

Université de Montréal

Aspectos determinantes en el desempeño profesoral universitario en posgrados: un estudio desde los factores propios.

Les facteurs déterminants de la performance des professeurs d'université aux cycles supérieurs : une étude prenant en compte facteurs pertinents

Par

Jesús Gabalán-Coello

Département d'administration et de fondements de l'éducation

Faculté des sciences de l'éducation

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures et postdoctorales en vue de l'obtention du grade de Docteur en Philosophie en sciences de l'éducation option mesure et évaluation en éducation

Septembre, 2016

© Jesús Gabalán-Coello, 2016

Université de Montréal

Faculté des sciences de l'éducation

Cette thèse intitulée:

Aspectos determinantes en el desempeño profesoral universitario en posgrados: un estudio desde los factores propios

Les facteurs déterminants de la performance des professeurs universitaires à deuxième cycle : une étude en prenant en compte des facteurs propres.

Présentée par :

Jesus Gabalan-Coello

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes:

Michel Laurier, directeur de recherche

Jesús Vásquez, membre du jury

Adrián Martínez, examinateur externe

Serge Larivée, représentant du doyen

Manuel Crespo, président du jury

RESUMEN

El presente trabajo se inscribe dentro del campo de la medición y evaluación en educación, y específicamente lo que atañe a la evaluación profesoral. Sobre esta última, mucho se ha escrito y son diversos los autores que tratan de aproximarse a esta problemática desde diferentes enfoques, miradas evaluativas, procedimientos, técnicas e instrumentos. Generalmente se trabaja con mayor preponderancia en el nivel de pregrado, toda vez que tiene mayor rango de acción determinado por su oferta académica, situación que por ende aumenta el número de involucrados a nivel de la muestra e incrementa las posibilidades de posteriores generalizaciones y el alcance de las mismas investigaciones. Por otro lado, en la mayoría de los casos pareciera que la situación de evaluación en posgrados fuera una extrapolación automática en referencia a los hallazgos y desarrollos existentes en el pregrado, ignorando sus objetivos, diferencias y especificidades.

La investigación que aquí se propone, por tanto, emerge de esta preocupación sobre la dinámica de la evaluación profesoral en contextos académicos avanzados (escenarios de maestrías en el campo de la ingeniería). En este sentido, es una investigación de base cuya pretensión no se focaliza en instaurar un esquema de evaluación profesoral en posgrados sino más bien a partir de factores propios intentar descifrar cuáles son los aspectos que más influyen en el momento de emitir una percepción por parte de los involucrados (profesores, estudiantes y la dirección) sobre el desempeño docente de un profesor.

Acorde con lo anterior, se involucra el término de factores propios como aquellos elementos que aunque guardan relación con un proceso de enseñanza - aprendizaje a nivel universitario, toman una gran relevancia en escenarios de posgrados.

El estudio que se emprende permite contar con la percepción de los involucrados sobre cuáles podrían ser, según su opinión, los determinantes de una docencia de alta calidad en maestrías del campo de ingeniería, utilizando para ello técnicas de aproximación cuantitativa y técnicas de aproximación cualitativa, y a partir del alcance de los métodos

mixtos responder sobre cuáles son los factores que más influyen y por qué. Desde esa perspectiva, el estudio permite conocer grupos de factores que se vuelven importantes en este escenario como lo son: el ambiente institucional, el enfoque teórico práctico que manejan los cursos, la experiencia del profesor en investigación o consultoría las características de los estudiantes y sus experiencias previas, el trabajo tutorial, el rol de la investigación, que en coherencia con los recursos de apoyo a la labor docente se vuelven estratégicos a la hora de valorar el desempeño de un profesor en las maestrías de ingeniería.

De la misma forma, la investigación permite concluir entre otros elementos que aunque los profesores, estudiantes y directivos hacen parte del mismo proceso educativo, sus ideales sobre la calidad de la docencia en posgrado pueden constituir ligeras diferencias. En este sentido, aspectos como la metodología y la experiencia investigativa del profesor son muy valorados por los estudiantes, mientras que el profesorado resalta de manera importante la calidad de par que deben ostentar los profesores, es decir, ser reconocido por la comunidad académica como un referente disciplinar. Desde otra perspectiva, aparece la dirección académica, visión desde la cual, además de lo anteriormente mencionado, se torna importante el compromiso del profesor en términos de las metas y objetivos propuestos por los programas de maestría.

Palabras clave: Evaluación de la docencia, Posgrados en ingeniería, Técnicas cuantitativas, Técnicas cualitativas.

RÉSUMÉ

La présente recherche s'inscrit dans le domaine de la mesure et évaluation en éducation et, plus spécifiquement, est en lien avec l'évaluation du travail professoral. Sur cette question, on trouve beaucoup d'écrits dans lesquels les auteurs abordent la problématique avec des angles, des perspectives évaluatives, des méthodologies, des techniques et des instruments variés. Généralement ce travail se fait au niveau des études de premier cycle, étant donné qu'une offre de cours plus abondante se traduit par un plus grand nombre de participants dans l'échantillon, ce qui permet de faire certaines généralisations et d'augmenter la portée des recherches. D'autre part, dans la plupart des cas, il semble que pour l'évaluation au niveau des études supérieures, on trouve souvent une extrapolation des conclusions obtenues au premier cycle, qui ignore alors les objectifs, les différences et les spécificités.

La recherche que nous proposons émergeait donc de cette préoccupation quant à l'évaluation du travail professoral dans le contexte d'études avancées (scénarios de maîtrises dans le domaine du génie). En ce sens, il s'agit d'une recherche fondamentale qui ne prétendait pas mettre en place un dispositif d'évaluation du travail professoral aux cycles supérieurs mais qui tentait, à partir de facteurs qui lui sont propres, de découvrir les aspects qui jouent le plus dans la perception des acteurs (professeurs, étudiants et direction) quant à la performance en enseignement d'un professeur. En conséquence, on a tenté de définir les facteurs propres comme des éléments qui sont liés au processus d'enseignement - apprentissage au niveau universitaire, mais qui revêtent une pertinence particulière aux cycles supérieurs.

L'étude qui a été entreprise a permis de prendre en compte les perceptions des acteurs qui peuvent nous éclairer sur les déterminants de la qualité de l'enseignement dans des maîtrises en génie, en utilisant des techniques de recherche quantitative et de recherche qualitative afin d'identifier et d'expliquer, dans le cadre d'une approche mixte, les facteurs les plus importants. De ce point de vue, l'étude permet de regrouper des facteurs qui se révèlent importants dans le contexte, tels que l'environnement institutionnel, l'articulation théorie-pratique des cours, l'expérience du professeur en tant que chercheur ou consultant,

les caractéristiques des étudiants ainsi que leurs expériences antérieures, le tutorat, le rôle de la recherche. Liés au soutien au travail enseignant, ces facteurs s'avèrent stratégiques au moment d'évaluer la performance d'un professeur dans des maîtrises en génie.

La recherche a également permis de conclure, entre autres, que même si les professeurs, les étudiants et les directions participent au même processus éducatif, leurs idéaux en ce qui a trait à la qualité de l'enseignement aux études supérieures peuvent être légèrement différents. En ce sens, des aspects comme la méthodologie et l'expérience en recherche du professeur sont très valorisés par les étudiants, tandis que les professeurs font ressortir l'importance de la qualité de leur travail comme pair, c'est-à-dire l'importance d'être reconnus par la communauté académique comme une référence dans la discipline. La direction académique apporte un autre point de vue selon lequel, en plus de ce qui a été mentionné, l'engagement du professeur en regard des buts et objectifs du programme de maîtrise s'avère important.

Mots-clés: Évaluation de l'enseignement, Études supérieures en génie, Techniques quantitatives, Techniques qualitatives.

ABSTRACT

This research belongs to the field of Measurement and Evaluation and, more specifically, is related to the evaluation of professorial work. There is a lot of literature on this matter, where authors address the problem using a variety of angles, evaluative perspectives, methodologies, techniques and instruments. These studies are usually conducted at the undergraduate level, as the number of courses gives larger samples of participants, which allow making some generalizations and broadening the scope. On the other hand, in most cases, it seems that, as far as graduate studies are concerned, we often find extrapolations which ignore the objectives, differences and specificities.

The research we proposed was emerging from this concern about the evaluation of professorial work in the context of advanced studies – scenarios of a Masters' degree in Engineering. To this extent, it is a fundamental research that did not aim at implementing a professorial work evaluation system but, starting from specific factors, was seeking the key aspects that affect stakeholders perceptions (professors, students and director) regarding professors' teaching performance. Accordingly, we tried to define specific factors as elements that are related to the Teaching & Learning process but are particularly relevant for graduates studies.

The study that has been conducted allowed us to take into consideration the stakeholders' perceptions that may shed some light on the determinants of teaching quality in a Masters' degree in Engineering, using quantitative and qualitative research techniques in order to identify and explain, within a mixed-method framework, the most important factors. From this point of view, the study aggregates factors that are important in the context such as institutional environment, theory vs practice balance in courses, professor's experience as researcher or consultant, students' characteristics as well as their previous experiences, tutoring, role of research. These factors – that are connected to teaching support – become strategic whenever professors' performance in Masters' degree in Engineering is evaluated.

Among the findings, this research lead to the conclusion that even though they are part of a common educative process, professors, students and directors' ideals with regard of teaching quality may be slightly different. In this sense, aspects such as professors' methodology and research experience are highly valued by the students, whereas professors underline the importance of their work as a peer, i.e. being recognized in the academic community as a reference in the discipline. In addition, the academic Director brings another perspective where the professors' engagement in relation with the programme goals and objectives becomes crucial.

Keywords: Teacher assessment, graduate engineering, quantitative techniques, qualitative techniques.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	3
RÉSUMÉ.....	5
ABSTRACT.....	7
LISTADO DE ANEXOS.....	13
LISTADO DE TABLAS.....	14
LISTADO DE GRÁFICOS.....	16
AGRADECIMIENTOS.....	20
INTRODUCCIÓN.....	22
CAPÍTULO 1. PROBLEMÁTICA DE ESTUDIO.....	27
1.1. ENTORNO EVALUATIVO.....	27
1.2. EVALUACIÓN EN UN CONTEXTO EDUCATIVO.....	29
1.2.1. Algunos referentes históricos.....	30
1.2.2. Sobre el hecho evaluativo.....	33
1.3. HACIA LA EVALUACIÓN PROFESORAL.....	35
1.3.1. Reflexión desde la problemática.....	36
1.3.2. Reflexión desde el proceso propiamente dicho.....	41
1.4. EVALUACIÓN EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: UN ENFOQUE INSTITUCIONAL PARA PREGRADO Y POSGRADO.....	44
CAPÍTULO 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	52
2.1. EVALUACIÓN INSTITUCIONAL A TRAVÉS DE FACTORES.....	53
2.2. EVALUACIÓN PROFESORAL COMO SUBSISTEMA.....	57
2.2.1. La evaluación profesoral y el enfoque cuantitativo o cualitativo.....	59
2.2.2. Evaluación docente como sinónimo de cuestionarios de opinión aplicados a estudiantes	62
2.2.3. La construcción de una valoración integral: confluencia de actores.....	64
2.2.4. Sobre los cuestionarios: componentes y principios subyacentes.....	66
2.2.5. Confiabilidad y validez: conceptos de importancia.....	68
2.2.6. Actividades del profesor sobre las cuales se concentra el proceso evaluativo.....	72
2.2.7. Escenarios desde los cuales se operacionaliza la evaluación profesoral: pregrado y posgrado.....	75
2.2.7.1. Evaluación a Nivel Pregrado.....	76
2.2.7.2. Evaluación a Nivel Posgrado.....	82

CAPÍTULO 3. MARCO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	89
3.1. Dimensión asociada a factores de clase	90
3.2. Dimensión asociada a investigación.....	91
3.3. Dimensión asociada a servicios.....	94
CAPÍTULO 4. CONSTRUCCIÓN DE LOS REFERENTES METODOLÓGICOS	96
4.1. MOMENTO 1. PRELUDIO	97
4.1.1. Construcción de instrumentos	99
4.2. MOMENTO 2. APROXIMACIÓN CUANTITATIVA	104
4.2.1. Captura de información de datos cifrados.....	104
4.2.2. Aplicación de instrumentos	104
4.2.2.1. Reglas de inclusión y exclusión	105
4.2.3. Compilación de los datos obtenidos.....	106
4.2.4. Codificación e ingreso al paquete de los datos cifrados e información primaria (SPSS)	
.....	107
4.2.5. Validación del ingreso de la información.....	107
4.2.6. Insumos para la construcción de un modelo de análisis de la información.....	108
4.2.7. Selección de un modelo estadístico apropiado.....	110
4.2.8. Aplicación de modelos estadísticos que identifiquen los aspectos preponderantes en la	
opinión del desempeño general	112
4.2.9. Identificación de aspectos más y menos relevantes en los modelos (ponderación,	
estructura, etc.)	112
4.3. MOMENTO 3. APROXIMACIÓN CUALITATIVA	113
4.3.1. Complementariedad de dos visiones: diseños mixtos	114
4.3.1.1. Integración de visión cualitativa.....	117
4.3.2. Compilación de información obtenida	118
4.3.3. Codificación e ingreso al paquete de la información obtenida (QDA Miner).....	119
4.3.3.1. Etapas de la codificación.....	119
4.3.4. Ejercicio de análisis temático.....	121
4.4. MOMENTO 4. PROPUESTA DE VISIÓN INTEGRADORA.....	123
4.4.1. Construcción de juicio sobre los aspectos que más influyen en la valoración docente en	
posgrados (¿cuáles? y ¿por qué?).....	123
4.4.2. Elaboración de informe	124
4.4.3. Socialización de resultados a la comunidad científica	124
4.6. CONSIDERACIONES ETICAS.....	125

CAPÍTULO 5. PRINCIPALES HALLAZGOS DE CORTE CUANTITATIVO.....	127
5.1. PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES.....	127
5.2. HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE DIMENSIONES. UN EJERCICIO DE REDUCCIÓN.	145
5.2.1. El problema clásico de tener varios objetos.....	145
5.2.2. El procedimiento inicial.....	147
5.3. NIVEL DE INCIDENCIA DE LAS DIMENSIONES RELACIONADAS CON LA PRÁCTICA PROFESORAL A NIVEL DE MAESTRÍA EN LA VALORACIÓN GENERAL DEL DESEMPEÑO DEL PROFESOR.	157
5.4. PERCEPCIONES DE LOS PROFESORES.....	164
5.4.1. Del ejercicio de autoevaluación.....	164
5.5. PERCEPCIONES DE LA DIRECCIÓN.....	177
5.6. UN EJERCICIO DE PARES: ANÁLISIS DESDE LA COMUNIDAD ACADÉMICA.....	192
5.6.1. Una visión institucional.....	194
5.6.3. Al interior de las maestrías en ingeniería.....	205
CAPÍTULO 6. PRINCIPALES HALLAZGOS DE CORTE CUALITATIVO.....	211
6.1. PERCEPCIONES ESTUDIANTILES SOBRE LOS ASPECTOS RELEVANTES.....	211
6.2. PERCEPCIONES PROFESORALES SOBRE LOS ASPECTOS RELEVANTES.....	224
6.3. PERCEPCIONES DE LA DIRECCIÓN SOBRE LOS ASPECTOS RELEVANTES.....	243
CAPÍTULO 7. INTEPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	249
7.1. DESDE LOS ESTUDIANTES.....	249
7.2. DESDE LOS PROFESORES.....	255
7.3. DESDE LA DIRECCIÓN.....	259
7.4. OBSERVACIONES FINALES.....	261
7.4.1. La medición de los profesores como pares debe ser a través de la comunidad científica	261
7.4.2. La experiencia previa del profesor en programas de maestría en ingeniería.....	263
7.4.3. La producción académica como requisito más no como determinante.....	264
7.4.4. La evaluación docente y los cuestionarios de opinión de estudiantes.....	265
7.4.5. La estabilidad de los instrumentos de recolección de la información.....	265
7.4.6. Los profesores como objetos de análisis diferentes y su comparación desde referentes comunes.....	266
7.4.7. Criterios para la ponderación de la producción intelectual.....	267
7.4.8. Estudiantes con experiencia en sector académico y/o laboral.....	268

7.5. PRINCIPALES LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	268
CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES.....	273
8.1. FUTUROS DESARROLLOS.....	275
BIBLIOGRAFÍA.....	277

LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Componentes de indagación y descripción.....	297
Anexo 2. Componentes, forma de obtención y fuentes de información	302
Anexo 3. Cuestionario a diligenciar por Estudiantes	306
Anexo 4. Guía de entrevista semi-estructurada a Estudiantes.....	314
Anexo 5. Cuestionario a diligenciar por Jefes.....	316
Anexo 6. Guía de entrevista semi-estructurada a Jefes	323
Anexo 7. Cuestionario a diligenciar por Profesores.....	325
Anexo 8. Guía de entrevista semi-estructurada a Profesores	332
Anexo 9. Procedimiento para la validación de la digitación a través de Military Standard	334
Anexo 10. Códigos información proveniente de datos cifrados	336
Anexo 11. El análisis discriminante.....	338
Anexo 12. Listado de categorías y significados. Ejercicio de Análisis Temático.....	346

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Comparativo entre factores abordados en los ejercicios de autoevaluación con fines de acreditación (CNA, 2006 y CNA, 2010).....	46
Tabla 2. Comparativo para el factor profesores en los ejercicios de autoevaluación con fines de acreditación para programas de pregrado y para programas de maestría / doctorado.	48
Tabla 3. Comparación de componentes tenidos en cuenta en la evaluación de la enseñanza	79
Tabla 4. Tipología de productos relacionados con procesos investigativos	93
Tabla 5. Observaciones registradas por estamento	127
Tabla 6. Matriz de Correlaciones entre cada una de las preguntas formuladas.....	149
Tabla 7. KMO y Prueba de Bartlett para el análisis factorial	150
Tabla 8. Comunalidades de las preguntas en función de la variación	151
Tabla 9. Varianza total explicada	153
Tabla 10. Matriz de componentes rotados.....	154
Tabla 11. Estadísticos descriptivos de los dos grupos conformados a priori	158
Tabla 12. Prueba de igualdad de las medias de los grupos.....	159
Tabla 13. Resultados de la prueba M de Box	159
Tabla 14. Autovalores de la función discriminante.....	159
Tabla 15. Prueba Lamda de Wilks.....	161
Tabla 16. Matriz de estructura.....	161
Tabla 17. Coeficientes de las funciones canónicas discriminantes	162
Tabla 18. Resultados de la clasificación.....	163
Tabla 19. Escala de ponderación definida para los productos de conocimiento que conforman el modelo	196

Tabla 20. Ponderación institucional de productos.....	197
Tabla 21. Análisis de varianza realizado a la producción profesoral	201
Tabla 22. Prueba LSD (Least Significant Difference) para la producción por categorías	202
Tabla 23. Análisis de varianza realizado a la percepción sobre la función docente.....	204
Tabla 24. Prueba LSD (Least Significant Difference) para la percepción por categorías.	204
Tabla 25. Niveles de formación profesoral por periodo	206
Tabla 26. Producción académica de los profesores en los últimos cinco años.....	207
Tabla 27. Producción académica de los profesores en los últimos cinco años.....	208
Tabla 28. Porcentaje de aparición de códigos y frecuencia en casos (entrevistas con estudiantes).....	213
Tabla 29. Porcentaje de aparición de códigos y frecuencia en casos	230

LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Categorías inmersas en la valoración docente según García (2000)	60
Gráfico 2. Dimensiones que son abordadas en la valoración profesoral en posgrados	89
Gráfico 3. Despliegue Metodológico de la Investigación	97
Gráfico 4. Proceso de Análisis Temático en el marco de la investigación	122
Gráfico 5. Dominio disciplinar (1) de los profesores según los estudiantes (N=285).....	129
Gráfico 6. Dominio disciplinar (2) de los profesores según los estudiantes (N=285).....	130
Gráfico 7. Dominio disciplinar (3) de los profesores según los estudiantes (N=285).....	130
Gráfico 8. Dominio disciplinar (4) de los profesores según los estudiantes (N=285).....	131
Gráfico 9. Dominio disciplinar (5) de los profesores según los estudiantes (N=285).....	132
Gráfico 10. Dominio pedagógico (1) de los profesores según los estudiantes (N=285). ..	133
Gráfico 11. Dominio pedagógico (2) de los profesores según los estudiantes (N=285). ..	134
Gráfico 12. Dominio pedagógico (3) de los profesores según los estudiantes (N=285). ..	134
Gráfico 13. Evaluación hecha por los profesores (1) según los estudiantes (N=285).....	135
Gráfico 14. Evaluación hecha por los profesores (2) según los estudiantes (N=285).....	136
Gráfico 15. Evaluación hecha por los profesores (3) según los estudiantes (N=285).....	136
Gráfico 16. Experiencias previas del profesor según los estudiantes (N=285).	137
Gráfico 17. Impacto del curso según los estudiantes (N=285).....	137
Gráfico 18. Interacción profesor estudiante (1) según los estudiantes (N=285).	139
Gráfico 19. Interacción profesor estudiante (2) según los estudiantes (N=285).	140
Gráfico 20. Planeación y organización del profesor según los estudiantes (N=285).	140
Gráfico 21. Relaciones interpersonales del profesor según los estudiantes (N=285).	141
Gráfico 22. Investigación al servicio de la docencia según los estudiantes (N=285).	142
Gráfico 23. Trabajo tutorial del profesor según los estudiantes (N=285).	142

Gráfico 24. El profesor como par según los estudiantes (N=285).....	143
Gráfico 25. Valoración general del profesor según los estudiantes (N=285).....	145
Gráfico 26. Compromiso institucional (1) de los profesores según su propia opinión	165
Gráfico 27. Compromiso institucional (2) de los profesores según su propia opinión	166
Gráfico 28. Dominio disciplinar (1) de los profesores según su propia opinión.....	167
Gráfico 29. Dominio disciplinar (2) de los profesores según su propia opinión.....	168
Gráfico 30. Dominio disciplinar (3) de los profesores según su propia opinión.....	168
Gráfico 31. Dominio pedagógico (1) de los profesores según su propia opinión	169
Gráfico 32. Dominio pedagógico (2) de los profesores según su propia opinión	169
Gráfico 33. Experiencias previas de los profesores según su propia opinión	170
Gráfico 34. Planeación y organización (1) de los profesores según su propia opinión.....	171
Gráfico 35. Planeación y organización (2) de los profesores según su propia opinión.....	172
Gráfico 36. Investigación al servicio de la docencia de los profesores según su propia opinión.....	173
Gráfico 37. Condiciones del trabajo tutorial llevado a cabo por los profesores según su propia opinión.....	174
Gráfico 38. Exploración del profesor como par según su propia opinión.....	174
Gráfico 39. Valoración general del desempeño según su propia opinión	175
Gráfico 40. Diferencias entre grupos con valoración general 10 y valoración general 9..	176
Gráfico 41. Compromiso institucional (1) de los profesores según la dirección.....	179
Gráfico 42. Compromiso institucional (2) de los profesores según la dirección.....	180
Gráfico 43. Dominio disciplinar (1) de los profesores según la dirección	181
Gráfico 44. Dominio disciplinar (2) de los profesores según la dirección	181
Gráfico 45. Dominio pedagógico (1) de los profesores según la dirección.....	182
Gráfico 46. Dominio pedagógico (2) de los profesores según la dirección.....	183
Gráfico 47. Dominio pedagógico (3) de los profesores según la dirección.....	184

Gráfico 48. Experiencias previas de los profesores según la dirección.....	185
Gráfico 49. Interacción profesor estudiante desde una mirada externa (1) según la dirección	186
Gráfico 50. Interacción profesor estudiante desde una mirada externa (2) según la dirección	186
Gráfico 51. Planeación y organización (1) de los profesores según la dirección	187
Gráfico 52. Planeación y organización (2) de los profesores según la dirección	187
Gráfico 53. Relaciones interpersonales de los profesores según la dirección	188
Gráfico 54. Investigación al servicio de la docencia de los profesores según la dirección.....	189
Gráfico 55. Exploración del profesor como par según la dirección	190
Gráfico 56. Valoración general del desempeño según la dirección.....	190
Gráfico 57. Diferencias entre grupos con valoración general 10 y valoración general 9..	191
Gráfico 58. Puntuación de la producción por departamento	198
Gráfico 59. Puntuación de la producción promedio por departamento	199
Gráfico 60. Producción por nivel de formación año 2014.....	200
Gráfico 61. Percepción de los estudiantes sobre el desempeño general de los profesores por nivel de formación año 2014	203
Gráfico 62. Diagrama de puntos producción y percepción sobre desempeño profesoral .	209
Gráfico 63. Niveles de opinión sobre las temáticas (entrevistas con estudiantes)	212
Gráfico 64. Presencia de códigos en el análisis temático (entrevistas con estudiantes)....	215
Gráfico 65. Orden de Aglomeración.	217
Gráfico 66. Asociación de códigos por caso.	218
Gráfico 67. Orden de aglomeración por caso	219
Gráfico 68. Secuencias de codificación. Matriz de frecuencias relativas.....	219
Gráfico 69. Niveles de opinión sobre las temáticas.....	226
Gráfico 70. Presencia de códigos en el análisis temático.	231

Gráfico 71. Orden de Aglomeración.	233
Gráfico 72. Asociación de códigos por caso.	237
Gráfico 73. Orden de aglomeración por caso.	238
Gráfico 74. Secuencias de codificación. Matriz de frecuencias relativas.....	238

AGRADECIMIENTOS

Ofrezco este trabajo en primera instancia a Dios, por siempre acompañarme en el camino de mi vida, por darme la tenacidad para emprender y culminar este arduo proceso. Por aclarar mi mente en las largas jornadas de estudio y aislamiento, por proveerme de fuerza para no desfallecer en los momentos de cansancio y abrir mis ojos cuando el sueño llegaba.

También dedico este trabajo al ser más importante de mi existencia: mi madre, persona a la que admiro inmensamente y quien con su intachable ejemplo, enorme dedicación y gran amor, me ha enseñado que la humildad, la disciplina y la responsabilidad siempre deben estar presentes en el trasegar de la vida. Para ella, este triunfo.

A mi familia, quienes de manera tácita o implícita, han hecho de mí la persona que soy. A mi padre, un ser humano excepcional que me ha enseñado muchas más cosas de las que se imagina y siempre ha estado presente en mi camino. A mi hermana y hermanos que son parte de mi propio ser y que espero constituir con mis acciones un ejemplo perenne y significativo para sus vidas.

A mi universidad, que no ha dudado un segundo en apoyarme en todas mis iniciativas de desarrollo profesional y personal. A nuestro rector, quien desde el primer momento creyó en el proyecto y me hizo comprender qué significa ser líder. Sus palabras quedarán grabadas en mi memoria: “todo llega a su debido tiempo”. A una persona importante: nuestro Director de Planeación y Desarrollo Institucional y mi superior durante mi permanencia en la universidad. Sus innumerables lecciones cotidianas tienen mucho que ver con el trayecto que elegí para mi vida, su tenacidad, su disciplina y su inteligencia hicieron permanentemente el trabajo de sugerirme el camino, un modelo.

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a:

El profesor Michel Laurier, gran profesor y director de la investigación. El profesor Laurier me dio el privilegio de trabajar con él, y me enseñó a partir de su ejemplo que en la vida

debe existir un equilibrio entre el ámbito profesional y el ámbito personal. Por creer en mí desde el primer momento que observó una idea de proyecto vaga, y continuar trabajando conmigo a pesar de sus múltiples ocupaciones. Porque me enseñó una de las cosas que espero nunca olvidar en la vida: que la humildad y las relaciones humanas deben primar y que por tanto, el más sabio es aquel que se pone al nivel del principiante para poder conducirlo poco a poco a buen puerto. Para él, toda mi gratitud, respeto y enorme aprecio.

A los profesores evaluadores, quienes a partir de su gran experticia brindaron su significativa colaboración en la revisión del documento y sugerencias para el mejoramiento de la propuesta y del desarrollo investigativo.

Para finalizar, pido excusas a todas aquellas personas que han estado conmigo en este tramo y que por efectos de mi memoria o del espacio disponible no han quedado plasmadas en esta breve reflexión.

A todas ellas mis sinceros agradecimientos.

INTRODUCCIÓN

La evaluación educativa, hoy por hoy constituye una de los pilares sobre los cuales se fundamenta la calidad de las universidades y por ende los sistemas de aseguramiento de la calidad en instituciones de educación superior. Esto ha permitido que desde un enfoque de evaluación institucional se relacionen aspectos concernientes a la misión o proyecto institucional, recursos académicos, planes de estudio, recursos físicos y financieros, así como procesos de enseñanza – aprendizaje, dentro los cuales los estudiantes y profesores, juegan el rol protagónico.

Acorde con lo anterior, se desarrollan procesos de evaluación profesoral que ha enfrentado a lo largo de los años diversas tendencias y tensiones, posiciones que en algunos casos parecieran ser antagónicas sobre los elementos que deberían constituir la evaluación y los enfoques, procedimientos, técnicas e instrumentos que la deben acompañar. Esto ha generado profundas discusiones en la comunidad académica, así como la reflexión de investigadores, administrativos y estudiantes.

No obstante a lo que precede, parece existir cierto consenso por parte de la comunidad científica que se especializa en este campo, en el significado de la evaluación como proceso que trasciende una mirada de medición u observación para convertirse en una herramienta que busca contribuir al mejoramiento de la calidad de los procesos docentes, integrando como elemento transversal el desarrollo profesoral.

Lo anterior es el marco en el que cual se desarrolla la presente investigación, intentando fomentar la discusión alrededor de los aspectos que convierten a un profesor en un profesor de alta calidad, según la percepción de los involucrados en un proceso de enseñanza - aprendizaje. Estos aspectos, como se verá más adelante, tienen diversos condicionantes en los que el nivel en que se desarrolle la labor por parte del profesor tiene sus especificidades, ya sea pregrado o posgrado.

Es precisamente en este último en el cual se centra la presente investigación, intentando utilizar diversas metodologías, diversas fuentes de formación, así como factores de docencia, investigación y proyección social para construir un primer insumo sobre los aspectos que presumiblemente marcan a un profesor de calidad, por supuesto en percepción de los involucrados, sean estos estudiante, la dirección, los pares o el mismo profesor.

En la primera parte de este proyecto se esboza el contexto general de la problemática objeto de estudio, partiendo desde una definición general de evaluación y sus acepciones en diferentes tipos de contextos. Aquí se presenta esta evaluación desde una perspectiva holística y a continuación se desarrolla una aproximación hacia los elementos constituyentes de la evaluación en el contexto educativo, señalando autores de referencia obligada, así como también algunos referentes históricos. De manera posterior, se introduce el concepto de evaluación profesoral, toda vez que las relaciones en el contexto educativo emergen dada la confluencia de dos actores: aquellos que quieren aprender y aquellos que tienen algo que enseñar.

A partir de aquí se centra la discusión en analizar algunas situaciones que acaecen en el entorno universitario y desde las cuales es menester incluir el tema de evaluación como elemento que posibilita la mejora del individuo, así como del sistema en general. De manera subsecuente se aborda la forma en que se operacionaliza el proceso de la evaluación profesoral, generando al final una pregunta relacionada con qué elementos son aquellos que determinarían o serán influyentes a la hora de determinar una docencia de calidad.

Partiendo de la preocupación anterior, en el capítulo 2 se realiza una revisión de la literatura sobre el abordaje que ha hecho la comunidad científica alrededor de estos aspectos. Aquí se parte de una mirada institucional a través de factores, identificando a los profesores como un factor de gran ponderación en el análisis de las instituciones, toda vez que la percepción acerca de la calidad de las instituciones de educación superior es cada vez más un reflejo de la percepción acerca de la calidad de su cuerpo docente.

En este análisis del factor profesores se realiza un recorrido por enfoques de naturaleza cuantitativa o cualitativa, utilizando para ello un enfoque de aproximación mixto, así como el empleo de diversas fuentes de información y las actividades del profesor sobre las cuales generalmente se desarrolla el proceso evaluativo. Aquí también se realiza una distinción entre la evaluación profesoral que tiene su núcleo en pregrado y aquella que lo tiene en posgrado.

De la misma manera, se va a evidenciar una prevalencia en las fuentes de información relacionadas con estudiantes, dejando con poca participación a otras como lo son: el mismo profesor, la dirección y la mirada de pares. Para finalizar, las aproximaciones no involucran con frecuencia el empleo de métodos mixtos (cuantitativo y cualitativo) y generalmente se concentran en factores del aula de clase, dejando atrás posibles variables relacionadas como la investigación y servicios adicionales que presta el profesor, estos dos al servicio de la docencia. A partir de estos elementos se formula una pregunta de investigación que intenta acotar la problemática y concentrarse sobre aspectos que atañen a la exploración de aspectos importantes en la percepción de la calidad de los involucrados, esta vez en el marco de maestría del dominio disciplinar de la ingeniería.

En el tercer capítulo, se introduce hacia un marco conceptual de la investigación, en el que se presenta en primera medida una aproximación a los conceptos centrales a tener en cuenta en la investigación, así como a los conceptos que son periféricos o contextuales y que también habría que tenerlos en cuenta, como los enfoques de evaluación institucional, y sus correspondientes procedimientos, técnicas e instrumentos. En este mismo capítulo se relacionan los elementos expuestos en la revisión de la literatura y cómo éstos confluyen para orientar el acercamiento metodológico.

En el capítulo 4, se esboza una propuesta de acercamiento metodológico consistente en cuatro momentos fundamentales, denominados: preludio, aproximación cuantitativa, aproximación cualitativa y propuesta de visión integradora. Estos momentos tienen la finalidad de guiar en el camino de la auscultación sobre los aspectos preponderantes en la función docente en posgrados según la percepción de los involucrados. En este sentido,

están concebidos para poder ayudar a cualquier institución de educación superior que desea implementar este modelo de análisis. Para finalizar el capítulo de la metodología, se abordan las consideraciones éticas del estudio.

En el capítulo posterior, se establecen los principales hallazgos derivados de la aproximación cuantitativa, empleando para ello un enfoque descriptivo inicial consistente en suscitar de manera preliminar la discusión sobre ciertos aspectos considerados como importantes. De acuerdo a los referentes metodológicos, se establece una reducción de las preguntas del cuestionario a través de una aplicación factorial, para luego proceder a establecer un modelo discriminante que permita conocer la ponderación de las denominadas dimensiones del accionar docente en posgrados según la percepción de los estudiantes. En el caso de los profesores y de la dirección se hace empleo de la estadística descriptiva a través del análisis de los cuestionarios aplicados y la determinación de tendencias a partir de sus propias opiniones.

En este mismo capítulo se presenta un análisis de la productividad científica de los profesores desde una perspectiva de comunidad académica, intentado determinar el valor agregado que se percibe en la enseñanza fruto del accionar investigativo y su posterior divulgación científica.

Lo anterior permite dar respuesta a la pregunta sobre el qué, pero la pregunta sobre el por qué, aún no ha sido resuelta. Para ello se utiliza en el capítulo 5 una aproximación cualitativa, que permite, a partir de los elementos anteriores y con la utilización de la técnica de entrevista, ir construyendo categorías de análisis de la función docente, sirviéndose para ello del análisis temático. Esto posibilita que al finalizar se pueda contar con una visión holística e integradora sobre aquellos aspectos que conforman el proceso de valoración docente en posgrados, aspectos que guardan una relación con lo acaecido en el escenario de pregrado pero que también se constituyen desde la particularidad de posgrados, con énfasis en los posgrados en el área disciplinar de la ingeniería.

En el capítulo 6 se genera una reflexión sobre los resultados del estudio analizados en el marco de la misma problemática que da origen al estudio, coadyuvando así a la discusión académica en función del campo disciplinar. Este apartado tiene la intención de posicionar al lector en la comprensión de los fenómenos educativos que se desarrollan en el posgrado.

Para finalizar, esta investigación concluye tomando una postura académica en referencia al problema investigado, recopilando los resultados más importantes, y a partir de lo anterior, establecer frentes de trabajo futuro en beneficio del área disciplinar de adscripción del presente proyecto.

CAPÍTULO 1. PROBLEMÁTICA DE ESTUDIO

1.1. ENTORNO EVALUATIVO

Para Cano (2005) la evaluación se define como “...un proceso que forma parte de la planeación en toda organización, es el medio fundamental para conocer la relevancia social de los objetivos planteados, el grado de avance con respecto a los mismos, así como la eficacia, impacto y eficiencia de las acciones realizadas. De ahí que la información que resalta del proceso evaluativo sea la base para establecer los lineamientos, las políticas y las estrategias...”. Por su parte, Fuchs (1997) plantea que el uso sistemático de la evaluación de desempeño comenzó en los gobiernos y en las fuerzas armadas a inicios del siglo pasado.

Acorde con lo anterior, la evaluación en la dinámica organizacional lleva asociados conceptos como supervisión y subordinación (supervisión de parte de un patrón, jefe o encargado de dirigir un equipo hacia el logro de los objetivos propuestos y subordinación de parte de las personas que aceptan seguir sus directrices en la consecución de estos objetivos). A partir de lo que se menciona, y con base en datos, cifras e información relevante se contrasta sobre el estado de avance o los porcentajes de error en el alcance de los objetivos y metas trazadas. Este paso precedente da origen a los planes de acción como un medio de intervención oportuno para subsanar las desviaciones (dándole conveniente prevalencia a las negativas) y con momentos de intervención y realimentación periódicos durante el tiempo en que se establezca el plan de acción.

Como se puede observar, la información (entendiéndola como datos y cifras interpretados a la luz de criterios y que cobran relevancia en un contexto determinado) se muestra como un elemento fundamental en el proceso evaluativo, marcando una necesidad imperiosa por garantizar su calidad, en términos de pertinencia y oportunidad. Evaluar, para Pérez y García (1989), es un acto donde se deben fijar las características a valorar y se debe recoger información sobre las mismas para posteriormente tomar decisiones en función del juicio emitido. Marques (2000) por su parte, concibe el juicio como una meta y el proceso lo

define asociado a la recopilación de los datos. En esta dirección opina que “la evaluación es un proceso de recogida de información de alguna cosa, persona o actuación, dirigida a la elaboración de juicios de valor”.

Otros autores identifican una evaluación con profundo arraigo procedimental con base en metas mensurables a corto, mediano y largo plazo. Aquí confluyen perspectivas como las de Espinoza (1986), quien lo plantea como un ejercicio básico de comparación entre una “acción realizada y lo que se había planeado alcanzar a partir de la ejecución de dicha acción” o la de Gorriti (2006) que identifica la evaluación desde dos perspectivas: cuantitativa y cualitativa, la primera, “que tiene que ver con el concepto de evaluación como medición”, y la segunda, “que relaciona la evaluación con la capacidad y la acción de apreciar, valorar, comparar y comprender”. En esta dirección, se presenta la recopilación de información (ya sea través de observaciones o mediciones) como una fase precedente a la de evaluación propiamente dicha (construcción de un juicio).

Perspectivas como la de Stufflebeam y Shinkfield (1995) ponen la evaluación al nivel de una forma de “investigación social aplicada” cuyo fin es proveer de manera válida y fiable, datos e información que permitan apoyar “un juicio acerca del mérito y valor” de los diferentes componentes de un programa. También se relaciona con un conjunto de actividades que se realizan o realizarán con el propósito de producir resultados concretos, “comprobando la extensión y el grado en que dichos resultados se han dado”. Es fundamental, según lo planteado por Ander (2000), que la evaluación repercuta en una toma de decisiones racional e inteligente entre cursos de acción, y que promueva la comprensión de factores asociados a las fortalezas o debilidades existentes en el logro de resultados.

Refleja lo anterior, por tanto, la lógica consecuencia de identificar la evaluación, desde relaciones sinérgicas de las perspectivas relacionadas con la medición y las perspectivas adeptas a la comprensión de los fenómenos estudiados, es decir, el resultado cobra su relevancia por sí mismo, pero el proceso mediante el cual se obtiene ese resultado es igualmente importante.

En este punto es en el cual Gorriti (2006) lo define como: "...un proceso reflexivo, sistemático y riguroso de indagación sobre la realidad que atiende al contexto, considera globalmente las situaciones, abarca tanto a lo explícito como lo implícito y se rige por principios de validez, participación y ética...".

Según el Banco Interamericano de Desarrollo – BID (1997), la meta de la evaluación básicamente ha pasado de la auditoría y culpabilidad (a lo que denominan primera y segunda generación de la evaluación, medición y descripción con fines de comparación, respectivamente) a la meta actual del entendimiento y el aprendizaje en función de experiencias adquiridas (a lo que denominan tercera y cuarta generación, servicios de valor y uso de conceptos de transparencia, responsabilidad ejecutiva y desempeño coordinados por medio del análisis de todos los datos disponibles).

Es innegable ahora el papel transversal de los ejercicios de evaluación, dada la multiplicidad de campos disciplinares en los se puede evidenciar una participación preponderante. Uno de estos campos de referencia lo constituye la educación dentro de su conceptualización más generalizable, y es donde este concepto se percibe como un "momento de detención en el proceso formativo, en virtud del cual el sujeto se distancia de su propia praxis y de sus objetivaciones con la intención de reflexionar sobre ellas, enjuiciarlas, elaborar la crítica correspondiente y convertir su proceso de objetivación en experiencia que le permita recuperarse como sujeto enriquecido" (Yurén, 2000).

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, a continuación se propondrá una aproximación a la evaluación teniendo como marco de análisis los procesos educativos.

1.2. EVALUACIÓN EN UN CONTEXTO EDUCATIVO

Mateo (2000) manifiesta que la "evaluación supone una forma específica de relacionarse y conocer la realidad", y ejemplifica esto a través de la realidad educativa, en la cual la evaluación funge como elemento que ayuda a identificar los posibles cambios que coadyuven al mejoramiento de la misma. Es bajo este marco que se reconoce ésta (la

evaluación) como un “proceso de recogida de información orientado a la emisión de juicios de mérito o de valor respecto de algún sujeto, objeto o intervención con relevancia educativa”.

En la misma dirección, pareciera ser que la evaluación en educación sería la responsable de direccionar preguntas alrededor de qué, quien, cómo, por qué, para qué y cuándo enseñar. Al respecto, De La Orden (1988) afirma que la evaluación determina lo que los alumnos aprenden y cómo lo aprenden, lo que los profesores enseñan y cómo lo enseñan, los contenidos y los métodos.

Por tanto, la evaluación en educación se convierte en un proceso sistemático de identificación, recogida o tratamiento de datos sobre elementos o hechos educativos, con el objetivo de valorarlo primero y, sobre dicha valoración, tomar decisiones (García Ramos, 1989).

1.2.1. Algunos referentes históricos

Antes de comenzar con la ilustración de algunos periodos de tiempo que han marcado el desarrollo del concepto de la evaluación en el ámbito educativo, es preciso reiterar que la evaluación es un proceso complejo pero inevitable, según Stufflebeam y Shinkfield (2007), dado que es una fuerza positiva cuando sirve al progreso y se utiliza para identificar los puntos débiles y fuertes y para tender hacia una mejora.

Indudablemente, se percibe que existe una asociación entre educación y evaluación, y además se abstrae que esta correspondencia ha existido durante una línea de tiempo que se extiende durante varias décadas. Sobre este particular, Monedero (1998) identifica varios periodos en la historia de la evaluación en educación. A continuación se describen dichos periodos, adicionando algunos autores que en perspectiva del investigador contribuirán a construir el marco de la investigación, así como a su posterior desarrollo.

- **Era de la reforma**, aproximadamente se ubica en el siglo XIX. La evaluación educativa es entendida como un sinónimo de la palabra medición. Esto vuelve a la evaluación poco dinámica y centrada únicamente en la cifra, con carencia de reflexiones y análisis elaborados. De hecho, se defiende una posición estática de la evaluación y la función principal es indagar cómo funcionan las escuelas. En este periodo, Binet construye las primeras escalas para la medición de la inteligencia.
- **Era de la generación de la medida**, ubicada a inicios del siglo XX. Empieza a manifestarse un interés de la comunidad científica por estudiar los problemas escolares y el rendimiento escolar, utilizando el término evaluación siempre en compañía del paradigma de la medición. Es en esta generación donde cobran protagonismo las técnicas psicométricas. Las investigaciones se centran en crear test escolares y elaborar escalas de comprobación de conocimientos.
- **Era de la perspectiva dinámica de la evaluación**, aproximadamente entre 1930 y 1945. Se interpreta la evaluación como un mecanismo que busca la mejora continua del currículo (existe una necesidad de organizarlo en torno a objetivos de acuerdo a lo propuesto por Tyler¹) y en general de la educación. Se concibe la evaluación como un medio de información de la eficacia del programa y para el perfeccionamiento continuo del docente. Los objetivos en los que se organiza el currículo sentarán bases para la selección de materiales, concretar contenidos y preparar exámenes.
- **Era de la inocencia**, ubicada entre 1946 y 1957. En el transcurso de esta época existen grandes avances en el desarrollo de los métodos y técnicas cuantitativas en psicología (psicometría). También se exploran los diagnósticos psicológicos y comienzan a realizarse la extrapolación de los diseños experimentales a las ciencias sociales.

¹ Ralph Tyler (1902-1994) fue un educador americano, cuyo trabajo se centró en la medición y evaluación en educación. Es considerado como uno de los padres de la evaluación. Una de sus mayores contribuciones es su trabajo alrededor de la organización y evaluación curricular.

- **Era de la expansión**, aproximadamente entre 1958 y 1973. El principal marco de análisis se fundamenta en la multidimensionalidad. Aparece el concepto de normalización en educación (ámbito conceptual y metodológico), a la luz de las propiedades expuestas por Gauss y su curva de distribución normal. Esto da origen a los test estandarizados. Aparecen de igual forma los test por criterios (se evalúa en función de los objetivos, reglas y pautas anteriormente planificadas y la respuesta es dicotómica de acuerdo con el cumplimiento o no de ese criterio). En este sentido, Cronbach (1957) pone en evidencia la importancia de la evaluación en la toma de decisiones. Manifiesta que los psicólogos deben tomar decisiones todos los días sobre los individuos y no pueden esperar a obtener mejores técnicas, pero que es diferente en el campo de la investigación donde el investigador debe mostrar un interés por clarificar la naturaleza del hombre y los métodos que lo investigan en pro de un objetivo final. Otro aporte de la época se aprecia a partir de Glaser (1963), quien estableció la diferencia básica entre la medición con referencia a la norma, centrada en detectar la posición de un individuo con respecto a lo que es normativo en un grupo. Por su parte, Scriven (1969) afirma que la meta-evaluación o “la evaluación de la evaluación” es aquella mirada mediante la cual los evaluadores tienen la obligación de que las evaluaciones en curso o finalizadas se rijan por una evaluación competente. Por tanto, la evaluación es un tema autorreferente. Al respecto, la idea de un discurso sobre el proceso evaluativo abrió la puerta para el desarrollo y el reconocimiento del campo de estudio.
- **Era de la proliferación**, ubicada aproximadamente 1970 y 1990. Se produce una proliferación de los modelos evaluativos que trataban de sistematizar la acción evaluadora. Estos modelos se consideraban una guía sistemática de la evaluación educativa. Reaparece la polémica entre métodos explicativos y comprensivos, presentándose una pugna académica entre las perspectivas cuantitativa y cualitativa, concebidas por estos días como perspectivas diametralmente opuestas. Aportes altamente significativos vienen de la mano del profesor Stake (1975), hablando de un enfoque centrado en los responsables (clientes), identificando la evaluación sensible (*responsive evaluation*) como aquella que se orienta más a las actividades

del programa que a las intenciones del mismo. Añade que las diferentes perspectivas de valor deben estar presentes al informar sobre los éxitos y fracasos del programa.

- **Era funcional de la evaluación**, ubicada desde 1990 hasta nuestros días. Se cambia la visión de evaluación como un proceso metodológico o técnico. Por tanto, es considerada como un proceso de reflexión sistemática, orientada sobre todo a la mejora de la calidad de las acciones de los sujetos o de los sistemas ligados a la actividad educativa. Stufflebeam y Shinkfield (1995) aportan a la discusión señalando que la evaluación es una actividad humana esencial e inevitable y que una evaluación solvente proporciona una comprensión más amplia y una mejora de la educación. Además manifiestan estos autores, que la evaluación en educación se constituye teniendo en cuenta las siguientes condiciones: a) ser útil al facilitar informaciones acerca de virtudes y defectos así como soluciones para mejorar; b) ser factible al emplear procedimientos evaluativos que se puedan utilizar sin mucho problema; c) ser ética al basarse en compromisos explícitos que aseguren la cooperación, la protección de los derechos de las partes implicadas y la honradez de los resultados, y d) ser exacta al describir el objeto en su evolución y contexto, al revelar virtudes y defectos, al estar libre de influencias y al proporcionar conclusiones. Por su parte, Scriven (1996) manifiesta que la evaluación debe tomar dos funciones distintas. La evaluación formativa siempre se realiza en el transcurso del desarrollo de programa, Mientras que la evaluación sumativa se centra en comprobar la eficacia del mismo una vez finalizado, su objeto son los resultados del programa.

1.2.2. Sobre el hecho evaluativo

En el campo educativo se pueden identificar diversas metodologías de evaluación, las cuales se encuentran íntimamente relacionadas con las características del contexto en que se realice el proceso, de los actores participantes en el mismo, de su función, de su finalidad, del enfoque metodológico, etc. Ruiz de Pinto (2002) afirma que “en muchos casos los tipos

de evaluación no se excluyen, al contrario son complementarios, y cada uno desempeña una función específica...".

En este sentido, para algunos autores uno de los principales tipos de evaluación existentes es la que se conoce por el nombre de evaluación educativa. Marques (2000) afirma por su parte que la evaluación educativa se concibe como un instrumento de control social (para conocer el nivel de logro de los objetivos educativos previstos) y como instrumento de mejora y optimización del conjunto del sistema. Así se orienta más hacia la aportación de información que pueda mejorar la calidad educativa que hacia la sanción, clasificación o selección. Actualmente se considera que la evaluación debe aplicarse a cada uno de los niveles del sistema (currículum, aprendizajes, docencia, centros...).

Desde esta perspectiva, la emisión de juicios valorativos en contextos educativos es un ejercicio que permea todos los niveles educativos, desde el preescolar hasta la educación superior, entendiéndose ésta a través de los escenarios de pregrado y posgrado. Sobre este último nivel se señala que “la universidad es la encargada de propiciar un ambiente adecuado, donde estudiantes y profesores, que por constitución natural se encuentran cargados de valores subjetivos, se integren y complementen en la consolidación de un modelo de evaluación educativa acorde con las necesidades de cada uno de los actores” (Bravo, Vásquez y Gabalán, 2008).

Los procesos evaluativos en educación superior deben pasar entonces por la reflexión “*sine qua non*” de los miembros de la comunidad académica. Estos son los que validan y legitiman la minimización de la subjetividad y el alcance del modelo evaluativo. Es por este motivo que la evaluación es un proceso que requiere el concierto de los involucrados, volviéndose un proceso sistémico que integra distintas aristas y que no puede ser abordado desde la descomposición sino desde la integralidad. Al respecto, Tuomi y Pakkanen (2002) afirman que en su conjunto, el proceso de evaluación es mucho más que la suma de sus partes.

En esta medida y a nivel de referente estatal, la República de Colombia cuenta con un modelo de aseguramiento de la calidad de la educación superior, el cual posee mecanismos que funcionan de manera integrada y sistémica. Estos son: registro calificado (condiciones mínimas de calidad), observatorio laboral, exámenes de estado de calidad de la educación superior, visitas de monitoreo y vigilancia, acreditación de alta calidad (tanto para instituciones como para programas). Alrededor de este último mecanismo conocido como la acreditación, se abstrae que el concepto de calidad aplicado al servicio público de la educación superior hace referencia a la síntesis de características que permiten reconocer un programa académico específico o una institución de determinado tipo y hacer un juicio sobre la distancia relativa entre el modo como en esa institución o en ese programa académico se presta dicho servicio y el óptimo que corresponde a su naturaleza (Consejo Nacional de Acreditación, 2006).

El Consejo Nacional de Acreditación (CNA)² establece, para valorar la calidad de un programa de formación académica, el análisis reflexivo de diez factores transversal y sistémicamente estructurados a través de sus “lineamientos para la acreditación de programas de pregrado” (CNA, 2006). Uno de estos factores de análisis lo constituye las características asociadas a los profesores como por ejemplo: estatuto profesoral, desarrollo profesoral, producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente, remuneración por méritos y evaluación de profesores, entre otros. Este último factor como sus características asociadas cobra una relevancia especial. Rizo (1999) considera que es cada vez más evidente, en las instituciones de educación superior, que la calidad educativa pasa por la calidad de la docencia que se imparte.

1.3. HACIA LA EVALUACIÓN PROFESORAL

Como se mencionó anteriormente, dado que la multivariable calidad educativa es afectada por la variable calidad profesoral, pareciera predecible el gran interés de la comunidad científica por: 1) tratar de estudiar lo que acaece en la dinámica profesoral y 2) tener cierto

² El Consejo Nacional de Acreditación es un organismo creado bajo la ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, y quien es encargado en Colombia de la acreditación de programas académicos e instituciones universitarias.

nivel de injerencia sobre la manera en que se podría garantizar una docencia de calidad, toda vez que esto repercute en la macro visión de la calidad educativa en las instituciones. Es aquí donde aparece la evaluación profesoral, entendida como una actividad de análisis, compromiso y formación del profesorado, que valora y enjuicia la concepción, práctica, proyección y desarrollo de la actividad y de la profesionalización docente (Valdés, 2000).

Desde esta perspectiva, la evaluación profesoral es por definición, multidimensional e integral, involucrando los diferentes escenarios de actuación, como son: las funciones sustantivas (docencia, investigación y proyección social) y el desarrollo profesoral “...es un proceso holístico y flexible, que se basa en esquemas de evaluación abiertos en los cuales los mismos interesados pueden trabajar con apoyo institucional en su propio mejoramiento...” (Gabalán y Vásquez, 2011, pp. 53).

Respaldando las posiciones anteriores, se debe decir que hoy en día la calidad docente se constituye en factor fundamental para determinar la competitividad de las instituciones de educación superior, acción que demanda la creación de políticas que garanticen y aseguren la efectividad del proceso. Al respecto, Meade (1997) comenta que en el sector educativo, a nivel general, “se ha logrado un avance considerable en la implantación de la calidad en el área académica a través de la interpretación en términos de procesos de enseñanza-aprendizaje y su medición utilizando sistemas de evaluación basados en indicadores de calidad”. Ramsden (1991) comenta también la necesidad de ver la evaluación docente como un mecanismo para evaluar la unidad académica a la que el docente pertenece y toda la institución.

1.3.1. Reflexión desde la problemática

La concepción de un profesor “ideal” debe estar enmarcada dentro de la confluencia de la rigurosidad de su profesión, es decir su cualificación a nivel disciplinar, con las apropiadas metodologías para generar y transmitir conocimientos teóricos y prácticos a través de una adecuada cualificación pedagógica. Es en este contexto donde juega un papel importante la formación dogmática del docente, su compromiso, su carisma y su empatía con los

procesos académicos y con los desarrollos que propenden por el aprendizaje integral de sus educandos.

La evaluación profesoral es concebida como un problema de impacto global. “La evaluación debe ser analizada, implementada y validada de acuerdo al contexto del país, dado que las condiciones, especificidades y necesidades de formación suelen variar de un contexto a otro” (Suchaut, 2012).

Vaillant (2008) señala que en América Latina uno de los problemas relacionado con políticas públicas en materia de educación tiene que ver con cómo mejorar el desempeño de los docentes (aspectos políticos, conceptuales u operativos). Además, afirma que el mejoramiento docente se construye sobre el piso de tres categorías: la existencia de condiciones laborales adecuadas, una formación de calidad y una gestión y evaluación que fortalezca la capacidad de los docentes en su práctica; categorías que adolecen de un adecuado desarrollo en el marco de los procesos adelantados en América Latina.

En una revisión de la literatura sobre la temática de evaluación educativa realizada en el 2008, el autor del presente trabajo afirma que la dinámica evaluativa trasciende las miradas descriptivas, para constituirse en un elemento importante en el momento de determinar políticas y planes educativos. La consideración entre formación y actuación de los profesores como facilitadores del aprendizaje es un referente de análisis en la valoración que se hace de su desempeño. En esta misma dirección, es cada vez más común en el campo de la investigación educativa la exploración y socialización de problemáticas alrededor de la evaluación del desempeño profesoral. Entre estas problemáticas se pueden encontrar las divergencias entre la preferencia de enfoques de enseñanza y su incidencia en la valoración del desempeño. A continuación se ilustran algunas:

- **Profesores experimentados (adultos) en contraposición con profesores noveles (jóvenes).** La valoración del desempeño profesoral como medida de la capacidad argumentativa de los primeros fundamentada en sus experiencias y vivencias profesionales y personales o aquella que otorga mayor énfasis al dinamismo y

manejo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) presentes en los segundos. Al respecto, Bozu (2010) afirma que “el profesor universitario novel necesita de una formación pedagógica general y sobre todo de una formación didáctico-metodológica básica que le permita ejercer la función docente”. Por ejemplo en el trabajo propuesto por Bruchert, Laws, Apperson y Bregman (2008), se plantea la influencia de la primera impresión en la valoración que hacen los estudiantes del trabajo académico del profesor. Como conclusión se obtuvo que la impresión que los estudiantes se hacen de sus profesores durante las primeras dos semanas es duradera hasta el final del curso, inclusive en el momento de la evaluación, elemento que indudablemente marca un punto relevante a la hora de la aproximación al discurso didáctico que puedan tener los profesores noveles. De igual forma, esta dicotomía (experto novato) está documentada en Smith (2005) y Dunn y Shriner (1999), afirmándose que “un marco conceptual de práctica deliberada constituye elementos que más adelante servirán como insumo para el desarrollo de las competencias docentes”.

- **Profesores que son ejemplos o referentes de su disciplina (por ejemplo ingenieros), pero que no fueron preparados para enseñar en contraposición con profesores que han seguido un proceso de formación en academia.** La valoración del desempeño profesoral como medida de la experiencia fundamentada en la praxis de los primeros pero con poca cualificación pedagógica o aquella en la cual la cualificación pedagógica permite transmitir con eficacia conceptos aún no hayan sido parte de su vivencia profesional (ejemplo: el profesor que enseña estructuras en ingeniería civil pero que en el sector real nunca ha hecho cálculos estructurales para la construcción de un puente). Mayor (1996), por su parte, menciona: “...los profesores universitarios se limitan a imitar a sus profesores, y de esta forma, probablemente, han aprendido a enseñar, por ensayo y error”. Generalmente es el caso que se presenta en las facultades de las ciencias aplicadas, en las cuales los profesores son graduados de estos programas que a partir de su trayectoria profesional se convierten en referentes o pares disciplinares. Posteriormente, son acogidos por la universidad para intercambiar sus experiencias

en la modalidad de hora cátedra, pero lamentablemente no han seguido procesos de preparación rigurosos en didáctica de las ciencias aplicadas o en pedagogía universitaria. En referencia a esto, Piot (2008) afirma que las habilidades para la enseñanza deben entenderse desde la complejidad de las interacciones humanas y que éstas a su vez no son anticipables de manera sistemática, construidos obviamente sobre la base racional de un conocimiento a compartir. En este contexto se presume entonces que las habilidades no son de alguna manera preconcebidas o esquemáticas, sino que emergen también de las mismas relaciones con el entorno. Acorde con lo anterior, se plantea posiblemente un problema relacionado con la identidad profesional, dado que para que los profesores tomen la decisión alrededor del desarrollo de estas habilidades es necesario que exista por parte de ellos una valoración acerca de lo que significa ser docente, es decir, una valoración de su identidad docente. Aquí un concepto importante es entender el quehacer docente como una profesión de fe. En palabras de García (2013, pp.11): profesar la profesión de profesor trasciende la proclamación de enunciados constataivos y de discursos de puro saber porque si bien “el discurso de profesión siempre es, de un modo u otro, libre profesión de fe; desborda el puro saber tecno-científico con el compromiso de la responsabilidad. "Profesar o ser profesor, en esta tradición que precisamente está en proceso de mutación, es sin duda producir y enseñar un saber al tiempo que se profesa, es decir, que se promete adquirir una responsabilidad que no se agota en el acto de saber o de enseñar" (Derrida, 2002, p. 38).

- **Profesores que dedican el mayor porcentaje de su carga laboral a dictar clases (énfasis en docencia) en contraposición con profesores que dictan clases pero que tienen su mayor porcentaje de carga laboral dedicada a labores de investigación (énfasis en investigación).** La valoración del desempeño profesoral tomando en cuenta las competencias argumentativas y pedagógicas de profesores que están dedicados a labores de enseñanza solamente o aquella basada en las aplicaciones avanzadas en el campo del conocimiento, realizadas por profesores dedicados en su mayoría a procesos de investigación y desarrollo, pero que podrían adolecer de las competencias de los primeros. Delgado y Fernandez (2010)

presentan una visión de la evaluación profesoral que gira en torno a grandes campos como lo son: formación, docencia, gestión e investigación, dándole una predominante ponderación a esta última a través de indicadores concretos. En este sentido, valdría preguntarse en este aparte: ¿qué tipo de incidencia podría tener los desarrollos y capacidades investigativas del profesor puestos al servicio de la docencia? ¿cómo se relaciona la productividad científica con la valoración de un buen desempeño profesoral? ¿contribuiría a mejorar el desempeño profesoral la investigación al servicio de actividades docentes? Los profesores que tienen mayor carga profesoral sobre actividades de docencia, presumiblemente podrían tener más acercamiento a la garantía de un entorno de aprendizaje propicio. En palabras de Etxegaray y Sanz (1991): “...en el nivel universitario lo que el alumno aprende suele tener, con frecuencia, poco que ver con lo que el profesor directamente explica, y mucho más con cómo organiza el entorno de aprendizaje”.

- **Profesores catedráticos que poseen experticia en el sector de aplicación de la disciplina (trabajan en el sector real todo el día e imparten clases) en contraposición con profesores de tiempo completo en las universidades.** No basta solo con tener una formación científica, de especialidad y con dominar los conocimientos propios de esa área curricular sino que, para ejercer el papel de docente dentro de un marco de calidad de la enseñanza y conforme con los actuales enfoques en los que se enmarcan los procesos de enseñanza-aprendizaje, se requiere de otro tipo de profesional con una sólida formación psicopedagógica (Bozu, 2010). Rennert-Ariev (2005) afirma que los profesores necesitan desarrollar competencias técnicas en habilidades de enseñanza.

Lo anterior ejemplifica, a través de algunos casos reincidentes en la literatura, la necesidad de abordar el proceso de evaluación profesoral como un proceso eminentemente reflexivo que potencie la labor de los profesores desde una propuesta formativa que incida tanto en la calidad de vida del evaluado como en el mejoramiento institucional. Para Danielson y McGreal (2000) el propósito de la evaluación profesoral es controlar y asegurar la calidad de la enseñanza y propender por el crecimiento profesoral. En este marco, la evaluación

profesoral cobra sentido y propende por un mejoramiento, lejos de un carácter punitivo y sancionatorio. Será por tanto, un proceso en el cual se identifican fortalezas y oportunidades de mejoramiento, de tal manera que el profesor pueda incrementar sus fortalezas y trabajar en sus debilidades, obteniendo resultados satisfactorios para él, los estudiantes, el entorno social y la institución en general. Es por eso que, en esta dirección, el profesor universitario, tanto en pregrado como en posgrado, debe ser un individuo íntegro que fusione sus conocimientos en el campo científico o técnico con su proceder como formador de personas útiles a la sociedad. Para Rizo (2004) “...se requiere con mayor urgencia que el profesor universitario, investigue, enseñe y se proyecte socialmente. Para ello, se requiere fundamentalmente de dos cosas: del desarrollo profesional de los docentes ligado a su contexto particular y de la mejora de las prácticas educativas”.

Las anteriores reflexiones de tipo conceptual permiten vislumbrar el gran interés de la comunidad científica por esta temática, sus alcances e implicaciones. Del mismo modo, cada una de ellas dan origen a modelos que se operacionalizan y que generalmente son llevados a la práctica a partir de estructuras jerárquicas en las cuales fluye la información verticalmente desde los niveles superiores de la dirección universitaria hasta los niveles tácticos y operativos.

1.3.2. Reflexión desde el proceso propiamente dicho

Villant (2008) sostiene que entre los modelos de evaluación posible a implementar se distinguen: aquellos centrados en el perfil del docente, los centrados en resultados obtenidos por los estudiantes, en los comportamientos del aula y aquellos centrados en las prácticas reflexivas.

Teniendo en cuenta las posibles fuentes de información, los profesores, por tanto, son evaluados periodo tras periodo por parte de sus estudiantes, sus colegas³, sus jefes⁴ y/o

³ Peterson (2006) opina que el propósito de involucrar a los profesores en la evaluación de pares es para agregar exactitud y profundidad a la documentación de los juicios de la calidad docente.

⁴ Danielson y McGreal (2000) afirman que un desarrollo profesoral adecuado sugiere un alto grado de confianza en la relación profesor-supervisor.

hasta por ellos mismos en un acto de autoevaluación⁵ que involucra un proceso consciente y responsable de contrición. Los profesores, por lo menos durante los primeros años de su carrera, tienen que someterse a muchas evaluaciones, las cuales pueden tener un impacto importante sobre su futuro profesional.

De igual forma, Valdés (2000) señala que la evaluación de un profesor es “un proceso sistemático de obtención de datos válidos y fiables, con el objetivo de comprobar y valorar el efecto educativo que produce en los alumnos el despliegue de sus capacidades pedagógicas, su emocionalidad, responsabilidad laboral y la naturaleza de sus relaciones interpersonales con alumnos, padres, directivos, colegas y representantes de las instituciones de la comunidad”.

Es innegable entonces la importancia que conlleva el proceso de evaluación profesoral y el despliegue y compromiso que acarrea en la institución que lo implementa. Es un llamado a la responsabilidad social a través de la consideración de los diferentes entornos (universidad, comunidades académicas y sociedad en general). En este sentido, es necesario asignar igual importancia a cada uno de los actores, ya que la retroalimentación entre ellos permite establecer políticas y directrices encaminadas a la excelencia. Aquí, por tanto, el entorno en el cual se desarrolla el proceso pareciera tener un peso específico bastante importante. “A veces el que termina siendo eficaz en la transformación del profesor es el alumno y el ambiente institucional” (García y Villa, 1984).

En cuanto a lo procedimental, generalmente se ha adoptado (quizás por algo de “comodidad institucional”) por la construcción de sistemas de evaluación docente enfocados en una perspectiva más cuantitativa, con una incidencia ampliamente documentada del uso de cuestionarios de opinión para valorar la labor docente y cuya principal fuente de información son los estudiantes. Estos procedimientos se han aplicado por varios años, encontrando adeptos en la administración universitaria pero también generando algunos detractores al interior de la comunidad académica. En esta dirección, Casero (2008)

⁵ Según Tuomi y Pakkanen (2002) esta autoevaluación debe ser vista como un proceso honesto y confiable de cooperación constante por parte del profesor como elemento autónomo participe de una nueva cultura evaluativa que tiene como principal finalidad su propio desarrollo y retroalimentación.

manifiesta que la evaluación de profesores por parte de los estudiantes es un aspecto problemático del sistema de evaluación; por ejemplo, la orientación y uso de los resultados por parte de las instituciones preocupa y genera suspicacias en los profesores. De la misma forma, García (2000) afirma que los alumnos no están preparados para hacer las evaluaciones con objetividad, o bien porque se convierten en un ranking de popularidad o porque la evaluación está supeditada a la calificación que obtengan. Por tanto, es cierto que existen críticas, pero tal como determina Fernández (1996) es el método más utilizado y el que mejores resultados de fiabilidad y validez ha proporcionado. Además, ha sido el más investigado y empleado a nivel internacional. (Lancaster, Ross y Smith, 1988; Luna y Torquemada, 2008).

De igual forma, Arnaz y Yurén (1994) manifiestan que debe evitarse el medir la labor del docente utilizando solamente una aproximación cuantitativa, así como el establecer comparaciones con respecto a otros maestros; la evaluación debería centrarse por tanto en la obtención de un perfil del docente con respecto al modelo educativo. Al considerar las percepciones de los estudiantes en procesos evaluativos profesoraes se deben tener en cuenta aspectos contextuales externos al aula de clase, tales como: grados o niveles de entendimiento, realización y ejecución, relaciones familiares, aspectos motivacionales, hábitos de estudio, etc. Es muy difícil utilizar unos elementos eminentemente estadísticos (cuantitativos) para identificar las diferencias intrínsecas en los estudiantes en relación con un proceso efectivo de evaluación docente (Braun, 2005).

Se considera entonces, que el proceso de evaluación del desempeño docente debe definir un perfil del profesor más acorde con un modelo educativo, de tal manera que sirva como medio de mejoramiento de la práctica educativa.

Al respecto, Etxegaray y Sanz (1991) afirman que “...se debe hacer conscientes a los profesores de que la evaluación formativa de la labor docente es necesaria (a todos los niveles de enseñanza), si pretendemos avanzar en la mejora de la misma”.

En este momento, por tanto, existen algunas preguntas que subyacen a partir del análisis de este contexto, como por ejemplo: ¿qué elementos son preponderantes (de acuerdo a la percepción de los involucrados) en constituir un profesor de excelencia? Por tanto, ¿existen aspectos en el ejercicio docente que condicionarían la percepción sobre si un profesor es considerado de buen desempeño o no? ¿Tendrían algún tipo de incidencia la cualificación disciplinar o la trayectoria investigativa en determinar un rendimiento por encima de un estándar de calidad predeterminado?

1.4. EVALUACIÓN EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: UN ENFOQUE INSTITUCIONAL PARA PREGRADO Y POSGRADO

El CNA ha definido en conjunto con la comunidad académica, una serie de lineamientos que constituyen el referente sobre lo que debería ser el ideal de un programa formativo.

En el modelo propuesto por el CNA, los juicios finales que se han de emitir sobre la calidad de un programa académico son el resultado “de una consideración integrada de los factores que lo conforman. A su vez, cada factor es valorado con base en una consideración integrada de las distintas características de calidad que lo constituyen. El grado de cumplimiento de cada característica de calidad debe ser establecido mediante una valoración integral de los diferentes aspectos a evaluar incorporados en estos lineamientos” (CNA, 2006).

Así pues, las decisiones finales sobre la calidad de un programa académico están basadas en síntesis sucesivas de juicios valorativos sobre un conjunto de elementos de complejidad creciente (aspectos a evaluar, características y factores). En este sentido, no es simplemente la suma de juicios sobre elementos individualmente considerados.

En cuanto a los niveles de maestría y doctorado, es evidente la contribución que estos hacen en términos de fortalecer las bases de la capacidad nacional para la generación, transferencia, apropiación y aplicación del conocimiento. De la misma forma, son entendidos como aquellos espacios de renovación y actualización metodológica y

científica, y que por tanto contribuyen a la consolidación de las comunidades científicas y académicas en los respectivos campos del saber. En esta dirección, el modelo de los lineamientos para la acreditación de alta calidad de maestrías y doctorados, comprende tres componentes para la evaluación de la calidad: factores, características e indicadores.

Los factores son grandes áreas de desarrollo institucional que expresan los elementos con los que cuenta la institución y sus programas para el conjunto del quehacer académico. Ellos son componentes estructurales que inciden en la calidad; son articuladores de la misión, los propósitos, las metas y los objetivos de una institución con las funciones sustantivas de investigación, docencia y proyección social (CNA, 2010).

Las características constituyen dimensiones de la calidad de un programa o institución se encuentran referidas a los factores, y serán tenidas como aspectos a cuya luz se observarán y juzgarán las situaciones concretas en los diferentes componentes y etapas del proceso de acreditación. Es a través de ellas como se torna perceptible el grado en que una institución o programa logra la calidad de su desempeño. Estas características no pueden ser leídas de manera abstracta; deben ser leídas desde la misión de cada institución y la realidad contextual en la cual pretenden ser evaluadas. De este modo, el proceso hermenéutico que conduce a la valoración sobre la calidad realizada por los pares no está referida solamente a una dimensión universal, sino a como esa característica se hace realidad en un contexto específico (CNA, 2010).

Los indicadores reflejan las características y posibilitan observar o apreciar su desempeño en una situación dada. Los indicadores expresan atributos susceptibles de recibir un valor numérico o una apreciación cualitativa; por lo tanto son cuantitativos y cualitativos (CNA, 2010).

A continuación, se visualizan los factores abordados, tanto en el ejercicio de autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado como en el realizado para nivel posgraduado.

Tabla 1. Comparativo entre factores abordados en los ejercicios de autoevaluación con fines de acreditación (CNA, 2006 y CNA, 2010).

Programas de Pregrado	Maestrías y Doctorados
Misión, visión y proyecto institucional	Cumplimiento de los objetivos del programa
Estudiantes	Estudiantes
Profesores	Profesores
Procesos académicos y estructura curricular	Procesos académicos y lineamientos curriculares
Bienestar y ambiente institucional	Bienestar y ambiente institucional
Organización, administración y gestión	Recursos físicos, financieros y gestión
Recursos físicos y financieros	
Egresados e impacto sobre el medio	Egresados e impacto
	Investigación: calidad, pertinencia y producción científica
	Articulación con el entorno y capacidad para generar procesos de innovación
	Internacionalización, alianzas estratégicas e inserción en redes científicas globales

Fuente: Consejo Nacional de Acreditación.

Como se puede apreciar, existen factores coincidentes en ambos modelos, así como factores que hacen parte de la especificidad en el abordaje de los procesos de evaluación a nivel de maestrías y doctorados. Estos son: a) Investigación: calidad, pertinencia y producción científica, b) Articulación con el entorno y capacidad para generar procesos de innovación y c) Internacionalización, alianzas estratégicas e inserción en redes científicas globales.

A partir de lo anterior, aparecen conceptos relevantes y particularmente distintivos como: investigación, producción científica, innovación, articulación con el entorno nacional e internacional, redes científicas, etc. En este marco, es entonces definitivo el protagonismo intrínseco de la función sustantiva de investigación, como inductor y dinamizador de estos conceptos distintivos.

Desde otra perspectiva, y en referencia a estándares mundiales de calidad para maestrías y doctorados, parece ser que no existe un consenso como tal; aunque han surgido indicadores

bastante conocidos y utilizados por los sistemas de ranking mundiales de universidades (ej: Shanghai y Times), cuya clasificación utiliza como insumo de análisis diferentes tipos de información, tales como: número de publicaciones de profesores y estudiantes indexadas en el ISI. En la misma dirección, actualmente se intercambia información (por medio de la Red Iberoamericana de Agencias de Acreditación – RIACES sobre indicadores de calidad de los doctorados existentes), estableciendo estándares que caracterizan los mejores doctorados en las universidades iberoamericanas. Esto puede servir a futuro para plantear metas de desarrollo en la calidad de los posgrados en estos países.

Algunos estándares o referentes empleados en función de los ejercicios de comparación anteriores, los constituyen por ejemplo: a) En promedio, los profesores de un programa de doctorado deben tener por lo menos un proyecto de investigación, preferiblemente con financiación externa en los últimos tres años. En el análisis comparativo que se ha realizado entre las universidades de la región, uno de los indicadores de calidad más claros que han surgido es el de la capacidad de movilizar financiación externa para proyectos de investigación o de producción artística. b) En promedio, los profesores de un programa de doctorado deben haber realizado por lo menos una publicación científica en los últimos tres a cinco años, individualmente, en coautoría con sus pares o con sus estudiantes. “De esta forma la calidad de un programa de posgrado está determinada por la calidad y el nivel de sus profesores” (CNA, 2009).

Como se puede evidenciar, desde el enfoque institucional, existe una relación estrecha entre la valoración de las condiciones de alta calidad de las maestrías y doctorados y la calidad que ostentan sus profesores. Se hace por tanto necesario el estudio de las condiciones que garantizarían una docencia de calidad en este contexto académico avanzado.

Empleando como piedra angular la reflexión anterior, a continuación, se hace un análisis comparativo de los aspectos que ocupan mayor presencia y relevancia en el factor profesores, en los escenarios de análisis: pregrado y posgrado, acorde con el modelo desarrollado por el CNA.

Tabla 2. Comparativo para el factor profesores en los ejercicios de autoevaluación con fines de acreditación para programas de pregrado y para programas de maestría / doctorado.

Programas de Pregrado	Maestrías y Doctorados
<p>Selección y Vinculación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Políticas y normas institucionales para la selección y vinculación. • Procesos de vinculación de profesores al programa. 	<p>Política sobre profesores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existencia de políticas de relevo generacional, coherentes con las líneas de investigación. • Política de selección, renovación y contratación de profesores. • Formación continuada de profesores (años sabáticos, post-Docs). • Evaluación de profesores y coherencia entre remuneración y méritos académicos.
<p>Estatuto Profesional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estatuto profesoral. • Políticas sobre participación en órganos de dirección. • Políticas sobre carrera docente. • Políticas de ubicación, permanencia y ascenso en categorías del escalafón. 	
<p>Perfil de Profesores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad, dedicación y formación. • Calidad académica, pedagógica e investigativa. <p>Dedicación de los profesores a la docencia, la investigación o creación artística, la extensión o proyección social, y a la asesoría de estudiantes.</p>	<p>Perfil de Profesores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profesores de tiempo completo (con doctorado) y capacidad para dirigir tesis de grado. • Profesores visitantes de universidades: curso, seminario, investigación, etc. • Distinciones que los profesores han recibido en los últimos cinco años. • Distribución del trabajo académico de profesores, dedicación a la investigación.
<p>Desarrollo Profesional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Políticas orientadas al desarrollo integral. • Políticas de calidad docente, estabilidad de la planta, etc. • Programas y presupuesto para el desarrollo integral del profesorado. 	
<p>Interacción con comunidades académicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación del profesorado en asociaciones, redes, unidades, etc. • Profesores como profesores visitantes, invitados o pares académicos. 	

Programas de Pregrado	Maestrías y Doctorados
<p>Estímulos a funciones sustantivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Políticas que promueven el ejercicio de investigación, docencia, proyección social y cooperación internacional. • Sistemas para la evaluación del ejercicio calificado de las funciones. 	
<p>Producción de material docente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales que se utilizan como apoyo. • Estrategias para promover la producción de material. • Sistemas e instrumentos institucionales para evaluar el material. 	<p>Producción Científica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de publicaciones científicas de los profesores: a) número de artículos en revistas internacionales indexadas (ISI, SCOPUS), b) número de artículos en revistas nacionales indexadas, c) número de libros (con ISBN) relacionados con investigación, d) número de capítulos de libros. • Impacto de las publicaciones medidas en términos de citas bibliográficas y cocitaciones. • Número de patentes, productos tecnológicos u otro tipo de resultado. • Participación en comités editoriales.
<p>Remuneración por méritos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Políticas en materia de remuneración que contemplan los méritos. <p>Estímulo a producción académica.</p>	
	<p>Relación Tutor / Estudiante y Capacidad Tutorial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política sobre asignación de profesores como tutores. • Relación tutor / estudiante en el programa.

Fuente: Consejo Nacional de Acreditación.

Acorde con lo expuesto anteriormente, es evidente que existen elementos comunes y transversales en ambos modelos (selección y vinculación y estatuto profesoral en pregrado presenta similitud con política sobre profesores en posgrado; perfil de profesores permanece en ambas aproximaciones aunque obviamente con matices ligeramente

diferentes; producción de material docente en pregrado se relaciona con producción científica en posgrado), pero que además algunos toman un valor diferencial o en otros casos se incluyen nuevos elementos de valoración para el escenario de posgrados. Tal es el caso de la relación tutor – estudiante, que no aparece reflejada en el modelo de pregrado pero sí en el modelo de posgrados. La reflexión y alta presencia en el modelo de posgrados, de aspectos como producción científica, líneas de investigación, capacidad tutorial, etc.; hacen que sea prácticamente imprescindible involucrar variables que apunten a estos componentes en cualquier ejercicio de evaluación y valoración de la práctica profesoral.

En este sentido, se vislumbra una necesidad manifiesta de considerar en una primera instancia aspectos que sean próximos al contexto investigativo del profesor, por ejemplo: horas asignadas al trabajo investigativo, así como indicadores concretos de producción científica: artículos, ponencias y participación en proyectos y redes de investigación, así como capacidad tutorial del profesorado (acercando al mundo investigativo a sus dirigidos, estimulando las capacidades y procesos de pensamiento, de toma de decisiones y de resolución de problemas) y como se dan en la práctica las relaciones estudiante profesor (interacciones) a partir de la construcción colectiva de saberes.

En este aparte, la investigación plantea una necesidad por encontrar estos aspectos asociados al buen desempeño profesoral; pero será a partir de la revisión de la literatura donde se focalizará la investigación hacia el escenario de posgrados.

Lo anterior obedece a que en dicha revisión se explorará qué han dicho los autores sobre la temática, encontrando una concentración hacia el escenario de pregrado y, por tanto, la contribución hacia el posgrado no ha sido ampliamente desarrollada. De la misma manera, se va a evidenciar una prevalencia en las fuentes de información relacionadas con estudiantes, dejando con poca participación a otras como lo son: colegas, jefes y el mismo profesor. Para finalizar, las aproximaciones no involucran con frecuencia el empleo de métodos mixtos (cuantitativo y cualitativo) y generalmente se concentran en factores del aula de clase, dejando atrás posibles variables relacionadas como la investigación y servicios adicionales que presta el profesor, estos dos al servicio de la docencia.

Es en estos vacíos (descritos en este momento lacónicamente, pero tendrán todo el sustento teórico a partir de la revisión de la literatura que se trata en la sección posterior) en los cuales se concentrará la investigación, encontrando de esta manera una brecha y generando conocimiento que sea pertinente y relevante para la comunidad científica.

Con base en lo anteriormente expuesto, valdría la pena preguntarse: **¿qué elementos o aspectos relacionados con las actividades docentes son preponderantes en el momento de valorar los desempeños de los profesores a nivel de posgrados?** Se propone la exploración a través de un modelo integral de análisis que involucre variables de actividad profesoral, fundamentalmente las referidas a docencia, investigación y servicios adicionales (estas dos últimas puestas al servicio de la primera), a través de enfoques complementarios (cualitativo + cuantitativo) y que emplee diversas fuentes de información en el nivel de posgrado. Para ello se realizará un ejercicio reflexivo al interior de una facultad de ingeniería en una universidad colombiana.

Esta primera pregunta provee un punto de partida que contribuye a generar una discusión en torno a aquellos elementos propios de la dinámica profesoral que ha convocado el interés de investigadores en el campo de la medición y evaluación en educación. Sin lugar a dudas, este interés ha sido explorado desde diversas posturas, diversos enfoques, y por tanto ha tenido diferentes alcances y resultados. Desde esta perspectiva, se propone entonces en el siguiente capítulo, realizar una revisión de literatura que conlleve a identificar los principales aportes hechos por la comunidad científica en torno a la evaluación profesoral y las principales, retos y desafíos que ha enfrentado durante los últimos años.

CAPÍTULO 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

En términos de la taxonomía de la evaluación, propuesta por Domínguez (2000) se pueden encontrar diversas concepciones evaluativas de acuerdo a sus objetivos, alcance y finalidad.

- **Conductista, racional y científica**, centrada en la obtención de datos prefijados y comprobación de hipótesis. Recoge resultados finales del proceso (eje de la evaluación) y valora la “eficacia” en el alcance de los objetivos propuestas.

- **Humanista y cognitivista**, centrada en los procesos. No solo se evalúan los datos o resultados finales. Las de tendencia humanista se centrarán en procesos actitudinales y afectivos y las de tendencia cognitivista en el procesamiento de información o toma de decisiones.

- **Sociopolítica y crítica**, la cual valora tanto procesos como resultados, en función de variables y criterios. Existe una relación biyectiva entre teoría y práctica. Evaluador y evaluado forman un solo equipo y han pactado los criterios que servirán de referencia en la evaluación, desde su lógica, eficacia y utilidad y los agentes que intervienen en el proceso.

A la luz de los anterior, y retomando los elementos contextuales y en función de los interrogantes planteados en el capítulo inmediatamente anterior, es necesario delimitar adecuadamente el eje nuclear de la investigación. Es por esta razón que a continuación se propone la revisión obligada de tres tipos de conceptos: galaxia, satélite y core (adopción arbitraria realizada por el autor del presente documento con fines eminentemente didácticos) de la investigación. En su orden, y de una manera más pragmática que epistemológica, los primeros corresponden a elementos que forman parte del problema bajo estudio pero que tienen un nivel globalizante y general, los segundos son necesarios para abordar el concepto propiamente dicho y es el nicho natural de la investigación (es el entorno de desarrollo) y el último corresponde a todos conceptos que se encuentran directamente relacionados con el problema de investigación, sin estos últimos la investigación no tendría el sustento teórico que se requiere.

Acorde con lo anterior, el nivel globalizante está dado por la **evaluación institucional**. Aquí es necesario anotar que la mayoría de los autores le dan un peso importante a la comprensión de la dinámica institucional desde una mirada integral que abarque cada parte constituyente desde una postura transversal e integradora.

2.1. EVALUACIÓN INSTITUCIONAL A TRAVÉS DE FACTORES

Se hace necesario comprender que la evaluación institucional es un proceso mediante el cual una institución puede realizar un ejercicio de reflexión mirando su estado actual, estableciendo metodologías que permitan conocer el nivel de cumplimiento de los objetivos trazados y las metas en referencia a la calidad que se han fijado en el marco de su proyecto educativo institucional.

Acorde con lo anterior, corresponde a un conjunto de prácticas, métodos, conocimientos progresivamente desarrollados en el transcurso de los años con la pretensión de abordar la mejor gestión de las universidades. Por tanto, esto implicará favorecer en la universidad aquello que permita alcanzar la calidad en las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social.

Según Vieira (1997), los objetivos que persiguen las universidades al embarcarse en procesos de evaluación institucional, se enmarcan dentro de las siguientes premisas:

- Evaluar el comportamiento de las actividades académicas.
- Viabilizar la organización de bases de datos que puedan apoyar a la gestión universitaria.
- Propiciar una postura crítica en cuanto a la relación entre la institución y la sociedad.
- Organizar un sistema de información que posibilite juicios contemplados, identificando aciertos y deficiencias que han de superarse.
- Estructurar el proceso continuo de evaluación, fomentado en unidades académicas y administrativas la cultura de la calidad.

- Revisar y perfeccionar el proyecto académico y socio-político de la institución, con miras a la mejora de la calidad.
- Contribuir a la redefinición de identidad y actualización de recursos teniendo como base principios conceptuales claros.
- Reflexionar el papel de la universidad hacia sí misma y hacia la sociedad, evaluando y redimensionando sus acciones en el campo de la enseñanza, la investigación y la extensión.

Por su parte, Gonzalez y Galindo (2004) asocian la evaluación institucional como la adecuación, coherencia, consistencia y pertinencia entre la intencionalidad o superestructura (se refiere al núcleo rector de la institución: misión, visión, objetivos, finalidades, perfil del egresado y modelo educativo, la organización o estructura (se refiere a la organización académica de la institución y a los actores, así como el desarrollo de las funciones sustantivas) y las condiciones de trabajo o infraestructura (se refiere a los recursos materiales, financieros y de servicios) de una universidad.

Reconocer el todo en la parte (la institución como permea los factores o componentes institucionales) y la parte en el todo (el ejercicio de feedback permanente entre las partes constitutivas y la institución). De la misma manera, en estos enfoques que emergen de una mirada organizacional institucional es común encontrar la concentración de los autores en uno o más estructuras, dependiendo de las motivaciones propias de la investigación.

Acorde a lo anterior, en función de la **superestructura** se puede decir que la misión y su proyecto institucional son abordadas por algunos teóricos a través de modelos mixtos en los que se conjugan la evaluación institucional con acciones concretas de mejora dentro del marco de la calidad total. Aquí aparecen los trabajos de Tejedor y Salvador (1997) y García-Aracil y Palomares-Montero (2012). Por su parte, Parylo, Zepeda y Bengtson (2012) se concentran en analizar de manera estratégica y desde una perspectiva global el rol del Rector en el sistema educativo. Se vislumbra como el rol ha evolucionado a partir de los años, pasando de ser un administrador de recursos, medios y tecnologías educativas (ejecutivo) a convertirse en un líder del proceso de enseñanza-aprendizaje (inductor

primario de los procesos académicos). Por otra parte, Rodríguez, Araneda y Rodríguez (2011), así como Range (2011), entre otros, van a concentrarse en realizar comparaciones entre las expectativas del servicio que se va a recibir de las instituciones y las percepciones respecto a las actuaciones de las prestadoras de este, desde una perspectiva de administración universitaria y gestión. Es aquí donde juega un papel fundamental el concepto de instituciones orientadas al servicio.

En función de la **estructura**, algunos referentes de estudios con mirada global, pero centrados en los procesos académicos, se encuentran en Ding (2010), quien realiza una descripción de la relación insumo-salida en educación superior. De cara a la pertinencia social, existen modelos que proveen estrategias y mecanismos que intentan abordar la calidad como un trabajo permanente y lo pone a la luz de las necesidades sociales. Ejemplo de lo anterior, es el trabajo desarrollado por Hossein, Mozaffary y Esfahani (2011). Plante (1986) ya había hablado del enfoque de evaluación institucional, entendido desde la pertinencia social (establecer un juicio de valor sobre el grado de interacción entre la institución, los programas, servicios y las necesidades de los usuarios), la pertinencia organizacional (como elemento que permite mirar a la institución internamente a la luz de sus propias dinámicas) y la pertinencia económica (dado que la distribución de los recursos debe ser un elemento que propicie el mejoramiento institucional). También, aparecen algunos autores que se concentran en el proceso mismo de evaluación institucional a través de los ejercicios de autoevaluación, tales como: Díaz (2004) y Houpert (2010). En estos enfoques, se hace la distinción entre evaluación y acreditación, siendo la primera generalmente asociada con un proceso de construcción y reflexión colectiva; y la segunda concentrándose en los resultados. Se señala en este estudio que la evaluación institucional dependerá de si se trata de un ejercicio de evaluación o de un ejercicio de acreditación, y sus efectos, por supuesto, serán diferentes.

Desde la misma consideración de la estructura, es frecuente encontrar autores que se centran en la evaluación institucional a través de la exploración de las relaciones entre profesores y estudiantes (concepto core de la investigación que se propone). Forgette, Simon y Bercier (1996) estudian el condicionamiento de las prácticas pedagógicas (en

profesores de la región de Ontario) en la evaluación de aprendizajes y se identifican el impacto de sus intervenciones y las necesidades de formación tanto en el campo disciplinar como en el campo pedagógico.

Para finalizar, en términos de la **infraestructura**, se referencian los estudios de Prakash y Ramaswami (2010), pero esta vez concibiendo un especial énfasis en el apoyo e infraestructura necesaria para el desarrollo del proceso de enseñanza. A través de un análisis estructural en la institución se logran identificar dos procesos principales: evaluación (sub-proceso rendimiento estudiantil) y análisis (sub-procesos relación estudiante-profesor-facultad, apropiación de habilidades en los estudiantes, apoyos e infraestructura necesaria para el desarrollo del proceso).

Desde Yassine (2005), a la luz de una sombrilla institucional, se generan preguntas tales como: “¿cómo se dan los procesos de adaptación de los profesores a las materias que enseñan? ¿Cómo enseñar? ¿Será que ponen en prácticas estrategias específicas de enseñanza? ¿Debería tener algún conocimiento previo que les permita sentirse cómodo con los nuevos enfoques pedagógicos y las nuevas materias?

Barlaud (2007) manifiesta que la calidad tiene su mayor impacto cuando se llevan a cabo los procesos de interacción con comunidades mundiales, incentivando la movilidad de estudiantes y profesores investigadores. Por otro lado, la postura de Araujo-Oliveira, Lebrun y Lenoir (2009) conciben la evaluación institucional teniendo un vínculo necesario con la evaluación profesoral a través de diferentes dimensiones. Éstas son: contextual, epistemológica, histórica, curricular, socio-afectiva, didáctica, organizacional y psicopedagógica.

Así mismo, en la literatura estudios de enfoque institucional con marcada prevalencia en profesores se observan en Sierra, Buela, Bermúdez y Santos (2008).

2.2. EVALUACIÓN PROFESORAL COMO SUBSISTEMA

La evaluación del desempeño docente en el contexto de una organización educativa ha sido definida por Guskey (2002) a través del reconocimiento de niveles críticos. Dichos niveles contribuyen a la comprensión del fenómeno evaluativo desde un carácter tanto formativo como sumativo. Estos son: 1. Reacción participante, en la cual se miden las reacciones de los participantes acerca de la información existente y las necesidades; 2. Aprendizaje participante, en el cual se realiza un examen sobre los participantes y el nivel alcanzado, 3. Apoyo organizacional y aprendizaje, nivel que comprende el análisis del apoyo organizativo en las habilidades adquiridas para el desarrollo del personal, 4. Uso de nuevos conocimiento, relacionado con si el participante efectivamente hace uso de lo aprendido y 5. Resultados del aprendizaje, enfocándose desde esta perspectiva al mejoramiento de los rendimientos de los estudiantes como consecuencia de los cuatro niveles anteriores.

Partiendo de lo anterior, la evaluación profesoral como subsistema es entendida, entonces desde un marco evaluación institucional, tomando en cuenta para ello diversos procedimientos técnicas e instrumentos. En primer lugar, es ya conocido en la literatura que las funciones sustantivas de la educación superior se enmarcan en las actividades de docencia, investigación y proyección social y, por tanto, son los departamentos académicos y sus profesores los encargados de aterrizar estas funciones y volverlas tangibles en el ambiente de la comunidad universitaria.

Aparecen de la misma manera, a medida que se va alcanzando precisión, otros conceptos nucleares de igual interés. Las actividades de docencia, investigación, proyección social y desarrollo profesoral son actividades sobre las cuales giran los estudios tendientes a vislumbrar marcos de mejoramiento de la función docente. Dentro de éstos, la mayoría de evaluaciones se concentran en la primera actividad, la docencia, toda vez que es esta en la que recae el papel de transmisión de conocimiento, concepto clave en los procesos de enseñanza–aprendizaje. En el marco de la presente investigación, las actividades desde las cuales se orientará el desarrollo se enfocan fundamentalmente en la actividad de generación y transmisión del conocimiento, por este motivo se tendrán asociadas variables relacionadas

con docencia, pero también algún grado de inclusión de variables relacionadas con la actividad investigativa.

En la misma línea, prevalece el desarrollo de estudios y aplicaciones específicas al nivel de pregrado, siendo éste un nivel que ofrece una gran diversidad de programas formativos y por ende una numerosa población de estudiantes y profesores, los cuales se vuelven los objetos de estudio. En este sentido, las generalizaciones, abstracciones y comunalidades, constituyen una mirada apropiada, conveniente y extendible a otras realidades y contextos institucionales. En este punto, la situación en posgrados pareciera ser una simple abstracción de lo evidenciado en el pregrado, en términos de sus objetivos, desarrollos y alcances, desconociendo en la mayoría de los casos, las especificidades y complejidades de este nivel formativo. Este es el nicho en el cual se concentra la presente investigación y por tanto representa un concepto “core” el análisis de la situación de evaluación profesoral en posgrados.

En el momento de evaluar el sistema universitario, uno de los aspectos más relevantes es la valoración integral de la dinámica docente, toda vez que la academia se soporta en la relación estudiante – profesor. Para hacer academia, es necesario que confluyan en un mismo espacio las personas que quieran aprender (estudiantes) y aquellas que estén dispuestas a enseñar (profesores), todo lo demás, aunque se considera que contiene elementos importantes para el desarrollo de la academia, es considerado de soporte mas no imprescindible. Rizo (2004) señala que las estructuras organizativas, los niveles jerárquicos, las rutinas comunicativas, los esquemas de participación, establecidos como un todo articulado constituyen el ambiente institucional desde el cual se posibilita el quehacer docente.

La evaluación del desempeño profesoral ha sido abordada a través de diversos enfoques, teniendo en cuenta diferentes fuentes de información, niveles formativos o variables de actividad académica:

2.2.1. La evaluación profesoral y el enfoque cuantitativo o cualitativo

Asociados al **enfoque cuantitativo**, resaltan los estudios realizados por Marsh (1982), Fuentes (2003), Emery, Kramer y Tian (2003) y Gabalán y Vásquez (2008). Acorde con lo anterior, Fuentes (2003) apoyó la evaluación de la actividad docente utilizando Data Envelopment Analysis (DEA) a partir de los cuestionarios que se utilizaron para evaluar al profesorado en una universidad mexicana. En este planteamiento, además se buscó que el instrumento contestado por el alumno brindara información adicional y mejorara la calidad no solo de la evaluación del docente, sino del resto de las decisiones que giran en torno al proceso educativo. El aporte cuantitativo del proyecto realizado se manifestó a través de la aplicación de una regresión logística con variable dependiente binaria que permitió relacionar las características del docente con su desempeño. Gabalán y Vásquez (2008) establecieron un modelo matemático teniendo como referente las percepciones estudiantiles en pregrado. Para ello utilizaron cuestionarios de opinión y entrevistas grupales, llegando a la conclusión que en la mitad de los casos la calificación general fue explicada por la variación de cada uno de los ítems del cuestionario base, situación que implicó el análisis de factores externos que no se tenían en cuenta en el cuestionario y que se comprobó influían en los estudiantes en el momento de emitir juicios sobre sus profesores.

Por su parte, Hallinger (2010) realiza una evaluación profesoral en la educación superior asiática, teniendo una mezcla de métodos, longitudinales y no experimentales a través de variables tanto cuantitativas como cualitativas. Chen, Mason, Staniszewski, Upton y Valley (2012), emplean análisis de varianza univariado (ANOVA) y multivariado (MANOVA) para determinar las características de calidad del ejercicio docente en un contexto de AQR (Assessing Quality Teaching Rubrics).

El enfoque cuantitativo, si bien es importante, presenta vacíos fuertes en el momento de abordar las subjetividades intrínsecas en el proceso y algunas investigaciones aducen su falta de profundidad en el conocimiento de las problemáticas, dado que no se reconoce la individualidad del evaluado.

Dentro de los autores con tendencia hacia el **enfoque cualitativo** se destacan entre otros: Patton (1987), Sawa (1995), Valdés (2000), Yassine (2005) y Vaillant (2008).

Gráfico 1. Categorías inmersas en la valoración docente



Fuente: Elaboración propia con base en García (2000)

En el estudio propuesto por García (2000), se menciona que aunque en los últimos años y en la mayoría de las universidades del mundo se utilizan los cuestionario de opinión de estudiantes como insumo para determinar la efectividad docente, existen factores extraclase que también pueden condicionar la opinión y posterior percepción de un estudiante sobre el quehacer de sus profesores. Se realiza, además, una síntesis sobre los trabajos que se han desarrollado alrededor del tema de los factores extraclase y cómo éstos influye en la evaluación profesoral. En este sentido parecería existir una tendencia alrededor de cuatro categorías que no forman parte del proceso de enseñanza–aprendizaje propiamente dicho.

En esta visión las características asociadas al profesor se relacionan con aspectos como la personalidad del profesor, la productividad investigativa, sexo o género del profesor, edad, experiencia y categoría académica. Por su parte, las características del alumno son ligadas

estrechamente con el interés previo por el curso y la carga de trabajo exigida por la asignatura. En cuanto a las características del curso y la disciplina, en esta aproximación es fundamental tener en cuenta el nivel en que se imparte el curso, el tamaño del grupo de clase y la naturaleza de la disciplina. Por último, en referencia al uso de resultados con fines sumativos, se menciona que las características se hacen desde una abstracción predominante cualitativa.

Otros aportes en términos de investigación cualitativa son realizados por Piot (2008), quien emplea observación no participante y la entrevista como técnica de recolección de información. Se realizó el estudio con una muestra de profesores (no probabilística), encontrando que tres elementos son preponderantes a la hora de construir habilidades para la enseñanza: el conocimiento práctico adquirido por la experiencia, conocimiento académico a partir del estudio (alimentan la dimensión reflexiva del trabajo profesoral) y las características personales del profesor, tales como: valores, creencias y teorías personales.

Algunos autores, tratan de enfocarse en modelos que acopien los métodos cuantitativos y los métodos cualitativos, con el fin de garantizar un estudio de los resultados, pero a su vez indagar en profundidad sobre los procesos que se dan en el contexto de la evaluación para poder llegar al resultado.

Al respecto, métodos de convergencia mixta son los que predominantemente se encuentran en Bernard, Postiaux y Salcin (2000), realizando una aproximación mixta a través de la consideración de las siguientes dimensiones: los objetivos de la evaluación, las fuentes de información, los métodos de evaluación, ideas preconcebidas o prejuicios en relación con la evaluación y las estrategias de mejoramiento.

También se señala a Rockoff y Speroni (2011), los cuales realizan una aproximación subjetiva y objetiva, la primera estimándose a través de aspectos del desarrollo de los profesores que pueden ser predictores del rendimiento y la segunda a través de variables de caracterización de los estudiantes, demográficas y de rendimiento de los mismos.

2.2.2. Evaluación docente como sinónimo de cuestionarios de opinión aplicados a estudiantes

En el trabajo realizado por Muñoz, Ríos y Abalde (2002) se presenta una revisión de las dimensiones e instrumentos utilizados por algunas universidades españolas para la evaluación del profesorado; entendiéndose evaluación del profesorado desde la perspectiva del cuestionario de opinión aplicado a estudiantes⁶. Parece existir consenso en que las dimensiones más importantes a considerar por la mayoría de las universidades estudiadas son: evaluación de los aprendizajes (70.59%), cumplimiento con las obligaciones-asistencia (64.71%), desarrollo de la clase-metodología (64.71%) y satisfacción del alumnado sobre la materia (47.06%). Una conclusión importante del estudio es que no todos los cuestionarios analizan las dimensiones con la misma amplitud, lo que parece lógico (dependiendo de las especificidades de cada universidad) pero también pareciera que no existiera claridad y unanimidad sobre lo que debería evaluarse dentro del concepto de evaluación docente.

Estudios que emplean cuestionarios de opinión por parte de estudiantes como fuente de información primaria se aprecian en Leblanc (1984), Mayor (1996), Casero (2008) y Haladyna y Amrein-Beardsley (2009). En este último se hace además un ejercicio de validación de cuestionarios y la eliminación de posibles sesgos a la investigación relacionados con la confiabilidad y validez. Uno de estos tiene que ver con la varianza irrelevante de constructo (CIV), varianza irrelevante que puede afectar los indicadores asociados a las percepciones de los estudiantes. De la misma forma, Martínez, Begoña y Quintanal (2006) describen a lo que denominan en su estudio el profesor universitario de calidad, pero teniendo como insumo de información principal la perspectiva del alumnado.

Parece verse, de igual forma cuestionada por algunos autores la validez de considerar como única fuente de información del proceso de evaluación la visión particular del estudiante. Al respecto, Ding (2009) y Luna y Torquemada (2008) ponen de manifiesto la importancia en la recolección de datos válidos y confiables que constituya información, dado que

⁶ Se realiza un análisis sobre la similitud de los cuestionarios en función de composición, distribución, denominación y número de ítems. Para ello se utilizan grillas de análisis o tablas comparativas. La acepción más general para el cuestionario en las universidades es “evaluación de la docencia universitaria”.

muchos “procesos evaluativos pueden verse sesgados por las entradas o insumos de información”.

En esta misma dirección, Ewing (2012) pone en evidencia algunos problemas de considerar al alumnado como única fuente de información, dado que la evidencia empírica de su estudio muestra que pareciera existir una fuerte asociación (correlación positiva) entre el rendimiento de los estudiantes a través de sus notas y la valoración del profesor que imparte ese mismo curso. Vaillancourt (2013) muestra a partir de tres estudios independientes que profesores que fueron generosos con las calificaciones hacia sus estudiantes recibieron valoraciones en promedio más altas que los profesores que fueron “frugales”. Esta relación no fue modificada en función del sexo (aunque estudios recientes señalan un sesgo en relación con el género (Medel y Asún, 2014)) o rango del profesor. Este estudio se opone a otros que manifiestan la no existencia de una relación fuerte entre las calificaciones y la satisfacción de los estudiantes medida a través de cuestionarios de opinión.

Reafirmando la postura anterior, Fuentes (2003), Emery, Kramer y Tian (2003), Acevedo y Olivares (2010) y Gabalán y Vásquez (2011) afirman que se deben utilizar múltiples fuentes de información en el momento de evaluar un docente. No se debe centrar esta actividad solo en el estudiante debido a que no provee evidencias en todas las áreas relevantes del proceso y no posee la verdad absoluta en el momento de medir y evaluar la efectividad en la calidad de enseñanza de un profesor.

Acorde con lo mencionado, la valoración del estudiante sobre el desempeño de su profesor contribuye a presentar una percepción sobre aspectos que acaecen en el entorno eminentemente de clase, y por tanto, solo parecen proveer información en términos de este entorno. Por tanto, una aproximación mucho más holística (se debe entender la valoración del desempeño profesoral desde una dimensión integradora de las actividades que corresponden a un profesor universitario) es aquella que permite que los involucrados den cuenta de precisamente aquello sobre lo cual pareciera tener un espectro adecuado de valoración.

2.2.3. La construcción de una valoración integral: confluencia de actores

Aunque la valoración del jefe sobre la labor del profesor, así como la de pares y la misma percepción del profesor se presentan con menos frecuencia en la literatura; aparecen estudios como los de Peterson (2006), quien opina que el propósito de involucrar a los profesores en la evaluación de **pares** es para agregar exactitud y profundidad a la documentación de los juicios de la calidad docente. Barrère (2002), por otro lado, centra su investigación sobre la pregunta de por qué los profesores no trabajan en equipo con sus colegas y muestra una relación entre esta característica y la efectividad docente posterior.

El “*Centre for Learning and Professional Development*” de la Universidad de Adelaide, Australia, desarrolló un instrumento para la recolección de información cuyo objetivo principal consistió en asistir en el proceso de evaluación de la calidad profesoral y debió ser completado por un par del profesor que está siendo evaluado. Los grandes aspectos de los que se compuso esta evaluación fueron: conocimiento del profesor, evaluación integral (analizada desde la efectividad del que-hacer docente), capacitación profesoral, cumplimiento con normas institucionales, nivel de aprendizaje de los estudiantes y contribución a la evaluación y desarrollo curricular.

Por otra parte, Danielson y McGreal (2000) opinan que un desarrollo profesoral adecuado sugiere un alto grado de confianza en la relación profesor-supervisor. Analizar la experiencia de los educadores de profesores y cuál es el impacto de ella en la formación de los profesores noveles es la postura desarrollada por Smith (2005). Algunos elementos de supervisión y evaluación profesoral también se aprecian en Range, Scherz y Holt (2011), derivándose como conclusión que pareciera existir un acuerdo intrínseco, en el cual a los profesores experimentados se les hace un menor seguimiento que a los profesores debutantes. Este aspecto ya había sido trabajado con anterioridad en los estudios de Richard y Michaud (1982).

La autoevaluación, según Tuomi y Pakkanen (2002) y Elizalde, Pérez, y Olvera (2008) debe ser vista como un proceso honesto y confiable de cooperación constante por parte del

profesor como elemento autónomo y participe de una nueva cultura evaluativa que tiene como principal finalidad su propio desarrollo. Además, este ejercicio está permeado, por diferentes influencias: ideológica, psicoidentidad, social y epistemológica, acorde con lo sostenido en el estudio “*Réflexivité et auto-évaluation dans les pratiques enseignantes*” desarrollado por Jorro (2005). Este mismo autor señala además un punto a tener en consideración: “los practicantes tienden a involucrar en su autoevaluación una ética normativa en referencia con un ideal determinado”, punto que marcará lo que podría denominarse la validez del ejercicio. En este sentido, se plantea la necesidad de inducir claramente al participante del ejercicio de autoevaluación, desde una perspectiva de crecimiento y no punitiva, haciéndole participe del mismo y que realmente este sea un ejercicio tendiente a mejorar la calidad de vida de las personas, de tal manera que se genere un ambiente de confianza en el evaluado tal que le permita contestar con toda franqueza y sinceridad sobre lo que él es y no lo que debería ser.

Para García y Villa (1984) “...los profesores tienen grandes dificultades en pensar más allá de lo que ellos probablemente realizan en sus aulas (...) la imagen que los profesores se otorgan a sí mismos contienen rasgos del modelo ideal estereotipado y no elementos de su propia verdad.

La correlación existente entre lo que consideran el profesor ideal y lo que ellos dicen que hacen en el aula es casi total”. Esto es coincidente con lo planteado por Martínez, Moreno, Ponce, Martínez y Urrutia (2011), quienes evidencian un mejor desempeño del profesor en las puntuaciones de la autoevaluación en comparación con la evaluación por la opinión del estudiante.

De la misma manera, se puede observar lo expuesto por Tuytens y Devos (2009) en un estudio en el cual se hace al profesor participe en la conceptualización e implantación de una nueva política de evaluación de profesores, mostrando indicadores satisfactorios a la culminación del ejercicio, dados los niveles de compenetración experimentados.

2.2.4. Sobre los cuestionarios: componentes y principios subyacentes

Los cuestionarios de opinión constituyen el mecanismo más comúnmente utilizados por las instituciones de educación superior para la evaluación de su cuerpo profesoral. Generalmente, la principal fuente de información recae en la percepción que tiene los estudiantes alrededor de la labor docente. En este sentido, diversos autores han coincidido en que dicha apreciación por parte de los estudiantes es la estrategia de evaluación más utilizada en Norteamérica, Europa y Asia, y al mismo tiempo, es la más estudiada (Rueda, Luna, García y Loredó, 2011; Seldin, 1993; Theall y Franklin, 2000).

Estos cuestionarios de evaluación de la docencia se crearon en el siglo pasado en los Estados Unidos hacia los años veinte (Callahan, 1962; Spooren y Mortelmans, 2006). Su empleo en ese país comenzó a popularizarse en la década de los setenta. En las últimas dos décadas su uso se extendió a otros países. Posiblemente México, después de Canadá, fue uno de los primeros en usar este tipo de instrumentos (García, 2003).

En esta etapa introductoria, la evaluación de maestros, o encuestas escolares fueron dirigidas más hacia el aumento de la eficiencia de los sistemas escolares de rendimiento de los estudiantes (Webb y Norton, 1999).

Una escala típica calificación contiene lista de artículos relacionados con el desempeño de un maestro. Hinchey (2010) ha sugerido que los elementos contenidos en las escalas de evaluación deben incluir "prácticas docentes, aspectos holísticos de la instrucción y de las interacciones entre profesores y estudiantes". Muñoz, Ríos y Abalde (2002) realizaron un estudio en el que involucraron 17 universidades españolas, encontrando que el instrumento más utilizado es el cuestionario y que suele tener entre dos a nueve dimensiones (siendo un denominador común la evaluación, asistencia y/o cumplimiento de las obligaciones, el desarrollo de las clases, metodología y la satisfacción del alumnado sobre la materia). Algunos autores como García-Cabrero, Loredó, Luna y Rueda (2014) y Theall y Franklin (2000) afirman que incorporar las particularidades del contexto pedagógico es una manera de considerar la filosofía y misión de la institución. De esta forma, se espera congruencia

entre el instrumento de evaluación y el modelo de enseñanza que sustenta a la práctica docente.

Feldman (1997) concluye que las ocho dimensiones que tienen las más altas correlaciones entre la eficacia docente y el aprendizaje de los estudiantes son: preparación del docente, organización del curso, claridad y entendimiento, impacto percibido de los resultados de la instrucción, estimulación del interés por el curso y la materia por parte del docente, esfuerzo por animar la discusión y estar abierto a las opiniones de otros, habilidades oratorias del docente y claridad de los objetivos del curso y sus requisitos.

Abrami, D'Apollonia y Cohen (1990) analizan las dimensiones que suelen estar presentes en los diversos cuestionarios, teniendo hallazgos relevantes como: 1. no existe un cuestionario único de evaluación docente a diligenciar por los estudiantes consensuado por los investigadores, 2. los cuestionarios son muy variados respecto a las dimensiones utilizadas, 3. presentan notables deficiencias ya que se centran bien el profesor olvidando el resto, a veces no tienen en cuenta el informe del profesor sobre el propio proceso, 4. no existen detrás del cuestionario un modelo conceptual que sirva de guía y de soporte teórico a la evaluación, entre otros.

García (2003) manifiesta los pros de la utilización de cuestionarios para valorar el desempeño docente: 1. validez y confiabilidad de los cuestionarios de evaluación de la docencia para medir su desempeño docente, 2. fomento de la participación y democracia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, 3. fomento a la rendición de cuentas por parte del profesor, 4. los resultados de los cuestionarios pueden servir para mejorar la labor del docente, 5. su bajo costo para supervisar e informarse de la marcha de la docencia en la institución. Dentro de los efectos adversos el mismo autor determinó: 1. los cuestionarios son instrumentos limitados para determinar confiablemente las ganancias en el aprendizaje de los alumnos, 2. el uso de los cuestionarios atenta contra la libertad de cátedra, 3. la intervención de los alumnos en la evaluación del desempeño puede ser un factor de deterioro de la calidad educativa, 4. es una medida poco válida cuando los resultados de los

cuestionarios solo se emplean con fines sumativos, 5. la insuficiente cultura evaluativa y pericia técnica de las IES para diseñar cuestionarios y sistemas de evaluación confiables.

Lo anterior ha suscitado una serie de discusiones académicas, en las cuales existen divergencias al considerar los mecanismos de obtención de información así como las fuentes a emplear. Sin embargo, la discusión ha validado la necesidad imperiosa de contar con sistemas evaluativos que permitan obtener un seguimiento y mejoramiento de labor docente como piedra angular de la gestión de la calidad institucional.

Para finalizar, Doménech (2011) afirma que los instrumentos utilizados en la evaluación docente deben tener y ser: 1. una estructura equilibrada de ítems sobre dimensiones del quehacer profesoral, 2. la estructura debe ser multifactorial de dimensiones relevantes, 3. debería tener fórmulas mixtas de participación por parte del profesor y estudiante, 4. debería conocerse no solo la conducta del profesor sino la conducta que desarrolla el estudiante al aprender, 5. ser equilibrados en corresponsabilidades entre el profesor que enseña y el estudiante que aprende, 6. el proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser de forma integradora y 7. optar por una evaluación del tipo formativo

2.2.5. Confiabilidad y validez: conceptos de importancia

La confiabilidad, desde el punto de vista psicométrico, tiene diferentes maneras de ser concebida y por tanto diversas metodologías de cálculo (Feldman, 1977). En general, cuando se aborde la confiabilidad, será necesario adentrarse en el campo de dos elementos: unanimidad y estabilidad (Acevedo y Olivares, 2010). “Pueden observar muy claro cada una de las características de uno u otro docente y de esa forma emitir un juicio global que se agrupa en la escala, no se dispersa la opinión hacia todos los puntos de ella”. Aquí es necesario mencionar que, desde un punto de vista conceptual, no se refiere a si los ítems ordenan a los profesores de manera similar, sino más que un ítem o factor es fiable si existe un grado de acuerdo entre cada fuente de información al momento de evaluar al profesor.

Por otro lado, la estabilidad haría referencia a la homogeneidad de las respuestas al interior de un grupo, teniendo los mismos criterios de valoración del profesorado. “La evaluación del cuerpo docente, no cambiará mucho a través del tiempo y los resultados de su evaluación serán similares varios años después”. Es importante señalar que aquí el término no se refiere a la imposibilidad de que exista un mejoramiento por parte del profesor (elemento inherente e imprescindible en los ejercicios evaluativos), sino más bien a que, por ejemplo, el estudiantado mantiene su opinión del docente aún después de muchos años de haber concluido sus estudios. Carson (1999), en un estudio longitudinal desarrollado entre 1964 y 1999, observa que la población estudiantil recuerda muy bien a sus pésimos profesores universitarios.

Con respecto a la validez, Behar y Yepes (2007) aportan identificando dos tipos de validez en la investigación: validez externa y validez interna. La primera de ellas centra su atención en valorar si el mecanismo o instrumento usado registra los rasgos que se pretenden observar o medir en el objeto de estudio. La segunda, atañe al resultado de la valoración crítica del proceso de construcción de las conclusiones (uno de los aspectos considerados tiene que ver con el control de los factores de confusión). En este sentido, es importante mencionar que la validez se refiere a la calidad de las inferencias, por tanto debe existir un vínculo lógico entre las observaciones y lo que se quiere medir.

También la validez es entendida como la demostración empírica que el cuestionario incluye las dimensiones relevantes, es decir, la construcción a partir de los argumentos. Al respecto, elaborar el argumento de validez requiere aclarar el contenido de la interpretación propuesta de las mediciones (Kane, 1992, 2001, 2002).

Además, dentro del esquema conceptual es donde cobran sentido el recurso a nuevas aproximaciones metodológicas con las que obtener evidencias creíbles sobre el efecto de las consecuencias en la validez de las mediciones. La validación basada en argumentos de validez (Cronbach, 1988; Kane, 1992, 2001, 2002) puede ser el esquema conceptual idóneo desde el que abordar la validación de las consecuencias del uso de los test.

Kane (2002) sugiere que el camino para realizar esta aclaración es especificar un argumento interpretativo, es decir, el esquema de inferencias y supuestos que conducen desde las puntuaciones a las conclusiones y decisiones. En virtud de lo anterior, ejemplifica la elaboración de un argumento interpretativo para la evaluación de las consecuencias del uso de los test de graduación. Incluye en la parte descriptiva del argumento tres inferencias semánticas generales: 1) el rendimiento en el test es utilizado para estimar el rendimiento en los estándares del test; 2) el rendimiento inferido en los estándares del test es utilizado para estimar el rendimiento en el conjunto de los estándares, y 3) el rendimiento estimado en el conjunto de los estándares es empleado para estimar el rendimiento global al finalizar la enseñanza.

En la misma línea de trabajo anterior se pueden encontrar algunos aportes que intentan atribuir cierta importancia a la validez, en función de las consecuencias de la evaluación.

Messick (1989) afirma que la validez no es del test o de la observación, lo que se valida son las inferencias derivadas de las puntuaciones del test o de otros indicadores, inferencias sobre el significado de las puntuaciones o la interpretación para propósitos aplicados y sobre las implicaciones para la acción, es decir, las consecuencias sociales y éticas.

En general, Messick (1989, 1995) señala como aspectos a considerar en la validez: 1. contenido: relevancia y representatividad del test, 2. sustantivo: razones teóricas de la consistencia observada de las respuestas, 3. estructural: configuración interna del test y dimensionalidad, 4. generalización: grado en que las inferencias hechas a partir del test se pueden generalizar a otras poblaciones, situaciones o tareas, 5. externo: relaciones del test con otros tests y constructos y 6. consecucional: consecuencias éticas y sociales del test.

Por ejemplo, Crocker (2003) acoge la noción de validez aparente para dar cabida a las expectativas sobre la evaluación de los agentes implicados en los procesos de validación. Gomez y Padilla (2004) muestran la necesidad de incorporar la evaluación de las consecuencias a las interpretaciones de los test. Este mismo interés de la evaluación de las

consecuencias ha sido reflejado por autores como: Casillas y Robbins (2005) y Hambleton, Merenda y Spielberger (2005).

Acevedo y Olivares (2010) muestran que existe una divergencia aún en nuestros días sobre la validez de los cuestionarios en el proceso de evaluación docente. Manifiestan que algunos académicos como Feldman (1997), Marsh y Dunkin (1992) y Marsh (1987 y 2001) demuestran en sus estudios que éstos son multidimensionales, fiables, estables y razonablemente válidos en relación a indicadores de eficacia docente; mientras que otros como Shadish (1998) y Weinbach (1988) cuestionan la validez, indicando que aunque el discurso en evaluación docente es abundante, en ocasiones el nivel conceptual y metodológico de los instrumentos es bajo.

Desde esta misma perspectiva, son diversos los investigadores que se han centrado, a partir de metodologías predominante psicométricas, en abordar los aspectos de validez del instrumento y los reactivos que se emplean. Vale la pena resaltar que la tarea fundamental de la psicometría es la medición de las manifestaciones de la conducta con todas las implicaciones que ello conlleva, tanto teóricas como prácticas (Barbero, 1993).

Reyes, Luna y Caso (2014) realizan un análisis de confiabilidad y validez del “Cuestionario de Evaluación de la Competencia Docente”, desarrollando un análisis de unidimensionalidad, un análisis factorial exploratorio y un análisis factorial confirmatorio. Los resultados permiten inferir que 32 reactivos evalúan el mismo rasgo latente y a partir de los análisis factoriales se conforman dos dimensiones relacionadas con el desempeño del profesor que agrupan en conjunto 25 reactivos.

Por otra parte, Popham (1990) menciona que los principales factores que son de primera importancia para decidir si un cuestionario es apropiado o no, son la descripción de la conducta evaluada, el número de reactivos, la confiabilidad y la validez. En esta misma dirección, Calderón (2010) manifiesta que los cuestionarios deben cumplir con los requerimientos psicométricos en el proceso de construcción, la confiabilidad y la validez

son aspectos fundamentales que se deben cuidar, atendiendo los aspectos psicométricos básicos para contar con resultados válidos.

Marsh (1980) afirma que en los instrumentos bien contruidos, la consistencia interna es normalmente alta, aunque “proporciona una estimación inflada de la confiabilidad, porque ignora la proporción de error debido a la falta de acuerdo de diferentes estudiantes y por lo tanto no debería ser usados en general”.

Debido a lo anterior, los cuestionarios deben ser objeto de validación permanente al interior de las instituciones, de tal forma que correspondan a las características de las instituciones y en lo consagrado en su proyecto educativo institucional en lo que se refiere a los procesos de enseñanza–aprendizaje.

Los elementos anteriormente mencionados dejan entrever que en la operacionalización de los procesos de evaluación del desempeño profesoral es indispensable garantizar que se consiga la confiabilidad y la validez, conceptos necesarios e imprescindibles.

2.2.6. Actividades del profesor sobre las cuales se concentra el proceso evaluativo

Los ejes de actuación de la universidad se enmarcan en actividades de docencia, investigación y proyección social o extensión. La forma en la que se operativizan dichas actividades formuladas en niveles estratégicos (misión, visión, objetivos organizacionales, principios y valores) no es otra que a través de su capital humano representado en los profesores. Es por esta razón que los profesores ejercen su actividad académica alrededor de estos tres núcleos; pero además deben potenciar el desarrollo institucional y es aquí donde los procesos de formación o cualificación tanto disciplinar como pedagógica se hacen presentes. Esto es lo que más adelante llamara Piot (2008): el conocimiento práctico, conocimiento académico y características personales del profesor.

Acorde con lo anterior, las actividades académicas del profesor consideradas en la valoración del desempeño profesoral son: docencia, investigación, proyección social y desarrollo profesoral.

En la literatura parece relacionarse de manera directa la evaluación del desempeño profesoral con actividades generalmente referidas a docencia, motivo por el cual se adopta el nombre de evaluación de desempeño docente (concentrándose mayoritariamente en el análisis de este eje), y se pueden apreciar innumerables estudios (más de cien) que involucran el análisis de dicha dimensión, tales como: López y Ruiz (2005), Martínez, Begoña y Quintanal (2006), Chen, Mason, Staniszewski, Upton y Valley (2012) y Carr y Hagel (2008).

Blondin (1980) ya había utilizado a los estudiantes como fuentes primarias en el proceso de valoración docente, pero concentrándose en la variable docencia (situaciones que ocurren dentro de un salón de clase típico). Un aporte interesante es que se categorizan aspectos que van a ser comunes en la mayoría de las evaluaciones del profesorado. Estas son: dominio en el campo disciplinar que tenga el profesor, organización coherente del conocimiento que comunica (metodología) y que integre la teoría y la práctica en el desarrollo de sus enseñanzas. Otras cualidades también son mencionadas como: la claridad con que expone, el estímulo al desarrollo intelectual de sus estudiantes, la presentación de la materia de una manera interesante y si conserva relaciones interpersonales respetuosas.

En términos de investigación, proyección social y desarrollo profesoral como condicionantes del ejercicio de valoración del desempeño profesoral, las aplicaciones prácticas no se encuentran documentadas de manera concreta en la literatura. En este sentido, se requieren fundamentalmente dos cosas: el desarrollo profesional de los docentes ligado a su contexto particular y la mejora de las prácticas educativas”. Otros estudios, como el de García (2000), describen los factores extraclase o sesgos que afectan la evaluación docente en la educación superior, dentro de los cuales se mencionan las características del profesor (personalidad del profesor, productividad investigativa, género,

edad, experiencia y categoría académica), características del alumno (interés previo por el curso y carga de trabajo).

Delgado y Fernandez (2010) presentan una visión de la evaluación profesoral que gira en torno a grandes campos como lo son: formación, docencia, gestión e investigación, dándole una predominante ponderación a esta última a través de indicadores concretos. Esto permite vislumbrar ciertas recomendaciones, como por ejemplo que se deberían estandarizar los puntajes obtenidos a partir de publicaciones científicas, así como revisar el impacto de las mismas, “dado que no es lo mismo publicar en una revista que se encuentre en el cuartil superior comparada con otra que se encuentre en el segundo decil de la distribución”.

Sierra, Buela, Bermúdez y Santos (2008) encuentran por su parte que en todos los países el esquema evaluativo gira en torno al: desempeño docente, la investigación y las actividades de gestión. Vaillant (2008) menciona que “dentro de los modelos a evaluación posibles a implementar se distinguen: los modelos centrados en el perfil del docente, centrados en resultados obtenidos por los estudiantes, comportamientos del aula y prácticas reflexivas”, este último acercándose entonces al componente de proyección social mencionado por los autores anteriores. Cada modelo implicará entonces una priorización de ciertos aspectos, así pues en cuanto al perfil del docente se privilegia la formación de base y experiencia; en cuanto a los resultados obtenidos por los estudiantes se observan los vínculos con el alumnado y con los conocimientos; en comportamientos del aula se realizará la aproximación a través de las estrategias utilizadas para promover la motivación de los estudiantes; y en función de las prácticas reflexivas el tipo de vínculos establecido entre colegas. Afirma además este autor que, es quizás el enfoque centrado en los resultados de los estudiantes el que ha provocado mayor controversia y debate.

En la mayoría de los estudios evidenciados anteriormente se ha encontrado que la dinámica evaluativa trasciende las miradas descriptivas, para constituirse en un elemento importante en el momento de determinar políticas y planes educativos. En este sentido, se observa el papel de la evaluación como referente que permite el direccionamiento institucional en

torno al paradigma de calidad que debe regir a las facultades, departamentos o programas académicos.

2.2.7. Escenarios desde los cuales se operacionaliza la evaluación profesoral: pregrado y posgrado

Algunos estudios toman como unidad de análisis aquellos profesores que tienen su actividad académica en niveles de pregrado mientras que en poca proporción aquellos que la ejercen en posgrados. En este sentido, vale la pena mencionar que existen numerosas investigaciones relacionadas con la práctica evaluativa de pregrado; a diferencia de lo que ocurre en el ámbito de posgrado, donde las aplicaciones y desarrollos en la materia han sido escasamente analizadas (Cardone, Lado y Rivera (2001); Gabalán (2010); Gabalán y Vásquez (2012). En Cardone, Lado y Rivera (2001) se toma como base para la medición de la satisfacción del estudiante de posgrado tres grandes dimensiones (no todas pertenecen al profesor, sino que se establece una mirada al contexto en el que se desarrolla el proceso educativo): 1. interés del estudiante en el tema (que está relacionado además con las horas de dedicación del estudiante hacia la temática); 2. Satisfacción con el profesor, que depende de: clases bien organizadas y explicación clara, entusiasmo del profesor acerca del conocimiento transmitido, motivación del profesor para la participación de los estudiantes en clase, uso y recomendación de material bibliográfico, y mantenimiento de un horario de atención al estudiante, y 3. Satisfacción con las clases prácticas. Gabalán (2010) afirma, en el contexto de maestrías de tipo profesional, que en nivel de posgrados el recorrido a nivel empresarial que haya tenido el profesor es un factor sumamente importante en el momento de emitir juicios valorativos, en tanto esto permitirá que los profesores puedan explicar desde el ejercicio de la profesión aquellos conceptos que están introduciendo en el salón de clases.

Esto implica que favorece de manera significativa, sobre todo en maestrías de corte profesionalizante, que se pueda inducir a los estudiantes desde un enfoque práctico a partir de experiencias subyacentes.

2.2.7.1. Evaluación a Nivel Pregrado

Para comenzar, y teniendo en cuenta el estudio de Bernard (2011), se realizará un breve recorrido histórico sobre las investigaciones alrededor de la evaluación de la enseñanza:

- **De los años 1920 a los años 1960:** Las prácticas de evaluación de la enseñanza en las universidades norteamericanas se remontan al inicio del siglo XX. El primer hecho concreto se produce en 1924 cuando los estudiantes de la Universidad de Harvard en Estados Unidos publican “*Confidential Guide to Courses*”. La evaluación que aquí se publicaba tenía la finalidad de ayudar a sus condiscípulos en la elección de los mejores cursos y los mejores profesores. Los profesores tenían la elección de someterse o no al estudio. Este hecho ha sido documentado por Doyle (1983) y Ory (1990, 2000).
- **Años 1960:** Esta es oficialmente la primera década de evaluación de la enseñanza. Los profesores proponen a los estudiantes su colaboración, con el fin de imprimirle a la operación mayor rigor, objetividad y validez. Aquí se integra un segundo fin de la evaluación: “proveer a los profesores de la información que les permitirá mejorar en el desarrollo de sus cursos”. En Canadá, a finales de esta década, algunos estudiantes imitan a sus condiscípulos americanos y publican “*Black Books*” de cursos y de sus profesores. Estas iniciativas constituyen los primeros gestos (a veces provocadores) de estudiantes para incitar sus profesores y en general a las universidades a preocuparse por la calidad de la enseñanza.
- **Años 1970:** Este es el comienzo de la evaluación formativa, de las investigaciones y de las publicaciones con visibilidad, sobre la evaluación de la enseñanza por parte de los estudiantes, así como la creación de numerosos centros de pedagogía universitaria. Existen tres hechos concretos en esta época, el primero con que los profesores buscan y se apropian de la iniciativa de la evaluación, buscan ellos mismos ser el motor de los mejoramientos que se trazan. El segundo hecho tiene que ver con el desarrollo de la investigación y el inicio de la publicación de

artículos y obras sobre la evaluación de la enseñanza de parte de profesores universitarios y especialistas en pedagogía. El tercer hecho es la creación de numerosos centros de pedagogía universitaria con el fin de ayudar a los profesores en sus labores de enseñanza.

- **Años 1980:** La evaluación de la enseñanza experimenta un revés. Se convierte en una evaluación esencialmente administrativa y por primera vez representa para los profesores una amenaza para sus carreras. Se convierte en un medio para la asignación salarial. Aquí las autoridades universitarias se encargan del proceso de evaluación profesoral. Es el inicio de largas discusiones entre profesores y la administración central sobre para precisar quién es evaluado, quién evalúa, cuándo, cómo y cuáles son sus efectos. Los investigadores emprenden el estudio de problemas ligados a la validez de la evaluación, algunos de ellos empezando desde fines de la decena precedente. Aquí aparecen Feldman (1976, 1978, 1979) y se intensifican con los numerosos trabajos de Marsh (1980, 1982, 1983, 1984, 1987) y los nuevos trabajos de Feldman (1983, 1984, 1986, 1988, 1989). En estos años también es frecuente que los directores y decanos de universidades americanas visiten las aulas con el fin de observar la enseñanza de los profesores. Según Scriven (1981), estas visitas perturban los resultados de la observación dado que los profesores con frecuencia se encuentran prevenidos.
- **Años 1990:** Se resaltan las investigaciones realizadas por Marsh y Dunkin (1992, 1997), donde se interrogan principalmente por la validez de la evaluación de la enseñanza, fundamentalmente con respecto a los fines formativos y administrativos de la evaluación. También si las evaluaciones que se realizan son lo suficientemente completas como para permitir a los administradores tomar decisiones sobre la calidad de la enseñanza de los profesores y, por tanto, si ésta permite realmente el mejoramiento de la enseñanza. Se multiplican los estudiantes que abordan las fuentes y medios utilizados para el proceso evaluativo.

- **Años 2000:** En el curso del primer decenio del siglo XX, los trabajos de investigación en evaluación de la enseñanza se concentran básicamente sobre los mismos aspectos. Nótese por ejemplo, el trabajo de Richardson (2005) y Marsh (2007), que tratan acerca de la valoración de los instrumentos de evaluación por parte de los estudiantes. Los autores se cuestionan acerca de la calidad de los cuestionarios utilizados en un buen número de universidades. También se desarrolla un cuerpo de investigaciones sobre las estrategias a tener en cuenta para favorecer la eficacia en la evaluación de la enseñanza por parte de estudiantes.

Luego del breve barrido histórico, es necesario comprender cuáles son los componentes sobre las cuales se ha centrado la evaluación de la enseñanza en este contexto. Para ello, se retomarán los elementos trabajados por tres autores (Marsh, Feldman y Centra) a partir de la revisión hecha por Bernard (2011).

En la tabla siguiente, se aprecian los componentes comunes tenidos en cuenta por los autores, tales como: planeación, compromiso, interacción en el aula de clase, evaluación de aprendizajes, dominio disciplinar y pedagógico, impacto del curso; componentes que serán retomados más adelante en el despliegue metodológico propuesto

Tabla 3. Comparación de componentes tenidos en cuenta en la evaluación de la enseñanza

Componentes	Marsh (1987)	Feldman (1989)	Centra (1993)
Planificación y organización Disponibilidad Carga de trabajo Dificultad del curso Material de enseñanza	- Planificación del curso en su conjunto - Organización de cada sesión del curso - Planificación de la carga de trabajo de los estudiantes - Planificación tomando en cuenta los temas difíciles para los estudiantes	- Organización del curso en su conjunto - Preparación de periodos de curso - Claridad en los objetivos - Disponibilidad del profesor - Planificación de la carga de trabajo de los estudiantes - El profesor tiene en cuenta la dificultad del curso	- Planificación del curso en su conjunto - Organización y desarrollo de cada sesión del curso - Planificación de la carga de trabajo de los estudiantes
Ejecución en aula de clase Interacción Dinamismo y motivación	- Adopción de un ritmo adecuado para el curso - Capacidad de interacción con el grupo de clase - Calidad de la relación individual con los estudiantes - Dinamismo y entusiasmo del profesor	- Seguimiento al progreso de los estudiantes - Estimula las preguntas y la discusión - Respeto a los estudiantes - Entusiasmo del profesor - Motivación intelectual a los estudiantes	- Capacidad de interacción con el grupo de clase
Evaluación de los aprendizajes Supervisión y Retroalimentación	- Exámenes pertinentes, claros y objetivos - Atribución de notas justas	- Imparcialidad y equidad del juicio del profesor - Calidad de la retroalimentación ofrecida a los estudiantes	- Variedad de medios de evaluación - Atribución de notas justas - Supervisión del aprendizaje de los estudiantes - Retroalimentación sobre el trabajo
Conocimiento de la asignatura	- Amplios conocimientos del profesor en referencia a la asignatura impartida	- Conocimiento de la asignatura por parte del profesor	
Impacto del curso	- Valor de los aprendizajes realizados por los estudiantes - Impacto de la enseñanza	- Valor del curso para la formación	- Apreciación de los estudiantes de los aprendizajes realizado y del progreso alcanzado

Fuente: Bernard (2011). Pág. 49. Traducción del autor.

Avanzando con la presentación de investigaciones en el ámbito de pregrado, es preciso señalar que los estudios sobre la evaluación de la eficacia docente, teniendo en cuenta la percepción estudiantil, son muy variados; como indica Marsh (1982): “...estas puntuaciones son difícilmente validables porque no hay un criterio universal (...) si los indicadores de calidad y las puntuaciones de los estudiantes coinciden junto con alguna otra medida de la efectividad docente entonces habrá fundamento para defender la validez.”. Hay que asegurarse que la medición sea técnicamente aceptable, realizable, confiable y válida, solo así se pueden utilizar en el momento de tomar decisiones o establecer conclusiones. Los datos deben ser estadísticamente evaluados con el propósito de eliminar inconsistencias. (Emery, Kramer y Tian, 2003).

Además, hay que asegurarse que el sistema utilizado durante todo el proceso sea acorde con la normatividad educativa. Éste es un tópico muy complejo que requiere de una total atención y consideración en relación con todos los niveles legislativos existentes a nivel educativo. Centra (1993) tiene un capítulo que versa sobre las consideraciones legales en los procesos evaluativos; por su parte, Branskamp y Ory (1994) tienen en sus textos algunas páginas relacionadas con los principios legales en el área; y, en relación con la legalidad de manera general, Kaplin y Lee (1995) también presentan documentos relacionados que pueden ser muy útiles en este proceso.

Si bien es cierto que los estudiantes (y también los profesores) siguen normas establecidas por la institución en la cual se forman (y laboran), constituyéndose para la universidad en actores decisivos en el momento de plantear las directrices en el proceso de evaluación docente, se debe hacer énfasis nuevamente en que no deben ser las únicas fuentes a considerar, pues su solitaria aparición puede torpedear todo un proceso evaluativo por carecer de contrapartes o contrapesos que permitan realizar un proceso mucho más objetivo, equitativo, democrático y justo. Emery, Kramer y Tian (2003) afirman que se deben utilizar múltiples fuentes de información en el momento de evaluar un docente. No se debe centrar esta actividad solo en el estudiante debido a que no provee evidencias en todas las áreas relevantes del proceso y no posee la verdad absoluta en el momento de medir y evaluar la efectividad en la calidad de enseñanza de un profesor.

En general, el nuevo modelo de enseñanza–aprendizaje implementado en los procesos de modernización académica de las instituciones de educación superior para pregrado apunta hacia la formación, no solo de profesionales en áreas específicas del conocimiento, sino también de individuos con clara formación humanística y creativa. Esto implica que el docente se involucre con el estudiante más allá de actividades meramente curriculares y se vuelva permeable ante la percepción de sus alumnos.

El análisis de las distintas interrelaciones que se presentan a lo largo y ancho del proceso de instrucción y desarrollo educativo, externas a las labores cotidianas del aula de clase y de la institución en el pregrado, también constituyen factores determinantes para establecer si el proceso evaluativo se está realizando de forma adecuada. Meade (1997) sostiene que “...el profesor de calidad cambia de papel y se convierte en un facilitador que crea un ambiente de aprendizaje no solamente en el aula, sino también, y más aún, fuera del aula a través de actividades extracurriculares”.

De igual manera, Rizo (2004) señala que “...en este marco la evaluación docente en pregrado debe romper los enfoques tradicionales que centrados en el control, enfatizan los procesos de medición y terminan por evaluar solo aquello que puede ser medido, descuidando aspectos que por el hecho de no poderse medir “objetivamente” no pueden dejar de evaluarse”.

Fuentes (2003) apoyó la evaluación de la actividad docente utilizando *Data Envelopment Analysis (DEA)* a partir de los cuestionarios que se utilizaron para evaluar al profesorado en una universidad mexicana. En este planteamiento, además se buscó que el instrumento contestado por el alumno brindara información adicional y mejorara la calidad no solo de la evaluación del docente, sino del resto de las decisiones que giran en torno al proceso educativo. El aporte cuantitativo del proyecto realizado se manifestó a través de la aplicación de una regresión logística con variable dependiente binaria que permitió relacionar las características del docente con su desempeño.

Gabalán y Vásquez (2008) establecieron un modelo matemático teniendo como referente las percepciones estudiantiles en pregrado. Para ello, utilizaron cuestionarios de opinión y entrevistas grupales, llegando a conclusiones como las siguientes: al comparar la percepción de los estudiantes, a partir de un análisis de correspondencias y grupos focales (focus group), se concluyó que existe similitud entre opiniones intra e inter programas, lo que determinó la posibilidad de establecer perfiles de estudiantes. Aproximadamente en la mitad de los casos la calificación general fue explicada por la variación de cada uno de los ítems del cuestionario base, situación que implicó el análisis de factores externos que no se tenían en cuenta en el cuestionario y que se comprobó influían en los estudiantes en el momento de emitir juicios sobre sus profesores. Con base en el análisis cualitativo se determinaron aspectos de relevancia, tales como los siguientes: el nivel de empatía que desarrolla el profesor con los estudiantes, el número de docentes que se hayan tenido los estudiantes a lo largo de la carrera, la experiencia que ha tenido el profesor en la práctica, la complejidad de la asignatura, la capacidad de aprendizaje de los estudiantes, etc.

2.2.7.2. Evaluación a Nivel Posgrado

Para comenzar, vale la pena mencionar que existen numerosas investigaciones relacionadas con la práctica evaluativa de pregrado; a diferencia de lo que ocurre en el ámbito de posgrado, donde las aplicaciones y desarrollos en la materia han sido escasamente analizados (Cardone, Lado y Rivera (2001), Gabalán (2010), Gabalán y Vásquez (2012) o en el mejor de los casos se realizan extrapolaciones de las dimensiones abordadas en el pregrado, excluyendo posibles especificidades (Luna, 2008)

Se nota por tanto que la evaluación de la práctica profesoral en escenarios de posgrados, no ha sido afrontada en la misma proporción que en el nivel de pregrado, siendo en la mayoría de los casos asumida automáticamente bajo los mismos enfoques, procedimientos, técnicas e instrumentos que en el nivel precedente. Por eso se propone realizar un acercamiento a la evaluación en este contexto, teniendo en cuenta algunos trabajos representativos que toman en cuenta este nivel, dando prevalencia a aquellos que abordan este tipo de práctica generando una clara distinción con el nivel de pregrado.

En relación con los procesos de evaluación educativa, y específicamente los que se refieren a evaluación de la labor profesoral en un contexto de posgrados en un programa de tipo profesional, se encuentra que son considerablemente pocos los autores que han trabajado el tema en profundidad y como consecuencia lógica, muy escasos los trabajos investigativos al respecto. En términos generales, se podría pensar de manera empírica que los estudiantes que se encuentran estudiando a nivel posgraduado son individuos que tienen un cierto recorrido empresarial o académico y que poseen una necesidad latente de mejorar sus cualidades académicas relacionadas con su situación laboral o académica actual o futura. En esta dirección, parece ser que son personas más exigentes y menos tímidas en cuanto a sus expectativas de formación, con mayor fortaleza de carácter para buscar y exigir mayor calidad en el servicio educativo que se les ofrece (Bravo, Vásquez y Gabalán, 2008).

Por lo anterior, el profesor universitario se enfrenta en posgrado a un grupo de estudiantes particularmente exigentes que participan activamente del proceso de enseñanza-aprendizaje, con preguntas en clase comúnmente asociadas a su campo de trabajo. Muchos estudiantes en posgrado exigen aplicabilidad de los conceptos teóricos impartidos por los docentes, exigiendo por tanto al profesor una suficiente experiencia teórico-práctica, mayor conocimiento de casos aplicados y un mayor conocimiento de la hoja de vida de sus estudiantes, todo con el fin de favorecer el flujo de información entre profesor y estudiante en cada sesión de clase.

Al considerar de cierta forma lo anterior, Cardone, Lado y Rivera (2001) afirman: “educación y entrenamiento son servicios que se le prestan a un estudiante y estos a su vez transmiten estos conocimientos a sus empresas”. Este hecho particular hace que la “orientación al mercado” (llámese organización industrial, de servicios o institución universitaria), que tenga un programa académico de posgrado sea considerada como una pieza clave para el éxito sostenido de dicho programa en el largo plazo.

(Loredo, Romero e Inda, 2008), presentan la primera etapa de un estudio tendiente a determinar un modelo de evaluación docente para el posgrado y que corresponde a una aproximación al pensamiento de los profesores (profesores mejores evaluados de acuerdo a

la percepción del alumnado). Estos manifestaron que el estudiante de posgrado es una persona proactiva, se forma en un aula comprometido consigo mismo, desea desarrollarse en el área seleccionada, pregunta de forma puntual e indaga sobre la materia para especializarse, cuenta con experiencia profesional que le permite contextualizar claramente las temáticas desarrolladas, y normalmente estudia por decisión propia, pues esta actividad genera un gasto directo a su economía. En este mismo sentido, algunos elementos diferenciales que identifican en su estilo docente “exitoso” respecto la situación de pregrado son: relación horizontal y abierta con sus alumnos, se perciben como facilitadores del aprendizaje y consideran que debe haber acompañamiento para que los alumnos se responsabilicen de su aprendizaje, propician un proceso de enseñanza por descubrimiento y son flexibles en cuanto a los tiempos y situaciones personales de los estudiantes, pero exigentes en el cumplimiento de los compromisos y criterios establecidos previamente.

De la misma forma, los autores perciben empíricamente una mayor exigencia, aunque se reitera que no existen mayores estudios que tomen el posgrado como grupo focal de análisis para la medición de la satisfacción del estudiante con la práctica docente. Voss (2007) desarrolla un estudio en universidades alemanas que surgió a raíz de la preocupación de las universidades europeas por retener estudiantes de pregrado para que continuaran sus estudios de posgrado en la misma universidad, dada la actual mayor libertad de los estudiantes de realizar un posgrado en cualquier país de la comunidad europea. El trabajo muestra la necesidad de medir el nivel de satisfacción del estudiante universitario y afirma que las “expectativas” de los estudiantes están relacionadas con la satisfacción que el estudiante perciba del servicio educativo. Algunas conclusiones fundamentales del estudio: a) Los estudiantes encuentran especialmente valiosa la experiencia del docente y b) El componente práctico y aplicado, los casos reales, motivan a los estudiantes más que los aspectos meramente teóricos.

Las conclusiones anteriores, parecen tener algún grado de relación con lo expuesto por Cardone, Lado y Rivera (2001) quienes encuentran tres dimensiones alrededor de las cuales giran las percepciones de los estudiantes en contexto de posgrados: interés del estudiante con el tema (horas de dedicación hacia la temática), satisfacción con el profesor

(explicación clara, entusiasmo, motivación hacia el aprendizaje, mantenimiento de horario de atención al estudiante) y satisfacción con clases prácticas.

(Loredo, Sánchez y Romero, 2012), identifican en su estudio sobre la evaluación en posgrado la necesidad de retomar el concepto de tutoría, manifestando que: *“El propósito primordial de la tutoría en el posgrado es ofrecer al estudiante servicios de apoyo académico apropiados a la naturaleza del programa, a través de una atención personalizada de acompañamiento y apoyo a lo largo de su formación académica. La acción tutorial contribuye a lograr la formación integral que persigue la universidad”*.

Fresán (2002), García, Laguna, Martínez, Rodríguez y Vásquez (2005), establecen como elementos importantes en todo proceso tutorial en posgrados: la importancia de establecer una buena relación entre estudiante y tutor, el tutor debe experimentar un interés real por el proyecto del estudiante, el tutor debe comprender la importancia que implica el proceso tutorial, relación entre sesiones de asesoría y culminación exitosa del proceso, tutor habilitado y con experiencia en investigación.

Por su parte, Gabalán y Vásquez (2012), realizan una aproximación sobre los arquetipos sistémicos que se pueden presentar en la valoración docente en posgrados. Además utilizan el Diagrama de Forrester para caracterizar el proceso de evaluación profesoral en posgrados, tomando como inductor primario la satisfacción del estudiante en posgrados; llegando a conclusiones similares a las anteriores sobre la importancia del balance teórico práctico. Además se señala como un punto adicional que los estudiantes privilegian “la facilidad de explicar” por encima de los “títulos” que ostente un profesor.

Vale la pena mencionar, que los anteriores estudios se han concentrado en abordar variables de satisfacción de la práctica profesoral con las mismas variables observables en el ámbito de clase y aún no se ha involucrado aspectos que sean próximos al contexto investigativo del profesor, por ejemplo: horas asignadas al trabajo investigativo, así como indicadores concretos de producción científica: artículos, ponencias y participación en proyectos y redes de investigación (aspecto particular en la dinámica posgraduada) y su

influencia en la valoración que hacen los involucrados sobre el trabajo académico del profesor.

Para finalizar, se resalta que a pesar de la aún en desarrollo, investigación en el escenario de posgrados se han podido vislumbrar aspectos que parecieran tomar una connotación especial en este contexto y sobre los cuales se tendrá que profundizar en el momento de hacer una exploración sobre la dinámica profesoral a este nivel. Estos aspectos son:

- Experiencias previas del profesor y su rol dentro del fortalecimiento del modelo de enseñanza. Es reiterativo que los estudiantes demandan en este nivel, cierta experiencia (vivencias prácticas) del profesor que les permite actuar en un papel de “guía” y de superior intelectual.
- Las experiencias previas de los estudiantes (ya sea por motivaciones laborales o propiamente académicas), que hacen ser más rigurosos y exigentes en su proceso formativo, dado que es un nivel de concentración y especificidad del saber, posiblemente relacionado con situaciones previas.
- El rol de la investigación como apoyo al fortalecimiento de la labor docente. Esta consideración es importante, porque en estos contextos académicos avanzados la investigación juega un papel fundamental y se inserta a los postulados de generación y transmisión del conocimiento. Es en estos niveles donde las funciones sustantivas de docencia e investigación, funcionan como estructura sistémica, en la cual se investiga para enseñar, pero a partir de la enseñanza y de la interacción profesor estudiante en un salón de clases, se generan nuevas dudas o incertidumbres, que formarán parte de una brecha y que necesariamente tendrá que ser abordada a través de una pregunta de investigación.
- Capacidad del profesor para poder asistir el trabajo académico e investigativo del estudiante. Esto hace referencia a la capacidad tutorial y a la disposición intelectual y personal que debe caracterizar al profesor, toda vez que en gran parte de esta

capacidad tutorial, dependerá la introducción adecuada del estudiante a la temática objeto de estudio y al mundo investigativo, llevando al estudiante al final de este proceso, a convertirse en un verdadero par de la disciplina con toda la maestría y suficiencia investigativa para contribuir a la solución de problemas y avance en el estado del arte.

- Relación Profesor Estudiante, como una relación de construcción colectiva de saberes, dado que en esta ocasión estos dos actores se ven enfrentados a un proceso de retroalimentación permanente, desde la cual el estudiante transmite al profesor los hallazgos, frustraciones y motivaciones de su temática y el profesor escucha, comprende, aprende en conjunto y guía, tal como un maestro que sabe naturalmente el sentido de un río, pero que debe dejar que su discípulo aprenda por sí mismo, experimentando el rigor de la corriente, pero con la adecuada instrucción para que no perecer ahogado.

En la anterior revisión se han abordado las posiciones de la comunidad científica sobre la evaluación del desempeño profesoral, evidenciando una prevalencia en las fuentes de información relacionadas con estudiantes, dejando con poca participación a otras como lo son: colegas, jefes y el mismo profesor. Para finalizar, las aproximaciones no involucran con frecuencia el empleo de métodos mixtos (cuantitativo y cualitativo) y generalmente se concentran en factores del aula de clase, dejando atrás posibles variables relacionadas como la investigación y servicios adicionales que presta el profesor, estos dos al servicio de la docencia.

La valoración del desempeño profesoral, por tanto, debería fortalecerse a partir de la mirada sistémica de las cuatro dimensiones a través de un modelo de análisis integral sobre los aspectos preponderantes que constituyen el buen desempeño profesoral en posgrados, entendiendo por modelo integral, un modelo que tiene en cuenta variables de actividad profesoral, fundamentalmente las referidas a docencia, investigación y servicios adicionales (estas dos últimas puestas al servicio de la primera), a través de enfoques complementarios

(cualitativo + cuantitativo) y que emplea diversas fuentes de información en el nivel de posgrado.

CAPÍTULO 3. MARCO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

Con base en lo anteriormente expuesto se hace necesario precisar un marco conceptual que permita orientar la discusión en términos de los elementos de importancia en el momento de valorar el desempeño de un profesor, esta vez en un escenario de contextos académicos avanzados, como lo es el de maestría.

Las variables exploradas en esta investigación dan cuenta de actividades que puedan estar relacionadas con el desempeño docente en posgrados. Desde esta perspectiva y acorde con la revisión que se ha realizado de la temática de la evaluación profesoral en posgrados (segundo y tercer ciclo), un punto muy importante lo constituyen las actividades relacionadas con docencia (factores de clase), investigación y servicios y cómo éstas pudiesen impactar en un buen desempeño profesoral.

Gráfico 2. Dimensiones que son abordadas en la valoración profesoral en posgrados



Fuente: Elaboración propia.

Aquí entonces se trata de describir de una manera muy general, cuáles son las grandes dimensiones (entendidas en el sentido de variables, porque adquirirán valores y valoraciones diferentes dependiendo del profesor, reconociendo en esta medida la

característica de heterogeneidad y diversidad que es inherente a los procesos de evaluación, en este caso profesoral).

3.1. Dimensión asociada a factores de clase

Con respecto a las variables asociadas a factores de clase, aparecen reflejadas aquellas que han sido trabajadas en la literatura como estratégicas en el momento de abordar las situaciones que ocurren en un entorno de enseñanza, estas variables pueden ser transversales tanto a pregrado como a posgrado, pero también existen otras específicas y provenientes de la situación en posgrados.

A continuación, se retoma el trabajo de Benard (2011), en referencia a los elementos tenidos en cuenta por Marsh (1987), Feldman (1989) y Centra (1993) en la evaluación de la enseñanza. En éste se aprecia una coincidencia, generalmente asociada a categorías como planeación y organización del curso, ejecución en el aula de clase, evaluación de los aprendizajes, conocimiento de la asignatura e impacto del curso.

A partir de lo anterior, se propone abordar entonces como grandes variables de análisis: planeación y organización, compromiso institucional, dominio disciplinar, dominio pedagógico, relaciones interpersonales, evaluación e impacto del curso, todas ellas conteniendo en su conjunto los elementos trabajados por los autores.

De la misma manera, se suman un conjunto de variables asociadas al nivel posgraduado y de las cuales ya se había tenido una primera aproximación en la revisión de la literatura. De la misma forma, Bernard (2011) señala que a diferencia del “primer ciclo” (pregrado), en los “ciclos superiores” (posgrados) existen además de los cursos regulares otros cursos un poco más específicos, tales como: seminarios, supervisión de lecturas individuales y, por supuesto, asesoramiento a los estudiantes en la redacción de la memoria de tesis y el trabajo dirigido.

En referencia a los factores relacionados con docencia⁷ se adjuntan, por tanto, las experiencias profesionales previas del profesor (ya sea en un contexto eminentemente académico o en el entorno empresarial) y la manera en que se presenta una interacción profesor estudiante en torno a la construcción colectiva de saberes en el ambiente de clase.

Si bien es cierto que la mayoría de las variables aquí trabajadas guardan gran similitud con las trabajadas en el pregrado, es en la operacionalización donde algunas de ellas tomarían un significado especial. Por otra parte, como ya se ha mencionado el punto diferencial en este nivel se asocia al rol de la investigación y su contribución al proceso docente, así como los servicios generados en el marco de la relación tutor estudiante y asesoramiento propio del nivel de posgrados. Las variables a considerar son:

- Caracterización inicial (nivel de formación, sexo, etc.).
- Compromiso institucional.
- Dominio disciplinar.
- Dominio pedagógico.
- Evaluación.
- Experiencias previas del profesor.
- Impacto del curso.
- Interacción profesor estudiante.
- Planeación y organización.
- Relaciones interpersonales.
- Tiempos dedicados a actividades de docencia en posgrado.
- Valoración sobre el desempeño general.

3.2. Dimensión asociada a investigación

Aparece a continuación, la segunda dimensión denominada como investigación. La consideración de ella obedece a la confluencia de dos escenarios, no necesariamente

⁷ Más adelante en la dimensión de llamada “servicios” serán tratadas algunas situaciones que aparecen en las asignaturas relacionadas con supervisión y asesoramiento. Se tratan en servicios, dado que estas requieren una dedicación extra clase y no podrían asociarse directamente a un ambiente de docencia propiamente dicha.

excluyentes pero que para fines metodológicos se presentarán de manera separada: el rol de la investigación en relación con la labor docente y la capacidad del profesor para poder asistir el trabajo académico e investigativo del estudiante.

En el primer escenario, la pregunta subyacente es tratar de identificar la relación entre el recorrido investigativo del profesor y la valoración que de su trabajo docente hacen los involucrados. Es aceptado por la comunidad científica que el recorrido investigativo de un profesor y de manera general de un grupo de investigación, es medido en gran parte por sus indicadores de productividad científica. Esto quiere decir: indicadores asociados a la producción y divulgación del conocimiento. Si bien es cierto, no es la pretensión de este trabajo caracterizar el cuerpo docente alrededor de variables investigativas, sí se tomarán prestadas algunas con el fin de tener una aproximación sobre la investigación en el desarrollo del profesor.

Existen a saber cuatro tipos de productos resultados de investigación e innovación: de generación de nuevo conocimiento, resultados de actividades de investigación, de formación de recursos humanos y de apropiación social del conocimiento (COLCIENCIAS, 2012).

A partir de lo anterior, se asocian los productos de generación de nuevo conocimiento al primer escenario de indagación (el rol de la investigación), dado que son los productos tangibles principales y en los que existe cierto consenso en la comunidad científica mundial. Además, aquí se adiciona la exploración sobre la participación de los profesores en proyectos de investigación (finalizados o en desarrollo), como parte de un enfoque que conjugue tanto los resultados como el proceso mediante el cual se obtienen los resultados, toda vez que los productos debieran partir de proyectos de investigación.

Tabla 4. Tipología de productos relacionados con procesos investigativos

Tipología de los Productos			
<i>Productos de Generación de Nuevo Conocimiento</i>	<i>Productos Resultados de Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación</i>	<i>Productos de Apropiación Social del Conocimiento</i>	<i>Productos de Formación de Recursos Humanos</i>
Artículos de investigación A Artículos en revistas indexadas en los índices y bases mencionados en el documento conceptual.	Productos tecnológicos Certificados o Validados Diseño Industrial, esquema de circuito integrado, software, planta piloto y prototipo industrial.	Participación ciudadana Proyectos y programas de investigación con participación ciudadana y eventos de participación ciudadana.	Tesis de Doctorado Se diferencia entre tesis con reconocimiento y aprobada.
Artículos de investigación B Artículos en revistas indexadas en los índices y bases mencionados el documento conceptual.	Productos Empresariales Secreto empresarial, empresas de base tecnológica (spin-off), innovaciones generadas en la gestión empresarial.	Intercambio y Transferencia del conocimiento Programas o proyectos pedagógicos de fomento a la investigación científica, al desarrollo tecnológico e innovación, proyectos o programas de extensión de responsabilidad social y redes de fomento de la apropiación social.	Tesis de Maestría Se diferencia entre tesis con reconocimiento y aprobada.
Libros de Investigación Libros que cumplen por lo menos con los requerimientos mínimos de calidad especificados en el documento conceptual.	Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones Norma técnica, Norma básica, Norma de terminología, Norma de ensayo, Norma de producto Norma de proceso, Norma de servicio.	Comunicación del conocimiento Proyectos de comunicación del conocimiento y generación de contenidos como artículos, libros y videos de divulgación.	Trabajos de Grado Se diferencia entre trabajo de grado con reconocimiento y aprobado.
Capítulos de investigación Capítulos de libros que cumplen por lo menos con los requerimientos mínimos de calidad especificados en el documento conceptual.	Consultorías científicas y tecnológicas Los requerimientos son mencionados en la tabla X del anexo A.	Circulación de conocimiento especializado Eventos científicos y participación en redes de Conocimiento.	Proyectos de ID+i con Formación Se tienen en cuenta los proyectos ejecutados por investigadores en empresas y los proyectos con jóvenes investigadores.
Productos tecnológicos patentados o en proceso de concesión de la patente Patente obtenida o solicitada por vía PCT o tradicional, los requerimientos son mencionados en el documento conceptual.	Innovación Social Este subtipo de productos se encuentra en construcción.		Apoyo a Programas de Formación Se tienen en cuenta el apoyo a la creación de programas, cursos de maestría y doctorado.
Variedades Vegetales Se cuenta con certificado de obtentor de Variedad Vegetal, los requerimientos son mencionados en el documento conceptual.			

Fuente: COLCIENCIAS, 2012.

En el segundo escenario (capacidad del profesor para poder asistir el trabajo académico e investigativo del estudiante) están contenidas todas aquellas actividades o experiencias del profesor, que como ya se indicó en la revisión de la literatura, contribuirían a desarrollar y fortalecer el trabajo académico con fines investigativos. Aquí entonces se tomarán en consideración los aspectos relacionados con productos de formación de recursos humanos. Las variables a considerar son:

- Artículos de investigación.
- Dirección de tesis de maestría y doctorado.
- Dirección de trabajos de grado.
- Investigación al servicio de la docencia.
- Libros y/o capítulos de investigación.
- Participación en proyectos de Investigación.
- Participación en proyectos de investigación con formación.

- Patentes.
- Tiempos dedicados a actividades investigativas.

3.3. Dimensión asociada a servicios

Para finalizar, en la dimensión considerada como **servicios**, se incluyen aquellas actividades extra clase que presta el profesor y que se encuentran directamente relacionadas con la construcción del conocimiento en conjunto con el estudiante. Es aquí donde cobran un valor estratégico las percepciones del estudiante, el cual deberá asumir a su profesor como un referente en la disciplina, dotado de una serie de conocimientos que lo convierten en un superior disciplinar y cuya guía e instrucción será totalmente válida y legítimamente acatada y respetada. En la misma dirección, el profesor también debe ser visto como un sabio con cierto grado de “humildad académica” y a través de la cual este asume a su estudiante como un par que también tiene elementos valiosos que aportar dado sus experiencias previas (situación específica del posgrado y descrita con anterioridad), y que por tanto, revertirá en la construcción colectiva de saberes.

En esta ocasión (posgrados), estos dos actores (profesores y estudiantes) se ven enfrentados a un proceso de retroalimentación permanente, desde la cual el estudiante transmite al profesor los hallazgos, frustraciones y motivaciones de su temática y el profesor escucha, comprende, aprende en conjunto y guía.

A esta dimensión aportan como fuentes de información principal los estudiantes, dado que el trabajo tutorial está determinado en gran medida por la confianza personal y académica a partir de la cual se espera que se construyan las relaciones sinérgicas. Las variables a considerar son:

- Condiciones del trabajo tutorial llevado a cabo.
- Contribución del profesor al desarrollo de los programas.
- Exploración del profesor como par.
- Exploración del profesor como referente disciplinar.

- Participación en comités de tesis.

Aquí pues, se presentaron las dimensiones y variables que serán objeto de análisis y que, por tanto, a nivel de la operacionalización, deben ser traducidas en instrumentos concretos de recolección de información. Para esta recolección, existirán dos formas a saber y que serán más adelante minuciosamente tratadas: 1) el análisis de datos cifrados o información almacenada en bases de datos existentes y 2) la indagación directa a los involucrados, a través inicialmente de cuestionarios y posteriormente de entrevistas llevadas a cabo con grupos específicos.

CAPÍTULO 4. CONSTRUCCIÓN DE LOS REFERENTES METODOLÓGICOS

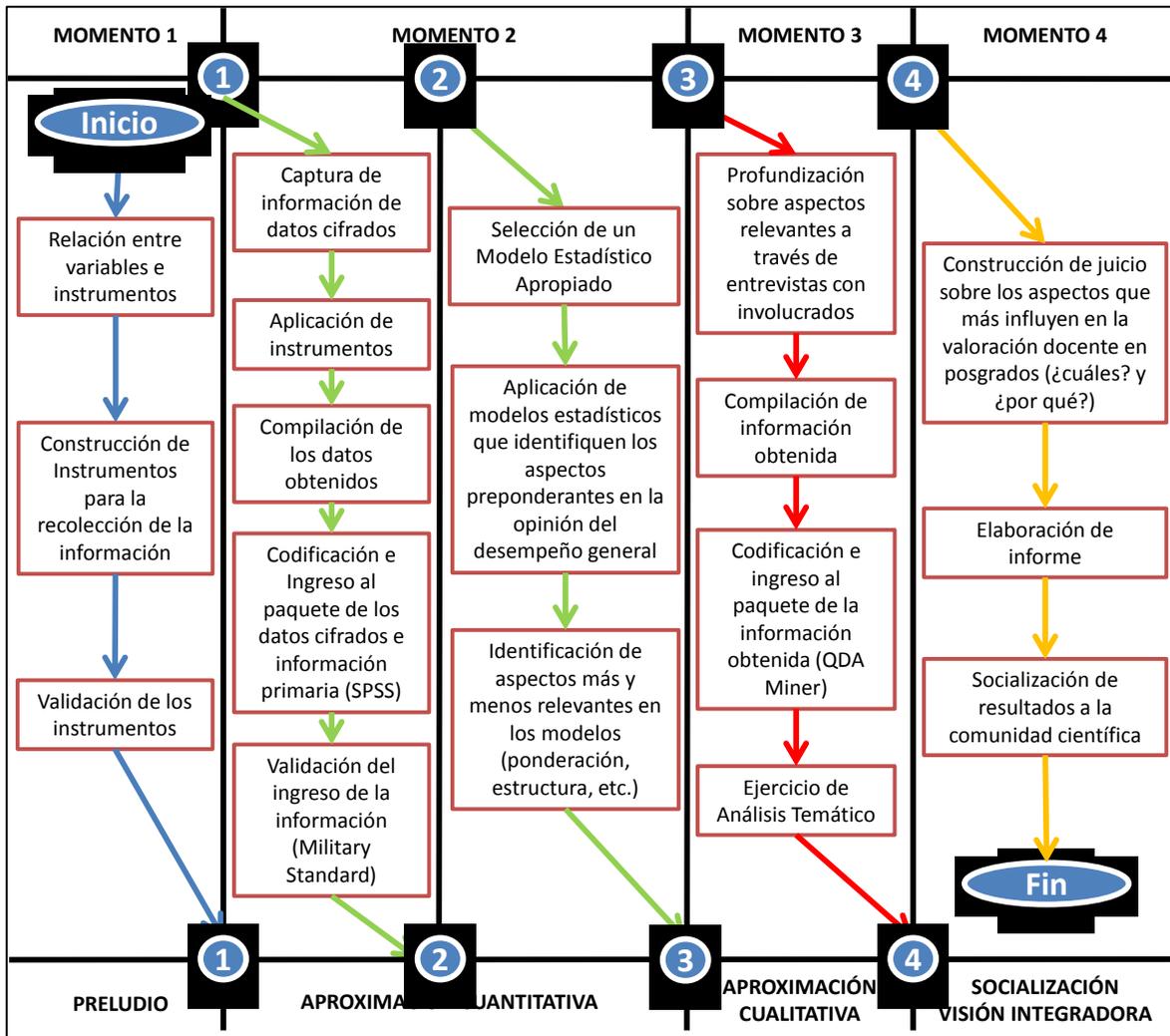
Este proyecto se emprendió desde una necesidad que se evidencia en los procesos de evaluación de desempeño profesoral en posgrados, relacionada con el fin de poder contar con un modelo de análisis para identificar cuáles son los aspectos preponderantes en el momento de determinar por parte de los involucrados lo que se requiere desde el punto de vista del buen desempeño, de una manera integral. La evaluación debe entenderse desde una perspectiva sistémica, de tal forma que potencie y cualifique el trabajo de las personas, teniendo como fin último el mejoramiento de la calidad de vida en aspectos: económicos, sociales, de autorrealización, etc.

Cuando se aborda el concepto valorar, dicho concepto está signado en gran medida por la comparación de una condición actual en referencia a una situación ideal. Desde esta perspectiva es necesario generar una aproximación hacia el significado en la praxis del concepto buen desempeño profesoral o valoración positiva del desempeño. Generalmente en los trabajos de investigación se concede un punto especial a la valoración general sobre el desempeño de un profesor en cada ámbito.

En este sentido, los cuestionarios recogen una pregunta resumen; o por otro lado las entrevistas permiten apreciar un componente de indagación sobre el desempeño general del profesor. En el contexto de esta investigación se otorgó la categoría de un buen desempeño cuando el evaluado se encontraba por encima del estándar de calidad definido a priori (algunos estudios establecen la mayoría de opiniones alrededor de las más altas categorías de desempeño, tanto en enfoques cualitativos como cuantitativos).

Por tanto, la pregunta de investigación fue: **¿qué elementos o aspectos relacionados con docencia e investigación son preponderantes en el momento de valorar los desempeños de los profesores a nivel de posgrados?**

Gráfico 3. Despliegue Metodológico de la Investigación



Fuente: Elaboración propia.

Para intentar responder esta pregunta se emplearon en el desarrollo de la investigación cuatro grandes momentos, denominados: preludeo, aproximación cuantitativa, aproximación cualitativa y socialización. De aquí en adelante, este capítulo explica cada uno de estos momentos:

4.1. MOMENTO 1. PRELUDIO

Como punto de partida, se menciona que la validez corresponde a una demostración que se debe realizar entre las mediciones y/o observaciones y el constructo subyacente. En este

sentido Kane (2002) afirma que es necesario desarrollar un argumento de validez. Dicho argumento requiere, por tanto, aclarar el contenido de la interpretación propuesta de las mediciones. A partir de lo anterior, manifiesta Kane que se debe especificar un argumento interpretativo, relacionando el esquema de inferencias y supuestos y constituyendo la alineación de las puntuaciones con las conclusiones y/o decisiones derivadas.

Posteriormente, se realizó una alineación entre estos requerimientos y la fuente de información que le corresponde dar cuenta, o si se trata de información proveniente de bases de datos (ver componentes de indagación y descripción – Anexo 1).

Una vez identificadas las posibles relaciones existentes entre dimensiones, variables y componentes de indagación acerca de la dinámica profesoral en posgrados, se hizo necesario desde el punto de vista metodológico poder responder a dos preguntas fundamentales: ¿se obtiene la información respectiva a partir de contacto directo con los involucrados o se recopila de bases de datos existentes en la institución? y en concordancia con lo anterior, ¿quién (actores) o qué (instancia responsable en la institución) da cuenta de estos componentes?

Esto es importante con el ánimo de delimitar claramente el alcance, dado que existen algunos componentes en los cuales todos los actores pueden aportar con información válida y confiable, pero como es de esperar, existen otros componentes sobre los cuales solamente pueden dar cuenta los que conocen de primera mano el proceso y tienen los elementos para poder emitir un juicio valorativo. De la misma manera, alguna información debe ser obtenida de una fuente externa a los mismos involucrados, en primera medida por fidelidad de la misma y en segundo lugar por la existencia de una fuente institucional que es la encargada del tratamiento oficial de este tipo de información, y cuya administración se realiza de acuerdo a los protocolos nacionales e internacionales en esta materia.

A partir de lo anterior, a continuación se construyó una propuesta sobre la forma de obtención y los responsables (ver componentes, forma de obtención y fuentes de información – Anexo 2).

Con base en la identificación de la forma de obtención y los encargados de rendir cuenta de la información, se construyeron los instrumentos que permitieron realizar una aproximación hacia los aspectos preponderantes en el momento de emitir los juicios valorativos.

4.1.1. Construcción de instrumentos

De acuerdo al marco metodológico planteado, se requirió la construcción de instrumentos que permitieran capturar la percepción de los involucrados alrededor de las dimensiones y sus variables de análisis.

Como se ha esbozado anteriormente, se capturó la opinión (a través de cuestionarios) de los estamentos involucrados sobre los aspectos que conforman la percepción del desempeño docente a nivel de maestría. A partir de esta recolección se realizaron los procedimientos estadísticos centrados fundamentalmente en modelos funcionales de análisis multivariado, con el fin de determinar los factores más relevantes en los modelos, que pudiesen constituir una o más de las variables indagadas.

Posterior a esto, a partir de la identificación de las variables más relevantes que influyen en la valoración del desempeño general en posgrados, se realizaron una serie de entrevistas a los involucrados (en formato de entrevista semi-estructurada), con el fin de contrastar y profundizar sobre los elementos importantes obtenidos a partir de la primera etapa.

Los cuestionarios de opinión han sido contruidos a partir de algunos de los planteamientos de Marsh (1982), Marques (2000), Luna (2008) y Bernard (2011); mientras que para el acercamiento cualitativo a través de las entrevistas semi-estructuradas se recurrió a Patton (1987) y Lamoureux (2000).

En el caso de los colegas – pares, se realizaron las siguientes reflexiones. Por un lado, la apreciación sobre los aspectos inherentes a la relevancia del profesor en la comunidad académica de la cual es proveniente, debe corresponder a la misma comunidad académica. Esto es entonces, una consecuencia lógica de las relaciones y vínculos efectivos que pueda

evidenciar el profesor. Una segunda consideración atañe a que la entrevista directa a colegas (compañero de trabajo) se vuelve normalmente infactible tanto en escenarios de pregrado como en escenarios de posgrado, dado que el colega tiene conocimiento de aspectos parciales del desarrollo del profesor y es posible que valore de acuerdo a lo que cree que ocurre. Esto causa que el colega que haga la valoración debe haber trabajado en proyectos conjuntos (interacción), lo que en contextos académicos suele desarrollarse de acuerdo a la afinidad disciplinar, situación que por tanto restringe el número de valoraciones posibles. Por último, una consideración de orden procedimental radica en que la investigación se desarrolla en un contexto académico avanzado, esto es a nivel de maestría. Desde esta perspectiva, los pocos profesores que imparten a nivel de maestría son la mayoría de las veces expertos en su campo de trabajo y han establecido líneas de trabajo alrededor de temáticas precisas, razón por la cual considerar compañeros de trabajo como colegas arroja un sesgo importante en el desarrollo de la investigación, en tanto la valoración no es representativa, en el mejor de los casos, o inexistente en la mayoría de ellos.

Teniendo en cuenta las tres consideraciones anteriores, la aproximación de los pares o colegas es aquella que se hace al valorar la producción académica del profesor y sobre todo la publicación en revistas o eventos los cuales hayan sido objeto de revisión por pares académicos.

En referencia a los estudiantes se contó con un cuestionario a diligenciar por estudiantes (Anexo 3) y una guía de entrevista semi-estructurada a estudiantes (Anexo 4). Para los jefes o directivos superiores se diseñó un cuestionario a diligenciar por jefes (Anexo 5) y una guía de entrevista semi-estructurada a jefes (Anexo 6). Y para finalizar, en el caso de los mismos profesores se tuvo un cuestionario a diligenciar por profesores (Anexo 7) y una guía de entrevista semi-estructurada a profesores (Anexo 8).

Como se puede observar, estos instrumentos se desarrollaron rigurosamente desde una estructura anidada (dimensiones, variables, preguntas) buscando acotar el objeto de estudio, generando condiciones que permitieron tener el acercamiento deseado a la validez interna.

4.1.2. Validación de los cuestionarios y formatos de entrevista

La fiabilidad desde el punto de vista psicométrico atañe a dos conceptos fundamentales: la unanimidad y la estabilidad.

La unanimidad expresa que el punto de vista es consistente. Esto a efectos del proyecto indica que los involucrados pueden observar cada una de las características de un docente y de esa forma emitir un juicio global que podría ser agrupado en una escala predeterminada. Acevedo y Olivares (2010) afirman que la unanimidad es el grado de acuerdo de la población al valorar al cuerpo docente en un ítem cualquiera del cuestionario. Por lo tanto, la fiabilidad podrá calcularse en cualquier ítem. Afirman además que lo anterior constituye fiabilidad si las dispersiones se deben a que el cuerpo docente es diferente en su aproximación pedagógica y así lo percibe el estudiantado, no a que los estudiantes utilizan distintos paradigmas en su manera de evaluar a la población docente.

La estabilidad expresa que las valoraciones no varían notablemente al pasar del tiempo, sino que los involucrados mantienen los mismos criterios de valoración con el transcurrir de los años. En el desarrollo de la investigación educativa implica que los resultados de las evaluaciones serán similares varios años después. En esta medida los diseños longitudinales de investigación permiten verificar la estabilidad de los cuestionarios, en función de la opinión vertida por los involucrados.

En la obra de Acevedo y Olivares (2010) se evidencian algunos autores que han trabajado sobre el tema de unanimidad y estabilidad en la fiabilidad, tales como: Overal y Marsh (1980), Cruse (1987), Marsh (1987), Villa y Morales (1993), Marsh (1982), Guthrie (1954), Albanese (1991), Hativa (1996), Carson (1999), Marsh y Overal (1981), McKeachie (1987), Costin, Greenough y Menges (1971), Gillmore (1973), Drucker y Remmers (1951), Centra (1972) y Marsh (1992).

Estos dos aspectos: fiabilidad “inter-rater” (unanimidad) y fiabilidad “intra-rater” (estabilidad) son considerados por Overall y Marsh (1980), quienes en un estudio

longitudinal explican que la fiabilidad en las encuestas del estudiantado se entiende como el acuerdo relativo (unanimitad) entre las valoraciones de diferentes estudiantes dentro de la misma clase, bajo la asunción de que cualquier varianza específica del grupo estudiantil es aleatoria y debería ser considerada como varianza de error. Es estable a lo largo de un período de tiempo de varios años, separando los dos conjuntos de estas valoraciones, ello podrá ser incluido como la varianza sistemática cuando los coeficientes de estabilidad a largo plazo se basen sobre sus respuestas individuales (Acevedo y Olivares, 2010).

La validez está asociada a que el instrumento de recolección de información esté alineado con el concepto subyacente, de tal forma que capture exactamente esto que se tiene quiere medir y no otra cosa. En este sentido, comprobar la validez de un cuestionario se vuelve mucho más difícil que comprobar su fiabilidad. Sobre el tema de validez mucho se ha escrito y son diversos los autores que han trabajado. Prueba de lo anterior, radica en que autores como Feldman (1997), Marsh y Dunkin (1992) y Marsh (2001, 1987) afirman que los cuestionarios fiables, estables y válidos en función de ciertos indicadores asociados a la eficacia docente, mientras que autores como Shadish (1998) y Weinbach (1988) manifiestan que este tipo de cuestionarios carecen de validez en tanto en muchas ocasiones el nivel conceptual y metodológico carece de todo fundamento. Otros autores, tales como Greenwald y Gillmore (1997), afirman que las evaluaciones son válidas aunque se debe emplear fuentes independientes para complementar los análisis.

En este sentido, parece ser que la validez del constructo se superpone a cualquier tipo de análisis de carácter procedimental, privilegiando así el pensamiento en investigación educativa y por tanto asociando el orden conceptual como el principal elemento de rigor científico.

Apoyando lo anterior, Cronbach y Meehl (1955) manifiestan que la validez del constructo reúne todos los diferentes tipos existentes y es la única a tomar en cuenta, y por su lado Marsh (1984) manifiesta que es deber de la administración basar sus conclusiones en los numerosos indicadores e instrumentos a fin de conocer, realmente, el grado de calidad del profesorado universitario y no apoyar sus conclusiones únicamente en un instrumento.

En términos de la presente investigación, se debe mencionar que se realizó una exploración de acuerdo a aspectos de unanimidad, dado que al no ser un estudio de carácter longitudinal es esperable que los aspectos inherentes a la estabilidad no sean comprobados, en tanto no forman parte del alcance del estudio. Por otra parte, la validez de los instrumentos se realizó en función de aspectos relacionados con el constructo.

Para llevar a cabo lo anterior, los instrumentos que aquí se presentan pasaron por tres instancias de manera secuencial:

- **Expertos en evaluación y medición en educación:** Comité integrado por profesores con amplio recorrido en la campo de evaluación en educación y con experiencia en la construcción de cuestionarios. Éstos son los encargados de validar los instrumentos a la luz de los elementos conceptuales. Para este caso se contó con cinco expertos que emitieron sus apreciaciones para el ajuste del cuestionario.

- **Planeación y Desarrollo Institucional:** En la universidad en la cual se desarrolló el proceso de toma de datos, el órgano definido a nivel institucional para llevar a cabo la autoevaluación institucional es la Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional. Esta dependencia, entre otras funciones, tiene la responsabilidad de recolectar información válida y confiable que sirva como soporte a los juicios valorativos. En este sentido, previo a la aplicación de los instrumentos aquí enunciados, se recurrió a una opinión de los expertos en medición y evaluación sobre los mismos, constituyendo de esta manera un filtro.

- **Prueba piloto:** Por último, se realizaron una serie de pruebas piloto con los estamentos involucrados. Esta validación final tuvo la pretensión de detectar posibles fallas en interpretaciones, significados, sentidos y pertinencia con la situación de los propios actores. Se generaron modificaciones en la redacción de las preguntas, de tal manera que no se presentan ambivalencias en los conceptos manejados. De esta manera, se socializaron los cuestionarios con cinco profesores y cinco estudiantes.

4.2. MOMENTO 2. APROXIMACIÓN CUANTITATIVA

Se plantea como parte importante de esta etapa la captura de información de datos cifrados o bases de datos ya existentes, la forma en que se llevan a cabo la aplicación de los instrumentos (en este primer momento: los cuestionarios de opinión), la manera en que se compilan y codifican los datos obtenidos, así como también una validación del ingreso de información (digitación) a través del muestreo de aceptación por lotes o metodología *Military Standard* (explicado en el Anexo 9. Procedimiento para la validación de la digitación).

4.2.1. Captura de información de datos cifrados

Como ya se mencionó en la tabla de componentes, forma de obtención y fuentes de información, existe información a recopilar desde las bases de datos existentes en la institución. Esta información se solicitó a los encargados (con los cuales se hizo un contacto preliminar, asegurando la existencia y fiabilidad de la información) y su manipulación se realizó teniendo en cuenta su uso exclusivo para el presente proyecto de investigación. Vale la pena mencionar que a cada dependencia se le solicitó la información de los profesores, teniendo en cuenta que cada profesor constituye la unidad objeto de análisis y por tanto cada información es independiente una de otra. En este orden de ideas, para cada profesor se tuvieron almacenadas las variables (dichas informaciones provienen de las fuentes: Centro de Desarrollo Académico, Dirección de Investigaciones, Planeación y Desarrollo Institucional y Recursos Humanos) de los componentes contenidos en el Anexo 10.

4.2.2. Aplicación de instrumentos

Este apartado se refiere específicamente a la manera en la que fueron aplicados los cuestionarios de opinión en los estamentos de indagación directa: estudiantes, jefes y profesores.

Se diseñaron tres tipos de cuestionarios diferentes como ya se mencionó (uno para cada estamento), y las observaciones fueron: 285 para los estudiantes, 21 para el estamento de profesores y 21 relacionadas con el jefe.

La razón por la cual se contó con 285 observaciones para los estudiantes se debió a que la figura empleada para este caso fue la de puesto-estudiante, que como es bien conocido en el ámbito académico, representan el número de puestos que ocupa un estudiante a través de sus asignaturas. Por ejemplo, si en un periodo determinado el estudiante matricula tres asignaturas entonces ostentará tres puestos-estudiante. Los estudiantes que contestaron al cuestionario fueron 47, pero en algunos casos respondieron por dos semestres cursados o asignaturas modulares en cuyo caso el número de cursos se incrementa hasta en 8 por estudiante (dos periodos para el año 2014).

Para los profesores se cuenta con 21 observaciones en función de los propios ejercicios de autoevaluación y la mirada del jefe se establece para los 21 profesores, por lo tanto se cuenta con 21 observaciones de igual forma.

4.2.2.1. Reglas de inclusión y exclusión

En función de estos tres estamentos se propusieron las siguientes reglas de inclusión y exclusión:

- Profesores universitarios con nivel de dedicación de tiempo completo que enseñen en programas de maestría en la facultad de ingeniería en la Universidad Autónoma de Occidente en el año 2014.
- Jefes o directivos académicos que tengan una vinculación directa con los programas de maestría de la facultad de ingeniería en la Universidad Autónoma de Occidente en el año 2014.

- Estudiantes matriculados en programas de maestría pertenecientes a la facultad de ingeniería en la Universidad Autónoma de Occidente en el año 2014.

Como se puede observar, al circunscribir la toma de datos a una facultad específica, en términos estadísticos el universo del estudio estuvo conformado por todos aquellos individuos mencionados anteriormente. Esto implicó, en estricto rigor metodológico, que no se trató de un muestreo sino que por el contrario se trató de un censo.

4.2.3. Compilación de los datos obtenidos

El trabajo de campo se realizó suministrando los cuestionarios directamente a los involucrados, no sin antes mencionarles todas las consideraciones éticas del estudio y solicitar su consentimiento.

Posterior a esto, los documentos fueron almacenados y paralelamente se procedió a la codificación de las variables e ingreso en el programa estadístico elegido para el procesamiento de la información. En este sentido, el software que reúne todos los requisitos en términos de los análisis de datos multivariados, específicamente en lo referido a modelos de regresión, es el *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*.

Cada estamento (profesores, estudiantes y dirección) es manejado como subpoblaciones y por tanto se ingresan al software bajo archivos diferentes.

En este mismo apartado, se realizó el aseguramiento de la calidad de la información, proceso mediante el cual el investigador al recibir dichos insumos:

- ✓ Revisó que todos los formatos (cuestionarios) hayan sido llenados completamente, verificando si los espacios en blanco se debían a la posibilidad de no respuesta.

- ✓ Verificó que no quedaran preguntas sin respuestas (*missing entries*)⁸ o irrespetando los saltos (cuando se direcciona al encuestado a una pregunta más adelante).
- ✓ Revisó que la letra sea legible.
- ✓ Verificó valores de la variable que estén dentro del rango permisible.
- ✓ Revisó posibles inconsistencias de variables claves con otras.
- ✓ Fijó la periodicidad para entregar formatos (encuestas).
- ✓ Organizó para hacer entrega de los formularios o encuestas a los monitores encargados de la digitación.

4.2.4. Codificación e ingreso al paquete de los datos cifrados e información primaria (SPSS)

Con respecto a la codificación en SPSS, se requirió para cada variable (en el caso del proyecto de investigación corresponden a las preguntas que se abordaron en los cuestionarios y que venían de cada componente identificado, así como también a la información proveniente de instancias institucionales), tener los siguientes campos: nombre, tipo, anchura, decimales, etiqueta, valores, perdidos, columnas, alineación, medida, rol, entre otros. Los datos fueron ingresados por un auxiliar de investigación debidamente entrenado para tal fin. Los nombres de los involucrados solo son conocidos por el investigador principal y para efectos de la digitación se asignan códigos a cada caso.

Se garantizó que la digitación correspondiera fielmente a la información contenida en los cuestionarios originales. Para tal fin, se realizó una validación del ingreso.

4.2.5. Validación del ingreso de la información

Al recibir la información digitada por parte del auxiliar de investigación, se aplicó el plan *Military Standard* por parte un segundo auxiliar de investigación que desconocía los datos

⁸ Hay una solución para el tratamiento de bases de datos con valores perdidos y consiste en analizar sólo los casos con Información completa en el conjunto de variables. Esta solución, es la opción por defecto de la mayoría de los paquetes estadísticos, se conoce como análisis de casos completos (*Casewise* para el conjunto de variables y *Listwise* por pares de variables).

de identificación del primer auxiliar. Este procedimiento se realizó bajo el estricto acompañamiento del investigador. El *Military Standard* es un sistema de inspección de aceptación por atributos que a su vez comprende planes de muestreo. Tiene una amplia aplicación en el control de la calidad y es respaldado por la Organización Internacional de Estandarización (ISO).

En desarrollo del proyecto, se debe contar con un esquema de validación de la información que se ingresa al paquete computacional, dado que la mayoría de los cuestionarios fueron diligenciados por los mismos involucrados y se requirió transcribir lo que ellos manifiestan. Todo el procedimiento para la validación de la digitación se describe detalladamente en el Anexo 9.

4.2.6. Insumos para la construcción de un modelo de análisis de la información

El proyecto pretende determinar cuáles son los elementos más importantes que tienen en cuenta los estudiantes, colega y dirección en el momento de emitir juicios valorativos de un profesor. Por tanto, es un estudio que tuvo en cuenta la percepción de los involucrados sobre lo que podría ser importante en términos de la calidad docente. Bajo ningún punto de vista el proyecto, intentó determinar la medida la calidad desde una medición o un conjunto de valores que lleven un profesor a ser clasificado como un profesor de calidad. Para ello, existe toda suerte de mecanismos que con base en indicadores suelen asignar ciertos valores sobre las funciones de docencia y de investigación, con miras a desarrollar indicadores (naturales o inducidos) que puedan reducir la concepción alrededor de la calidad del docente. El presente proyecto, por tanto, no trató sobre la construcción de un sistema de evaluación profesoral, tampoco trató de encontrar una medida integrada de la calidad docente a nivel de maestría, sino que, por el contrario, intentó describir en opinión de los actores cuáles características son las más importantes a la hora de ellos juzgar, a nivel de percepción, el desempeño de un profesor en maestría, en este caso específico.

Se incluyó en cada tipo de cuestionarios (estudiantes, jefes y profesores) una pregunta final que intentó capturar el nivel de satisfacción general por parte del encuestado con el

desempeño general del profesor: *Por favor, asigne un número de 1 a 10 al desempeño general del profesor, siendo 1 desempeño deficiente y 10 desempeño excelente.*

Retomando lo expuesto, no se pretendió reducir la calidad de la enseñanza en términos de la satisfacción; sino que la pretensión del proyecto fue precisamente indagar qué agrega valor y de qué forma a la hora de valorar el desempeño de un profesor, esto es a partir de las opiniones de los involucrados. Por ello fue un ejercicio más cualitativo que cuantitativo y que se sirvió de herramientas cuantitativas para determinar aquellas cosas que en opinión de los involucrados tienen un nivel de incidencia mayor, razón por la cual fue importante hacer uso de los métodos estadísticos multivariados.

Esta pregunta hizo el papel de variable dependiente del modelo y el resto de preguntas formuladas en el cuestionario hicieron el papel de variables independientes del mismo (se trata, por tanto, de escoger las variables que puedan explicar las variaciones al nivel de la satisfacción general).

Vale la pena mencionar que para la identificación de los pesos de las variables se procedió de la siguiente manera:

Para los estudiantes, se desarrolló un modelo estadístico para la identificación de las variables más relevantes y se explicaron dichas variables a la luz de las entrevistas con los involucrados.

Para los profesores, se hizo uso de la estadística descriptiva (dado que el número de las percepciones de los profesores no es significativo para desarrollo de modelo estadístico multivariado) y se explicaron dichas variables a la luz de las entrevistas con los involucrados.

Para la valoración de la dirección, se hizo uso de la estadística descriptiva y se explicaron dichas variables a la luz de las entrevistas con los involucrados.

Ahora bien, se pretendió conocer como uno de los indicadores preliminares, qué porcentaje de variación de la variable respuesta dependía la variación de las variables definidas como independientes, y en contexto del proyecto, conocer si la valoración del desempeño profesoral estaba siendo explicada por las preguntas contenidas en el cuestionario. Gabalán y Vásquez (2011), en un estudio llevado a cabo solamente con estudiantes como fuente de información, lograron determinar que solo la mitad de la variación de la percepción general del desempeño docente, es explicada por las preguntas contenidas en un cuestionario de evaluación profesoral aplicado en una universidad colombiana. Esto generó dos conclusiones importantes: la primera es que existen factores externos que tienen en cuenta los estudiantes a la hora de valorar el desempeño de sus profesores y que no necesariamente hacen parte de lo contenido en el cuestionario de opinión, y la segunda fue la necesidad de buscar aproximaciones metodológicas adicionales que permitieran conocer estos otros factores.

Posteriormente, se conocieron los coeficientes asociados a las preguntas (lo que en términos estadísticos hace referencia a la ponderación o nivel de importancia que le atribuyen los sujetos).

En búsqueda de la maximización de la capacidad explicativa de los modelos y conociendo de antemano que cada actor tiene visiones diferentes y apreciaciones algunas coincidentes y otras no tanto, se contó con sendos modelos estadísticos, es decir un modelo estadístico para cada estamento (tres).

4.2.7. Selección de un modelo estadístico apropiado

Para la percepción asociada a los estudiantes, de manera introductoria y sin mayor desarrollo matemático formal (más adelante se dará paso a esta parte) se dirá que la función construida para los modelos (profesores, estudiantes y jefes), es de las siguientes características:

$$D = \sum_{i=1}^n X_i P_i + C$$

Donde:

- D es la Variable Respuesta, que permite la clasificación dependiendo de su valor (valoración general del desempeño profesoral).
- X_i es el coeficiente asociado a cada pregunta o aspecto evaluado.
- P representa el valor que toma cada pregunta en cada percepción (ponderación).
- C es la constante del modelo, situación que implica el valor fijo en cuanto a la variable de respuesta.

Este modelo permite de primera mano, conocer el nivel de ponderación de cada uno de los aspectos a la hora de emitir juicios valorativos de manera general.

Aquí es necesario mencionar que la variable respuesta debió ser recategorizada en función de los fines de la investigación, dado que se abordó la problemática desde cuáles son los elementos preponderantes en el buen desempeño profesoral en posgrados, notándose que la expresión “buen desempeño” hace referencia como es bien sabido a una categoría. En este sentido, los profesores al final obtienen un buen desempeño o no lo obtienen.

Por esta razón, sería incorrecto pensar en abordar la pregunta del desempeño en función solamente de la escala numérica, porque siempre vendría acompañada de la pregunta: ¿el valor X es bueno o malo? Acto seguido vendría la siguiente: ¿en referencia a qué? Esta última pregunta, implícitamente lleva a la comparación con un referente ideal, y en ese momento se ha pasado al terreno de la categoría.

Acorde con lo anterior, la variable de respuesta fue categorizada en profesores que obtienen una valoración de buen desempeño y profesores que no la obtienen (dos grupos). Desde una

definición institucional, el desempeño favorable se obtiene cuando el profesor es valorado positivamente en 80% o más de las opiniones. En este caso se hará una extrapolación del concepto y se empleará que el profesor ha sido valorado positivamente cuando la asignación numérica en la pregunta del cuestionario sea del orden de 8, 9 ó 10.

4.2.8. Aplicación de modelos estadísticos que identifiquen los aspectos preponderantes en la opinión del desempeño general

En este apartado se enseña un modelo estadístico que actúa como un modelo de predicción de una variable respuesta categórica (variable grupo) sobre p variables explicativas (clasificadoras) (ver Anexo 11. El análisis discriminante).

4.2.9. Identificación de aspectos más y menos relevantes en los modelos (ponderación, estructura, etc.)

Una vez procesado con la ayuda del paquete estadístico SPSS se procedió al análisis de la información obtenida. Este análisis incluyó información como: autovalores, Lambda de Wilks, coeficientes de las funciones canónicas, pruebas de igualdad de medias de los grupos, prueba M de Box, resultados de la clasificación, etc.

Dentro de lo anterior, vale la pena señalar que en los autovalores se encontró la información concerniente al porcentaje de variación de la variable de respuesta (valoración general del desempeño profesoral), que estaba siendo explicada por la variación de las variables independientes (preguntas en los cuestionarios de opinión).

La prueba de igualdad de medias es relevante en tanto permitió determinar cuál es la variable que tiene capacidad de discriminación en los dos grupos y la matriz de estructura corroboró esta mirada desde el punto de vista de la dimensión y de la relación de la variable con el modelo discriminante.

De la misma manera, los coeficientes de las funciones canónicas fueron los encargados de determinar la ponderación de las preguntas, es decir, su nivel de incidencia en la variable de respuesta, o lo que es lo mismo: la identificación de los elementos preponderantes a la hora de determinar el desempeño docente en posgrados.

Además de lo anterior, existen tablas de clasificación en las cuales se determinaron la capacidad predictiva del modelo con base en esa ponderación de las variables. Es decir, si al establecer esos niveles de importancia, el modelo ha sido efectivo en la clasificación entre los profesores que obtienen como variable dependiente final el buen desempeño a aquellos que no lo obtienen.

Lo anterior, como ya se esbozó, corresponde al análisis estadístico de la visión particular del estudiante.

Para la valoración de los profesores y jefe se empleó un análisis estadístico de corte descriptivo, dado que se vuelve infactible desarrollar modelos estadísticos, toda vez que el número de observaciones posibles en estos estamentos es reducido. Por tal motivo, la aproximación que se hace es sobre todo de orden cualitativo para estos dos segmentos.

4.3. MOMENTO 3. APROXIMACIÓN CUALITATIVA

Provenientes de la fase anterior, vienen los aspectos preponderantes a la hora de emitir un juicio valorativo, por estamento involucrado. En este sentido, se descubrieron las relaciones existentes entre las preguntas, componentes, variables, dimensiones y la valoración que se hizo del desempeño profesoral universitario en contexto de posgrados.

Si bien es cierto, es un hallazgo interesante, es necesario profundizar (explorar) sobre estos aspectos identificados como relevantes de la mano de los directamente involucrados y permitiéndoles expresar elementos relacionados que por su complejidad son normalmente difíciles de traducir en un instrumento de recolección de información como lo constituye un cuestionario.

Acorde con Lamoureux (2000), el fin de la investigación cuantitativa está relacionado con describir y explicar, generalmente se alcanza bajo un escenario de ausencia de interacción y se rige bajo hechos establecidos. En referencia a la investigación cualitativa manifiesta que su fin es explorar, existe interacción entre el investigador y los participantes, y existen hipótesis a verificar.

Para efectos de la presente investigación, se hizo un despliegue de un acercamiento cualitativo dado que se intenta profundizar sobre los aspectos identificados como relevantes (explorar), conocer estos elementos complejos de la propia voz de la actores (interacción) y verificar las relaciones encontradas desde el acercamiento cuantitativo (hipótesis a verificar).

4.3.1. Complementariedad de dos visiones: diseños mixtos

Desde los años 90 las investigaciones con diseños mixtos fueron muy útiles en campos como: medicina, psicología, comunicación y educación, en tanto el uso de más de un método permitía la comprensión de los fenómenos estudiados, especialmente si estos se refieren a campos en los que complejidad evidenciada en las interrelaciones es primordial, como en el campo de las ciencias humanas.

Autores como Denzin y Lincoln (2002) plantean que los procesos de triangulación agregaron elementos importantes desde la perspectiva cualitativa, lo cual tuvo una marcada influencia en los desarrollos investigativos mixtos. Para Driessnack, Sousa y Costa (2007), los estudios mixtos se refieren a un único estudio que utiliza estrategias múltiples o mixtas para responder a las preguntas de investigación y/o comprobar hipótesis. En esta misma dirección, Johnson y Onwuegbuzie (2004) definen los diseños mixtos como el tipo de estudio en el cual el investigador mezcla técnicas de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un solo estudio.

Onwuegbuzie y Leech (2006) plantearon que las investigaciones con un diseño mixto podrían ser de dos tipos:

- **Con método mixto:** En cuyo caso, los métodos cuantitativos se utilizan en una etapa o fase de la investigación y los cualitativos en otra.
- **Con modelo mixto:** En el cual se combinan en una misma etapa o fase de investigación métodos cuantitativos como cualitativos.

Rocco (2003) parece tener cierto grado de acuerdo con las clases mencionadas anteriormente y en función de estas establece un despliegue de la manera subsecuente.

Para la clasificación de diseños con método mixto se pueden encontrar los siguientes tipos:

Tipo I: Investigación confirmatoria, con datos cualitativos y análisis estadístico.

Tipo II: Investigación confirmatoria, con datos cualitativos y análisis cualitativo.

Tipo III: Investigación exploratoria, con datos cuantitativos y análisis estadísticos.

Tipo IV: Investigación exploratoria, con datos cualitativos y análisis estadístico.

Tipo V: Investigación confirmatoria, con datos cuantitativo y análisis cualitativo.

Tipo VI: Investigación exploratoria, con datos cuantitativos y análisis cualitativo.

Además, de acuerdo con este autor para la clasificación de diseños con modelo mixto se pueden encontrar los siguientes tipos:

Tipo VII: Simultáneo, investigación confirmatoria o exploratoria. Datos cuantitativos y cualitativos con análisis cualitativos y cuantitativos.

Tipo VIII: Secuencial, por etapas. Una etapa un enfoque, la siguiente el otro. Cada etapa fortalece la anterior.

Para el presente trabajo investigativo, se recurrió al tipo denominado VII, dado que se realizan tanto análisis cuantitativos como análisis cualitativos que sirven a un mismo propósito en el mismo periodo de ejecución, es decir de forma simultánea. Aquí pues se presenta una primera aproximación cuantitativa (pero no implica que se trate de fases o

etapas) y dentro de esa misma aproximación se intenta explicar el “por qué” de las relaciones encontradas a través de análisis cualitativos un poco más profundos.

Haciendo el paralelo con el proyecto de investigación, en un primer momento (se llaman momentos y no fases o etapas, puesto que los momentos no necesariamente tienen un orden secuencial sino que por el contrario se pueden desarrollar de forma transversal) se intentó conocer en percepción de los involucrados, cuáles son los aspectos que más influyen en una valoración general del desempeño profesoral (esto implica necesariamente la utilización de análisis estadísticos), dado que para identificar los aspectos que más influyen es totalmente necesario conocer los pesos o ponderaciones de ciertos elementos, razón por la cual se realizaron análisis que permitieron vislumbrar correlaciones, coeficientes, etc., asociadas a las variables identificadas a priori, y de manera posterior el proyecto explicó el “el por qué” de estos valores.

Citando un ejemplo alrededor de lo anterior y sin efectos de conclusión sobre esta misma investigación, es posible que de acuerdo a la percepción de los estudiantes en el momento de valorar el desempeño de un docente sean los factores asociados a la metodología y a su facilidad para la transmisión de los conocimientos los más importantes. Para llegar a esta conclusión el investigador deberá encontrar los coeficientes asociados a estos factores, identificando que en una función que tenga como variable dependiente la percepción sobre el desempeño general del profesor, son estos factores los que deben corresponder al mayor valor de coeficiente. Sin embargo, lo anterior no permite concluir por qué estos factores son los más importantes o qué se entiende por metodología o transmisión del conocimiento, preguntas que son difíciles de responder desde una perspectiva cuantitativa, y entonces será necesario realizar una aproximación más cualitativa que permita abordar adecuadamente este tipo de necesidades investigativas.

Para este fin (profundización de aspectos relevantes) se empleó un acercamiento cualitativo a través de entrevistas con los involucrados. Van der Maren (1996) afirma que la riqueza de este acercamiento cualitativo reside en que privilegia datos no métricos que expresan intercambios simbólicos, representaciones, acciones, opiniones, obtenidos en el terreno, en

contexto auténtico bajo un proceso inductivo o exploratorio que implica una construcción progresiva del objeto de investigación.

4.3.1.1. Integración de visión cualitativa

Se integró la entrevista como elemento del análisis cualitativo que permite auscultar sobre los aspectos determinados como relevantes en la primera etapa. Posteriormente, se recurrió al análisis temático como técnica que permitiera la codificación e interpretación de la información obtenida a través de las entrevistas.

Este proceso se desarrolló con base en un modelo pre establecido de entrevista semi-estructurada, donde se utilizaron preguntas abiertas, se escucharon y registraron las repuestas de los entrevistados y, posteriormente, se complementaron con preguntas adicionales, derivadas del conocimiento de los entrevistadores y del manejo de la situación que ameritó cada una de las contestaciones evidenciadas. “La entrevista profunda es una fuente importante de datos cualitativos para la evaluación” (Patton, 1987).

En este sentido, se puede decir, que existen tres diferentes enfoques para abordar la entrevista de tipo cualitativo: la entrevista de conversación informal, la entrevista con guía y la entrevista abierta estandarizada.

Dentro de las anteriores, la entrevista con guía o semi estructurada se basa en un listado de preguntas o asuntos que deben ser explorados durante su desarrollo. Una guía se prepara para asegurarse que un número determinado de personas cubran el mismo material. La guía de entrevista proporciona tópicos o áreas concretas en las que el entrevistador tiene libertad de explorar, indagar y hacer preguntas que aclaren e iluminen un punto en particular. Los asuntos en la guía no necesitan ser tomados en un orden específico y el trabajo con las preguntas para obtener respuestas sobre esos asuntos no se determina de antemano. La guía de entrevista sirve como un listado básico a utilizar durante la entrevista, para asegurarse que todos los tópicos relevantes sean cubiertos.

En la actual investigación, se formuló una guía (Anexo 4, 6 y 8) que contiene una serie de preguntas que les permitieron indagar acerca de aspectos importantes relacionados con el objeto de investigación, en dos sentidos: 1. Aquellos aspectos que se han mostrado como determinantes en la valoración del desempeño profesoral en posgrados y, por otra parte, 2. Explorar aquellas variables o factores externos que forman parte de la valoración del desempeño profesoral en posgrados y que por su complejidad no pueden ser abordados mediante el enfoque cuantitativo.

4.3.2. Compilación de información obtenida

Las entrevistas se realizaron por grupo de indagación: estudiantes, jefes y profesores; y en las cuales se seleccionaron muestras de las poblaciones identificadas en las reglas de inclusión y exclusión mencionadas en la fase anterior. El muestreo que se realizó es un muestreo no probabilístico, que de acuerdo con Patton (1987) existen 10 tipos diferentes. En esta instancia, vale la pena recordar al lector, que los datos provenientes de las entrevistas, son datos categóricos y por tanto deben ser tratados desde el punto de vista cualitativo.

Sandoval (1996), quien coincide en la clasificación realizada por Patton (1987), establece los siguientes tipos: muestreo de **casos extremos**, muestreo de **variación máxima**, muestreo de **casos homogéneos**, muestreo de **caso típico**, muestreo de **caso crítico**, muestreo en **cadena o bola de nieve**, muestreo por **criterio lógico**, muestreo de **casos confirmatorios o disconfirmatorios**, muestreo de **casos políticamente importantes** y muestreo por **conveniencia**.

De acuerdo a los fines del estudio, el muestreo que se utilizó fue el de casos confirmatorios o disconfirmatorios, dado que se realiza sobre patrones que ya han emergido en etapas previas.

El número de entrevistas realizadas fueron:

- Estudiantes (21 entrevistas).

- Jefes (1 entrevista).
- Profesores (14 entrevistas).

4.3.3. Codificación e ingreso al paquete de la información obtenida (*QDA Miner*)

El software escogido para el procesamiento de la información recogida a través de las entrevistas es *QDA Miner (Qualitative Data Analysis)*.

Una vez se tuvo el material, se procedió a realizar la codificación del mismo, que de acuerdo a Van der Maren (1996) se define como: a) asociar una etiqueta, una marca, a un material (información); b) una operación de corte, descontextualización del material, y c) división en unidades de análisis o de sentido, lo que supone criterios de selección de la información pertinente previamente establecidos.

Los códigos pueden ser: descriptivos (cerca de los datos y preceden, en principio, a los de tipo inferencial), interpretativos (inferenciales) y explicativos (aún más inferenciales; ilustración de patrones. Por lo general, aparecen más adelante en el proceso). Miles y Huberman (2003, p. 113-114).

4.3.3.1. Etapas de la codificación

Para cada grupo, el proceso de codificación se llevó a cabo siguiendo las nueve (9) etapas que se presentan a continuación:

Etapas 1. Relectura del marco conceptual: Aquí se incluye esta lectura para recordar la conceptualización del problema. Además, se retomaron los aspectos relevantes de la dinámica profesoral en posgrados abordados por los mismos grupos. Se realizó una lista de rúbricas y una lista de categorías con su definición.

Las categorías emergieron a partir de la consideración del marco teórico, de tal forma que las labores enmarcadas para la valoración de un profesor de calidad,

según la percepción de los involucrados, fue fruto de la consideración de las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior, docencia, investigación y proyección social, y cuyos abanderados naturales en cualquier institución son los profesores. En este sentido, las categorías guardan estrecha relación con funciones anteriormente mencionadas.

Vale la pena resaltar, que el ejercicio de análisis temático al ser un ejercicio eminentemente iterativo tomó en cuenta a su vez las nuevas categorías que emergen a partir de la consideración de elementos que aparecen en la entrevista. Por eso el ejercicio deviene en un ejercicio rico en información, dado que guarda coherencia con el marco conceptual que rige la investigación pero lo anterior no fue camisa de fuerza para que no pudieran aparecer nuevas categorías que inicialmente el investigador no consideró. Las categorías se encuentran en el Anexo 12 (Listado de categorías y significados. Ejercicio de Análisis Temático).

Etapa 2. Lectura de un primer material: Se trató de una primera entrevista hecha a los participantes del grupo. Se determinó la unidad de análisis, se extrajeron los segmentos significativos y se atribuyó un código.

Etapa 3. Repetición de la etapa 2 en un segundo material: Se escogió un segundo material diferente al primero (con alguna perspectiva diferente), dado que fuentes similares pueden producir efecto de saturación superficial. Al finalizar se ajustó la lista de codificación.

Etapa 4. Confrontación de la codificación: Se confrontó la codificación según la lista, sobre una parte del material ya codificado.

Etapa 5. Confrontación de codificadores y ajuste de la lista: A continuación se confrontaron los codificadores (investigador y un auxiliar de investigación), a partir de la fórmula:

$$\frac{\# \text{Acuerdos}}{\# \text{Acuerdos} + \# \text{Desacuerdos}} \times 100$$

Para validar la lista de códigos o grilla se utilizó un índice de fidelidad de al menos 70%.

Etapa 6. Retomar etapa 2 con la nueva lista: En el resto del material se realizó la etapa de atribución de códigos, extracción de segmentos significativos, etc.

Etapa 7. Corrección de la codificación: Se realizó la corrección de la codificación de los dos primeros materiales con la nueva lista.

Etapa 8. Verificación de la fidelidad de la codificación: Se realizó la verificación de fidelidad intra e inter codificador. El material se escogió totalmente al azar.

Etapa 9. Verificación de la validez: Se revisó la matriz de codificación inversa y verificó la coherencia de las citas para cada uno de los códigos.

4.3.4. Ejercicio de análisis temático

Aunque la codificación hace parte de la estructura formal de un análisis temático, se ha dejado para fines de esta presentación metodológica por separado para darle una connotación más operativa al ejercicio de codificación y referenciar al ejercicio de análisis temático, como aquella estructura que permite interpretar los hallazgos que se obtienen a la luz de las codificaciones anteriores.

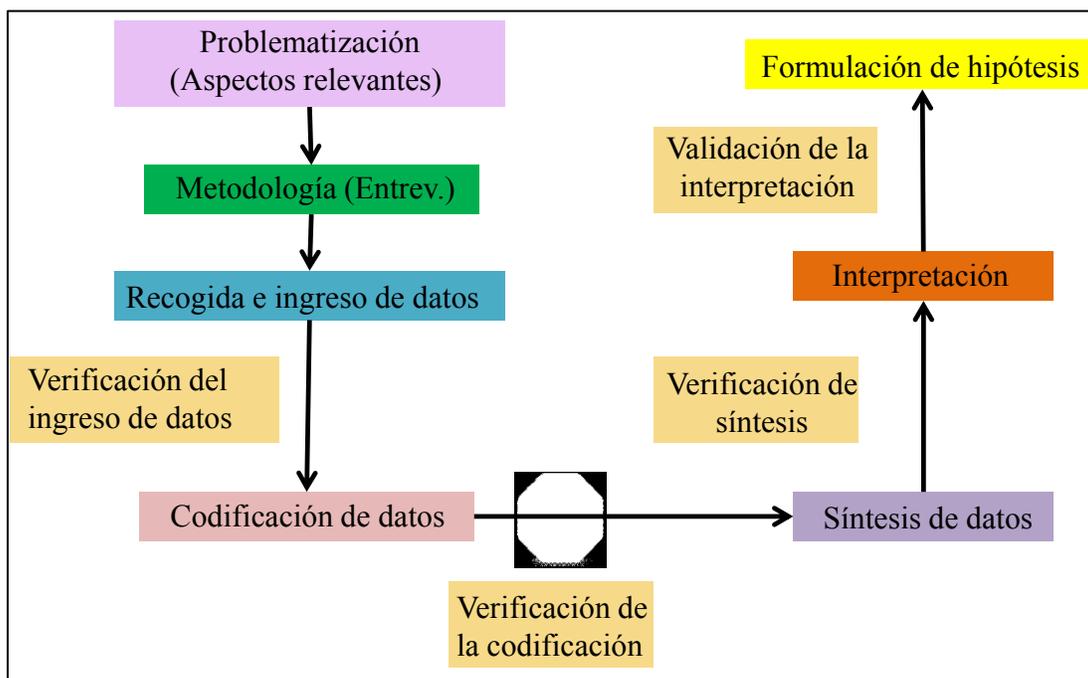
“En primer lugar y ante todo, un método que permite identificar y sintetizar los temas presentes en un corpus”, un método que busca “presentar una comprensión contextual” (centrada en el contenido manifiesto) (Paillé, 1996, p.186 y 190).

De acuerdo al mismo autor, se señala que la tematización puede ser de dos tipos: continua o secuenciada. La primera es un “un proceso ininterrumpido de atribución de temas y, al

mismo tiempo, de construcción del árbol temático”, para un corpus más humilde y para un trabajo personal, mientras que la segunda parte de una lógica hipotético-deductiva, para un corpus más grande y un trabajo en equipo.

Se requiere que el investigador haga un esfuerzo por la comprensión y a su vez un esfuerzo por la síntesis.

Gráfico 4. Proceso de Análisis Temático en el marco de la investigación



Fuente: Elaboración propia.

Luego de abordar la estructura de la tematización se comenzó con la interpretación de los resultados. Éstos se concentraron en:

- Identificar tendencias por cada grupo escogido sobre la profundización en los aspectos del desempeño profesoral universitario en posgrados. Estos es, se tuvo la visión de los estudiantes, de los jefes y de los profesores.

- Encontrar elementos o factores externos que por su complejidad no fueron tenidos en cuenta en el cuestionario, y que forman parte de los elementos condicionantes en el momento de valorar el buen desempeño de un profesor en la dinámica de posgrados.
- Contrastar los hallazgos encontrados bajo el enfoque cuantitativo, con el fin de comprobarlos, refutarlos o reforzarlos.
- Encontrar aspectos coincidentes intra y entre grupos de actores sobre lo que debería formar parte de un buen desempeño profesoral en posgrados.
- Encontrar aspectos divergentes intra y entre grupos de actores sobre lo que debería formar parte de un buen desempeño profesoral en posgrados.

El producto final del análisis temático fue una síntesis o retrato temático de lo esencial del contenido del corpus (entrevistas desarrolladas).

Con este análisis se pasó de una lógica clasificatoria a una lógica más interpretativa, que consistió en examinar, interrogar y confrontar los temas, de manera de llegar al ejercicio discursivo llamado tradicionalmente discusión; todo esto con el fin del aporte al conocimiento sobre los aspectos que más influyen en la valoración profesoral en posgrados.

4.4. MOMENTO 4. PROPUESTA DE VISIÓN INTEGRADORA

Esta última fase del desarrollo metodológico puso al servicio de un fin específico los hallazgos encontrados en las fases anteriores. Aquí es donde confluyen y se ensamblan las perspectivas necesarias para el abordaje del problema.

4.4.1. Construcción de juicio sobre los aspectos que más influyen en la valoración docente en posgrados (¿cuáles? y ¿por qué?)

Es en este momento donde se tuvo un estudio de los aspectos preponderantes en el momento de valorar el desempeño profesoral en posgrados (perspectiva cuantitativa), pero además se tuvo conocimiento del proceso, es decir, qué hace que esos aspectos sean los más importantes (perspectiva cualitativa).

Desde este acercamiento, se pudo tener una visión integral de la problemática objeto de estudio. Este acercamiento se produjo teniendo en cuenta las diversas fuentes de información.

Un aspecto importante es la connotación que esta investigación tiene en el escenario de la evaluación profesoral dado que se concentra en un nivel escasamente abordado por las investigaciones en la temática (nivel de posgrados); además involucra variables que no solamente se limitan a los factores de clase, sino que abordan la investigación y los servicios y la relación que tienen estas en el desarrollo docente, así como también la diversidad e igual peso en las fuentes de información (visión integral) avanzando en el tradicional enfoque que explora como fuente primaria las opiniones de los estudiantes.

4.4.2. Elaboración de informe

La elaboración del informe fue transversal a la misma investigación. Aquí se plasmó lo expresado en la investigación en términos de contexto, revisión de la literatura, acercamiento metodológico, resultados, discusión y conclusiones.

4.4.3. Socialización de resultados a la comunidad científica

Al ser una problemática que involucra el interés de la comunidad científica en general, los resultados derivados de este proyecto son socializados bajo la premisa de contribuir al avance del estado de arte en la temática de evaluación profesoral.

Para ello se contemplaron tres momentos fundamentales:

- **Disertación de tesis doctoral:** La presentación de los hallazgos del proyecto ante el jurado conformado por miembros de la comunidad académica y científica de reconocida trayectoria.
- **Producción de ponencias y artículos científicos:** Producir al menos dos ponencias en congresos relevantes y dos artículos en revistas indexadas en las más altas categorías.
- **Proyectos de investigación:** Como se mencionó, el presente proyecto contribuye al desarrollo del estado del arte en la temática de evaluación profesoral en posgrados y, por tanto, permite vislumbrar frentes de trabajo futuros. En este sentido, se continuará trabajando en la línea de evaluación profesoral en contextos académicos avanzados.

4.6. CONSIDERACIONES ETICAS⁹

Al tratarse de una investigación en la cual se interactuó con sujetos humanos fue necesario tener las consideraciones éticas del caso y posteriores autorizaciones. A continuación, por fuente de información a indagar se presentan dichas consideraciones, las cuales fueron objeto de valoración por parte del comité de ética de la Universidad de Montreal.

- **Profesor:** Con cada profesor se aplicaron cuestionarios (autoevaluación) y con algunos se realizaron entrevistas. Además, se tuvo acceso a bases de datos institucionales en las cuales reposa su correspondiente información.
- **Jefe:** Con el jefe del profesor se aplicó un cuestionario donde se obtuvo información relacionada con el desempeño del profesor y se realizó la entrevista correspondiente.

⁹ De acuerdo a “*Recherche nécessitant une approbation éthique. Université de Montréal*” y específicamente en sus numerales 1 y 2.

- **Estudiante:** Con estudiantes de cada profesor, se aplicaron cuestionarios y se realizaron entrevistas que indagaron sobre el desempeño del profesor.

Con respecto a las reglas de ética (Lamoureux, 2000), se tuvieron en cuenta antes, durante y después de la toma de datos de la siguiente manera:

Antes de la toma de datos: Se informó sobre el desarrollo de la investigación. Se obtuvo el consentimiento para la participación (despejado, libre y voluntario). Se tuvo cuidado que las personas no se fueran a sentir condicionadas a participar influenciadas por una posible posición de autoridad. Se prestó atención a personas vulnerables. Se tuvo contemplado cuál es el mecanismo a seguir en caso de rechazo y retiro.

Durante la toma de datos: El investigador se comprometió a la protección de la integridad e intimidad de los participantes. No se otorgaron beneficios económicos por la participación en dicho estudio. El beneficio estuvo asociado a fines académicos y construcción de elementos que coadyuvaran al mejoramiento institucional y, en términos generales, al aseguramiento de la calidad de la educación superior.

Después de la toma de datos: El investigador se comprometió a la protección del anonimato de los participantes en este estudio. De igual manera, a salvaguardar los resultados, velando por la confidencialidad de los mismos y su uso para fines estrictamente académicos e investigativos.

CAPÍTULO 5. PRINCIPALES HALLAZGOS DE CORTE CUANTITATIVO

En esta sección del documento se presentan los análisis descriptivos realizados, luego de la aplicación de los elementos referenciados en la metodología. La pretensión de la investigación es poder determinar cuáles serían los aspectos que posiblemente influyen de manera más directa en tener una docencia de calidad en posgrados. No se trata aquí de una extrapolación de las variables analizadas en el pregrado y migrarlas sin mayor contextualización a la dinámica profesoral en posgrados; por el contrario se ha hecho una labor en las líneas anteriores para poder determinar qué se ha dicho sobre las variables endémicas del posgrado, es decir, aquellas que son diferenciales del pregrado y contextualizadas desde una perspectiva de posgrados.

Tabla 5. Observaciones registradas por estamento

Estudiantes	Profesores	Dirección
47 estudiantes que equivalen a 285 observaciones (puesto-estudiante).	21 profesores que equivalen a 21 observaciones.	1 director que equivale a 21 observaciones.

A continuación, se realizará una descripción de los resultados alcanzados en el cuestionario aplicado a los estudiantes, con el fin de empezar a construir una visión de calidad que oriente la discusión aquellos elementos prioritarios en posgrados y que merecen la valoración de los estudiantes inmersos en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

5.1. PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES

5.1.1. Estudiantes, cursos y profesores. ¿Cómo estos se intersectan?

Es importante señalar que existe una situación que en el ámbito de la evaluación que se debe manejar con sumo cuidado y es la que se esboza a través de la siguiente ilustración: en las tres maestrías ofrecidas por la facultad de ingeniería (maestría en ingeniería, maestría en higiene y seguridad industrial y maestría en logística) existen “N” estudiantes, a su vez

estos se encuentran para el periodo de medición inmersos en “K” cursos que son dictados por “P” profesores. Dado que K y P son objetos diferentes esto debe ser analizado de manera cuidadosa, sobre todo en lo que se refiere a la manera en la cual estas variables se relacionan.

Acorde con lo anterior, los estudiantes se encuentran matriculados en el periodo objeto de medición en diversas asignaturas correspondientes a su plan de estudios vigente. Estas asignaturas se distribuyen a lo largo de cuatro semestres académicos. Por efectos de la admisión de las cohortes, solo se han tenido en cuenta las asignaturas ofrecidas durante el año 2014. Los estudiantes matriculan tres o cuatro asignaturas por periodo, lo que significa que el concepto que se trabaja aquí es el concepto de puesto estudiante (por ejemplo: si un estudiante en un programa cualquiera tienen tres (3) asignaturas matriculadas al semestre, se dirá entonces que representa tres (3) puestos estudiante). Se cuenta para el análisis con 285 puestos estudiante. Durante el año 2014 existían 58 estudiantes matriculados, de los cuales 47 contestaron el cuestionario desarrollado (es de anotar que los estudiantes evalúan al profesor para los semestres en los cuales hayan tenido clase con el profesor, por eso no solo se trata de una relación de tres cursos por semestre).

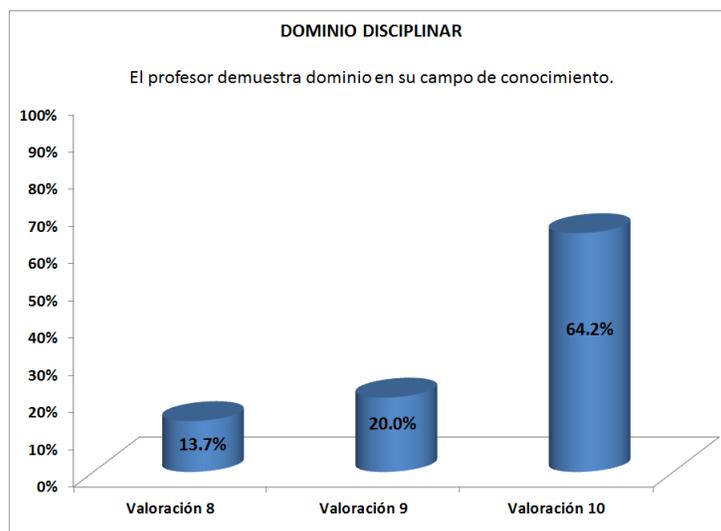
De la misma manera, se precisa que algunos estudiantes que contestaron el instrumento ya habían visto clases con el profesor en semestres anteriores y en el momento se encontraban desarrollando la redacción de su proyecto de investigación. Esto ocasiona que los puestos estudiante puedan incrementar no necesariamente asociados al incremento del número de estudiantes por asignatura.

Por ejemplo, existen ocho (8) estudiantes que diligencian un cuestionario, cinco (5) de ellos están matriculados en el curso y tres (3) se encuentran trabajando en la tesis de maestría. Estos últimos tres estudiantes ocasionarían un incremento de tres en los puestos estudiante, pero no así en las estadísticas de estudiantes matriculados por curso. De la misma manera, es menester señalar que solo se ha trabajado con aquellas asignaturas impartidas por profesores tiempo completo, las cuales corresponden al 80% de las asignaturas ofertadas

durante el periodo, abarcando a los 21 profesores de las maestrías considerados de manera transversal en el análisis.

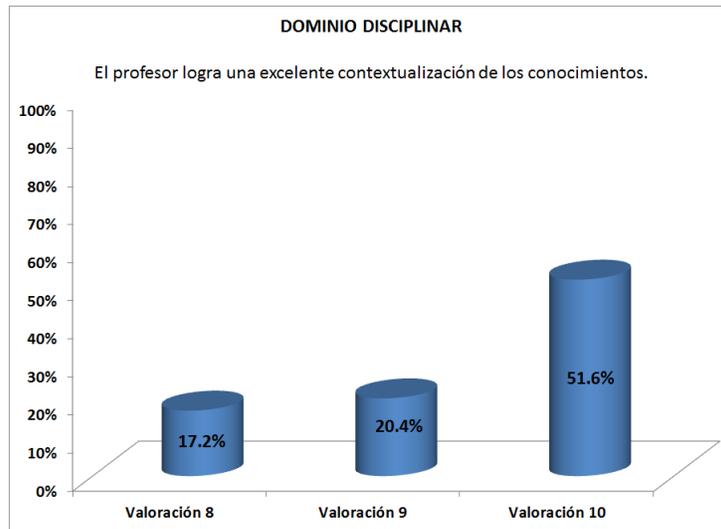
Se cuenta con la opinión de 21 profesores tiempo completo que enseñan en las maestrías de la facultad de ingeniería. Es de considerar que quizás en el periodo de análisis los profesores no dictan en las maestrías pero si forman parte de plantilla de la maestría en la cual tienen participación a través de asignaturas o módulos. Acogiendo los referentes metodológicos, se aplicó el instrumento de recolección de la información (cuestionario) a estudiantes de las maestrías ofrecidas por la facultad de ingeniería en el año 2014. Dicho instrumento está conformado por 12 componentes que intentan dar cuenta de las actividades del profesor. Los componentes abordados son: dominio disciplinar, dominio pedagógico, evaluación, experiencias previas del profesor, impacto del curso, interacción profesor estudiante, planeación y organización, relaciones interpersonales, investigación al servicio de la docencia, condiciones del trabajo tutorial llevado a cabo, exploración del profesor como par y valoración del desempeño general. Estos componentes a su vez se desagregan en preguntas concretas en el cuestionario aplicado.

Gráfico 5. Dominio disciplinar (1) de los profesores según los estudiantes (N=285).



Fuente: Elaboración propia.

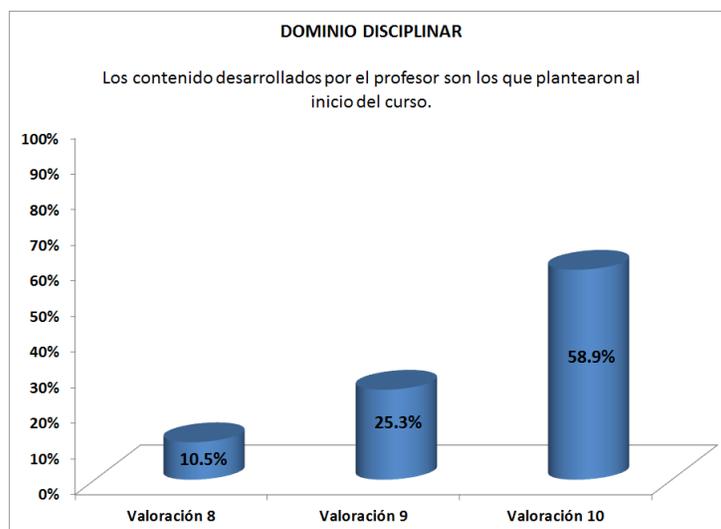
Gráfico 6. Dominio disciplinar (2) de los profesores según los estudiantes (N=285).



Fuente: Elaboración propia.

En términos generales, los estudiantes guardan una buena impresión de los profesores de maestría con los cuales han tenido oportunidad de compartir escenarios académicos. Para la mayoría de los estudiantes, los profesores demuestran amplio dominio de las temáticas tratadas en el campo de conocimiento específico (gráfico 5). En una escala de 1 a 10, esta pregunta obtiene en promedio 9.4.

Gráfico 7. Dominio disciplinar (3) de los profesores según los estudiantes (N=285).

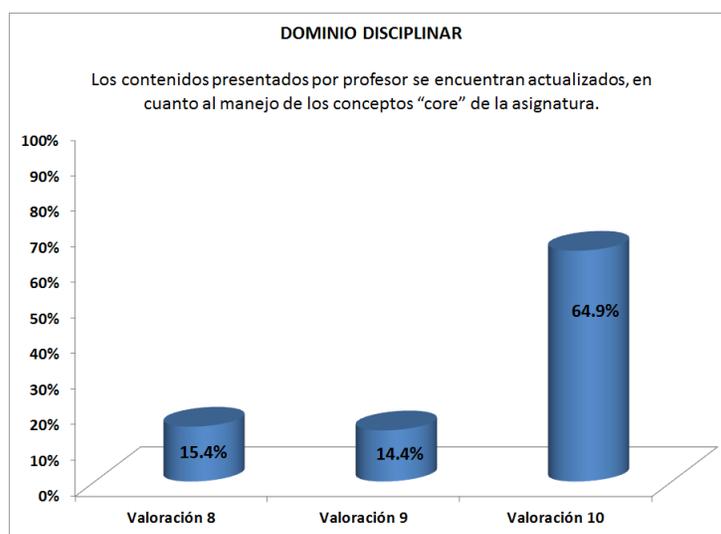


Fuente: Elaboración propia.

De la misma forma, para la mayoría de los estudiantes, los profesores de maestría actuales logran una excelente contextualización de los conocimientos. Esto se refiere que los conocimientos son inducidos de tal forma que tengan una conexión propicia con las aplicaciones prácticas (gráfico 6). En una escala de 1 a 10, esta pregunta obtiene en promedio 9.0.

Un aspecto que tiene que ver con la dinámica del curso es si el profesor respeta el contenido que fue acordado al inicio de clase con los estudiantes (gráfico 7). Aunque esta generalmente es una pregunta referida a la planeación del curso, en este contexto hace parte del mismo dominio dado que si el profesor carece de autoridad académica es susceptible que el contenido previamente acordado no se ejecute acorde con la planeación desarrollado. Por tanto en este contexto, el cumplimiento del programa también demuestra la experticia del profesor, en calidad de liderar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para esta pregunta, los resultados en promedio corresponden a 9.3; en una escala de 1 a 10, siendo 10 excelente.

Gráfico 8. Dominio disciplinar (4) de los profesores según los estudiantes (N=285).



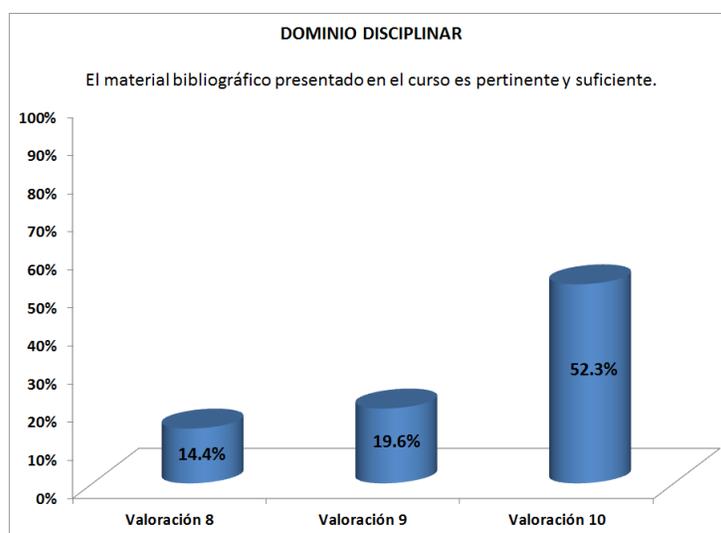
Fuente: Elaboración propia.

En esta misma perspectiva, contenido actualizados que permitan el manejo de los conceptos fundamentales de la asignatura son parte del despliegue que haga el profesor y cómo puede

involucrar su propia actualización en los contenidos socializados a sus estudiantes. En todo caso, lo anterior converge con el dominio disciplinar del profesor de maestría. Para este caso, los resultados muestran un nivel de favorabilidad superior al 90% a la hora de valorar la actualización de los contenidos (gráfico 8). En una escala de 1 a 10, esta pregunta obtiene en promedio 9.3.

Para finalizar el componente de dominio disciplinar, se indagó a los estudiantes sobre la pertinencia y suficiencia del material otorgado por el profesor. Pertinencia referida fundamentalmente a que los materiales bibliográficos guarden estrecha correspondencia tanto con el campo disciplinar de estudio como el entorno en el cual dichos conceptos son puestos en práctica.

Gráfico 9. Dominio disciplinar (5) de los profesores según los estudiantes (N=285).

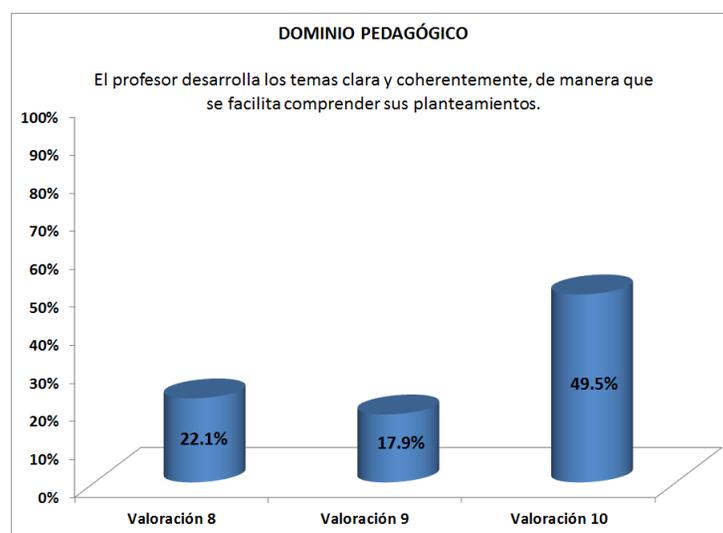


Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, la suficiencia es entendida como aquella que garantiza la no exclusión de textos básicos para el desarrollo de las asignaturas de maestría. Desde la percepción que tienen los estudiantes sobre este particular, se puede afirmar que se encuentran satisfechos, aunque se observa un declive con respecto a los resultados de las preguntas pasadas (gráfico 9).

Esto es confirmado por una pequeña proporción que afirma que el material bibliográfico presentado en el curso es pertinente pero no es suficiente o puede ser suficiente pero no es pertinente. En una escala de 1 a 10, esta pregunta obtiene en promedio 9.0. Con respecto al dominio pedagógico que ostenta el profesor, esto referido directamente a metodología de enseñanza empleada por el profesor para la transmisión del conocimiento, se puede apreciar que para el 90% de los estudiantes los profesores desarrollan los temas de una forma clara y coherente, privilegiando la comprensión de los planteamientos. En una escala de 1 a 10, esta pregunta obtiene en promedio 8.9 (gráfico 10).

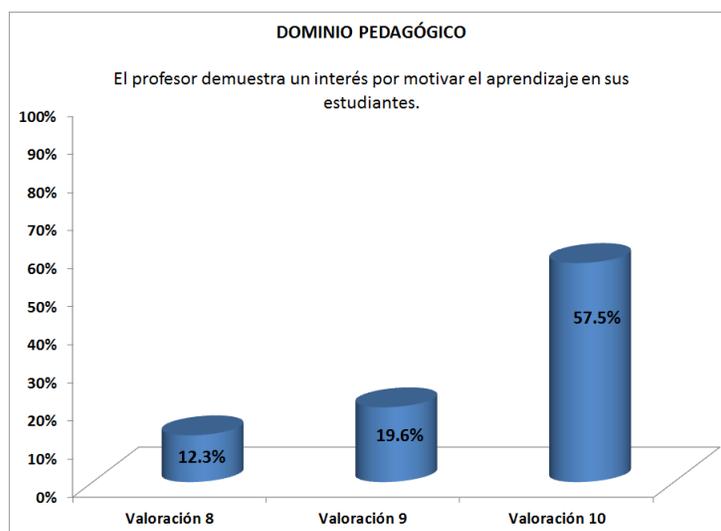
Gráfico 10. Dominio pedagógico (1) de los profesores según los estudiantes (N=285).



Fuente: Elaboración propia.

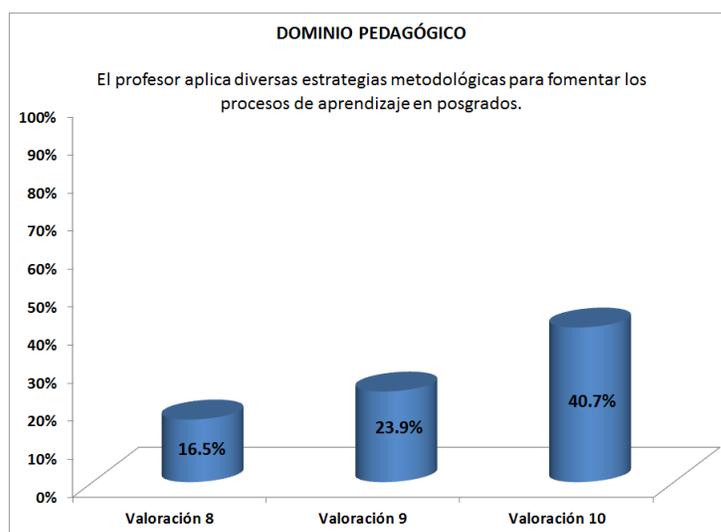
Dentro del aspecto metodológico, se vuelve importante que el profesor muestre una preocupación genuina por el proceso de aprendizaje de sus estudiantes. Al respecto, la mayoría de los estudiantes (casi el 90%) afirma que los profesores demuestran un interés para motivar el aprendizaje de ellos (gráfico 11). Esto corresponde a un referente metodológico, dado que diversas teorías ilustrarían que la motivación natural del profesor por propiciar el aprendizaje de sus estudiantes es determinante en el momento de desarrollar estrategias metodológicas que acerquen a los estudiantes a la comprensión de los elementos planteados por el profesor. Para esta pregunta el promedio es 9.1, en una escala de 1 a 10.

Gráfico 11. Dominio pedagógico (2) de los profesores según los estudiantes (N=285).



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 12. Dominio pedagógico (3) de los profesores según los estudiantes (N=285).

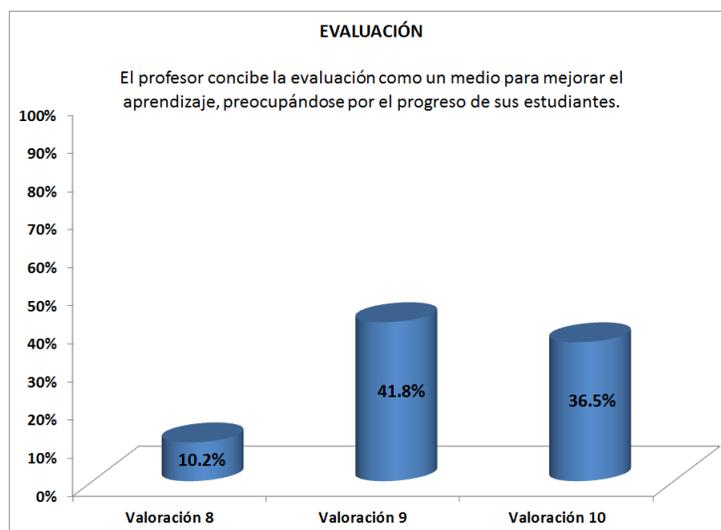


Fuente: Elaboración propia.

En la misma dirección relacionada con el dominio pedagógico, se puede observar un declive cuando se indaga a los estudiantes sobre las diversas estrategias empleadas por el profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje en posgrados. Aunque la asignación en las más alta categorías es mayoritaria, se alcanza a apreciar un porcentaje de estudiantes que aducen que sus profesores aplican ocasionalmente diversas estrategias metodológicas que

coadyuven a su proceso de aprendizaje (gráfico 12). En una escala de 1 a 10, esta pregunta obtiene en promedio 8.7.

Gráfico 13. Evaluación hecha por los profesores (1) según los estudiantes (N=285).

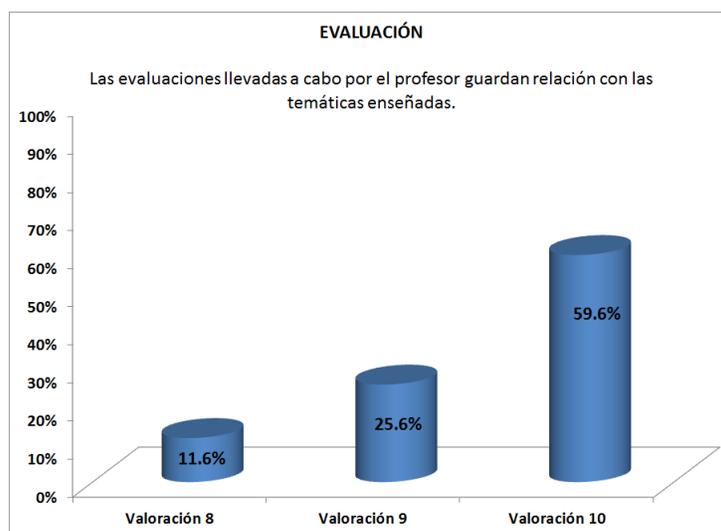


Fuente: Elaboración propia.

Aquí es importante de igual forma recordar que la evaluación ejercida por los profesores en desarrollo de sus cursos es de carácter formativa como sumativa, dado que esto se encuentra consignado y enmarcado dentro de las políticas institucionales y en consonancia con el proyecto educativo de la Institución.

En función de la componente de evaluación, un porcentaje casi cercano al 90% de los estudiantes se muestra de acuerdo en que el profesor concibe la evaluación como un medio para mejorar el aprendizaje, teniendo en cuenta el progreso de estudiante (gráfico 13). Esto haría referencia presumiblemente a un enfoque con prevalencia de la evaluación formativa, toda vez que la evaluación cumple doble rol: el de consecuencia y el de causa. En este sentido, es importante en el contexto del posgrado analizado entender que la aplicación correcta de los conceptos es mediada siempre por la adquisición de los conocimientos, actitudes, competencias y comportamientos, donde la evaluación formativa se constituye en un pilar fundamental. El promedio de esta pregunta está en 8.8.

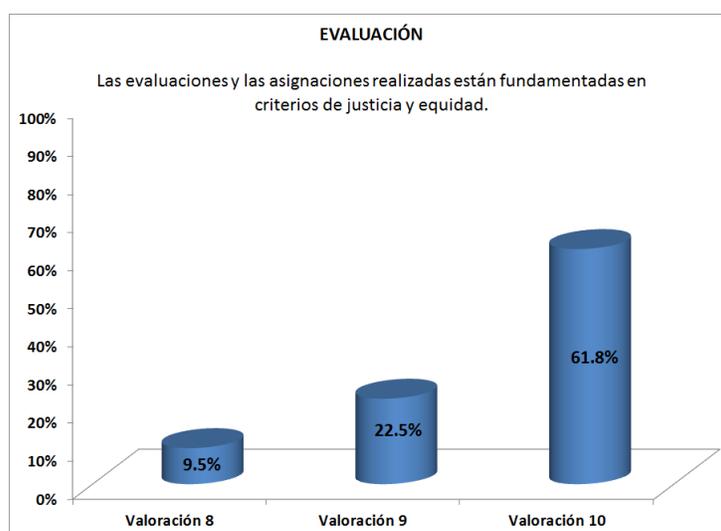
Gráfico 14. Evaluación hecha por los profesores (2) según los estudiantes (N=285).



Fuente: Elaboración propia.

Existe un mayor nivel de identificación de los estudiantes con la afirmación sobre si las evaluaciones llevadas a cabo por el profesor guardan relación con las temáticas trabajadas. En este sentido, un poco más del 95% de los estudiantes se encuentra de acuerdo (gráfico 14). Por este motivo, el promedio para esta pregunta es de 9.4, en una escala de 1 a 10, siendo 10 excelente.

Gráfico 15. Evaluación hecha por los profesores (3) según los estudiantes (N=285).



Fuente: Elaboración propia.

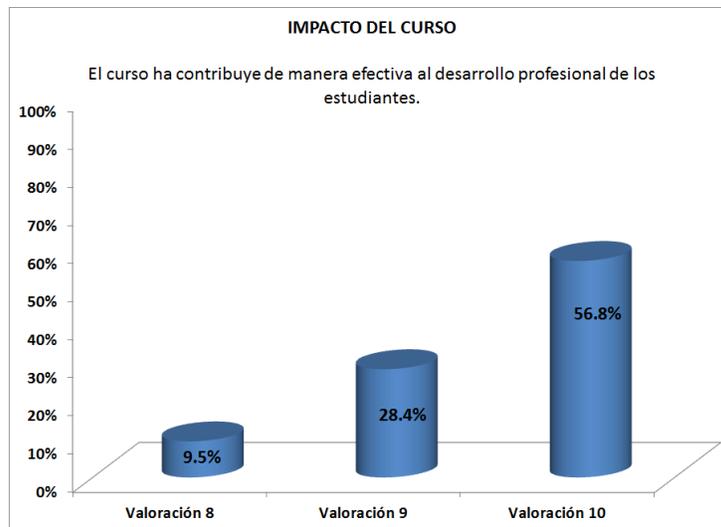
Gráfico 16. Experiencias previas del profesor según los estudiantes (N=285).



Fuente: Elaboración propia.

Par finalizar la componente de evaluación, se indaga a los estudiantes alrededor de si las evaluaciones y las asignaciones realizadas (es decir, las notas o calificaciones dadas por el profesor) son justas y equitativas. Un porcentaje mayor del 90% de los estudiantes indagados afirma que esto se desarrolla de esta manera (gráfico 15).

Gráfico 17. Impacto del curso según los estudiantes (N=285).



Fuente: Elaboración propia.

Una variable que según la revisión de la literatura realizada cobra una gran relevancia en el contexto de posgrado y con más énfasis en lo que a maestría se refiere es la experiencia que tenga el profesor en el momento de enfrentar un curso. Esto revierte en un enfoque que pone en consideración aquellos elementos provenientes de la misma praxis del profesor. En este caso, un poco más del 95% de los estudiantes afirma que el profesor ostenta un recorrido académico o un recorrido profesional que le permite abordar los conceptos de su disciplina con base en su propia experiencia (gráfico 16). Como se planteó en los capítulos anteriores, según la revisión de la literatura realizada parece ser que esta variable de experiencia tiene un peso importante en la apreciación que los estudiantes puedan tener del desempeño general del profesor. De la misma manera, parece ser que dependiendo del campo de formación de la maestría, esta variable se volverá mucho más significativa, como puede ser el caso de las maestrías en el campo de la ingeniería, toda vez que se trata de áreas que involucran en su accionar la ciencia aplicada. En una escala de 1 a 10, esta pregunta obtiene en promedio 9.6.

Se involucra una pregunta que atañe por el impacto del curso. Esta pregunta tiene la pretensión de validar a priori la importancia del curso a los ojos de los involucrados, de tal forma que la importancia del curso en términos de sus contenidos y de su relevancia a la luz de los objetivos formativos no sea una variable intermediaria en la valoración del profesor. Es decir, si el estudiante no se siente identificado con la relevancia del curso dentro de la propuesta formativa (labor de la administración educativa a través del desarrollo de los planes y programas), no debe ser confundido con el desempeño del profesor, dado que este puede tener los elementos necesarios para constituirse en un profesor de calidad pero el contenido y el despliegue curricular podría llegar a ocasionar la desmotivación por parte de los estudiantes. En este caso puntual, los estudiantes se muestran con una opinión favorable en este sentido y consideran que el curso contribuye de manera efectiva al desarrollo profesional (gráfico 17). Es pregunta obtiene en promedio 9.2.

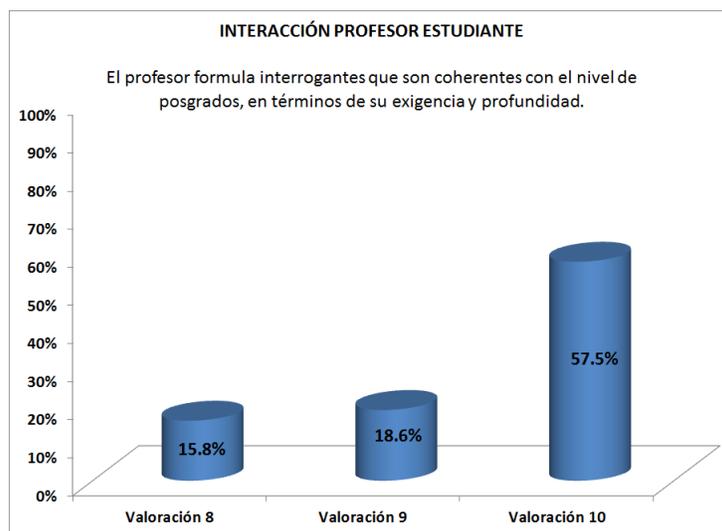
En cuanto a la interacción profesor – estudiante, existen dos preguntas relacionadas: la primera de ellas si el profesor formula interrogantes que son coherentes con el nivel de

posgrados y la segunda si el profesor resuelve los interrogantes haciendo uso de su calidad de par de la disciplina.

Estas dos preguntas, ponen la discusión sobre la enseñanza en posgrados en un nivel superior, dado que las preguntas que se formulan por parte del mismo del profesor deben desprenderse de las reflexiones básicas y trascender hacia interrogantes que marquen claramente un diferencial, en términos de la profundidad, de la complejidad y la contribución al campo de conocimiento.

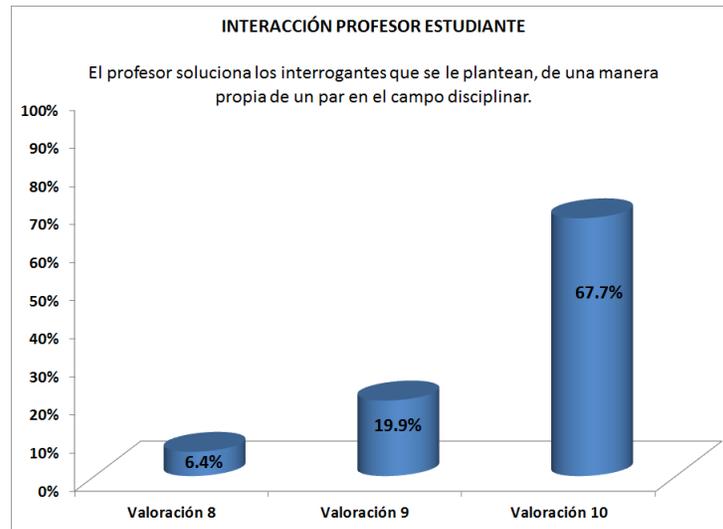
Desde esta perspectiva, el profesor de maestría debe estar en capacidad, dada su condición de experto, de responder acorde con el nivel académico en el cual se suscitan los interrogantes. Al respecto el 91.9% de los estudiantes afirma que sus profesores formulan interrogantes que son coherentes con el nivel de posgrados, en términos de su exigencia y profundidad (gráfico 18); así como el 93% de los estudiantes afirma que sus profesores solucionan los interrogantes que se les plantean, de una manera propia de un par disciplinar (gráfico 19).

Gráfico 18. Interacción profesor estudiante (1) según los estudiantes (N=285).



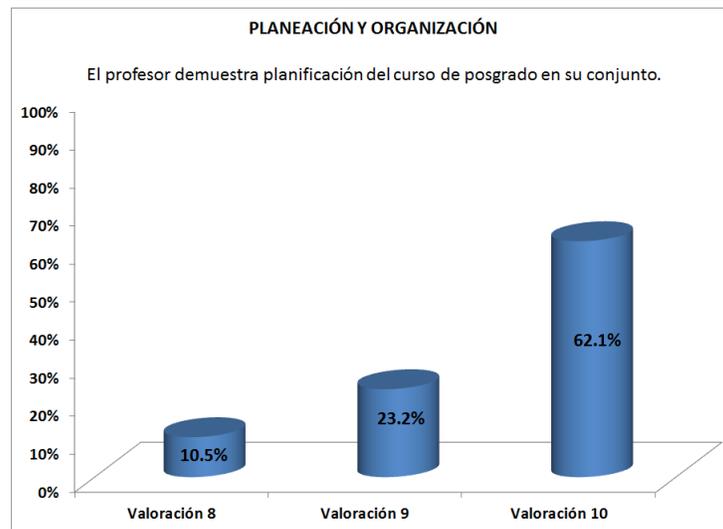
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 19. Interacción profesor estudiante (2) según los estudiantes (N=285).



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 20. Planeación y organización del profesor según los estudiantes (N=285).



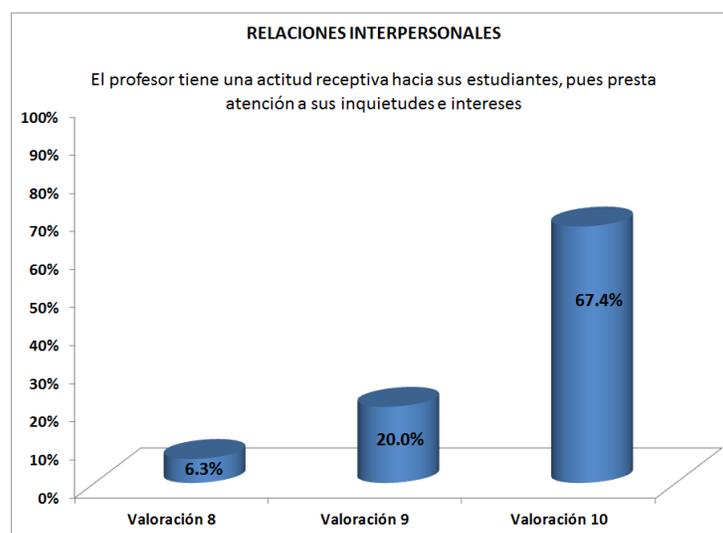
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al componente de planeación, preliminarmente se observa que un buen porcentaje de estudiantes están de acuerdo con que el profesor demuestra planificación del curso de posgrado en su conjunto. Evidentemente, más adelante cuando se realiza la profundización a partir del análisis cualitativo se explorará el significado de la planeación

del curso, específicamente en cuanto a posgrados se refiere. En una escala de 1 a 10, esta pregunta obtiene en promedio 9.4 (gráfico 20).

Las relaciones interpersonales han sido descritas por diversos autores, mencionados con anterioridad, como una variable relevante a través de las aplicaciones que se han realizado en el contexto de pregrado. En esta dirección, parece también cobrar relevancia en la dinámica profesoral en posgrados. Al respecto un buen porcentaje de estudiantes afirma que sus profesores tienen una actitud receptiva hacia ellos, prestando la debida atención a sus inquietudes e intereses. Esta pregunta obtiene en promedio 9.4 (gráfico 21).

Gráfico 21. Relaciones interpersonales del profesor según los estudiantes (N=285).

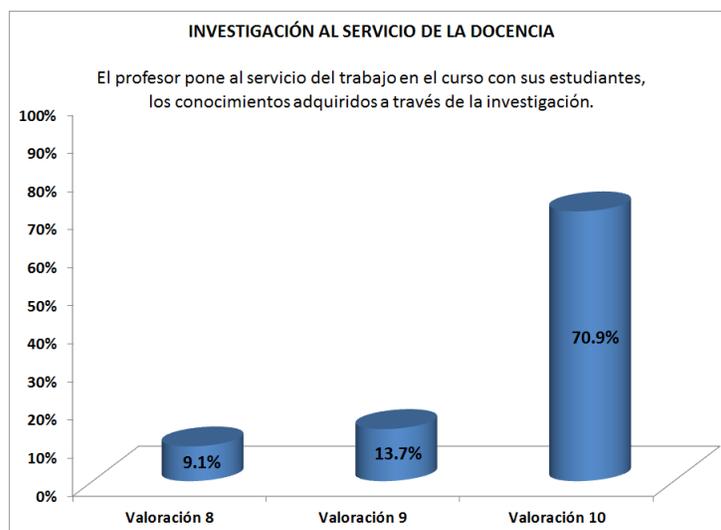


Fuente: Elaboración propia.

En términos de las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión o proyección social, es preciso mencionar que un aspecto diferenciador en los programas de maestría es la formación para la investigación, toda vez que al finalizar el programa los estudiantes deberán presentar un desarrollo acorde con la metodología de la investigación. En otras palabras, es preciso que se disponga de una alineación entre las funciones de docencia e investigación para generar nuevo conocimiento y estar en capacidad de transmitirlo y proyectarlo. Al respecto, el 93.7% de los estudiantes afirma que sus profesores ponen al servicio del trabajo en el curso, los conocimientos adquiridos a través

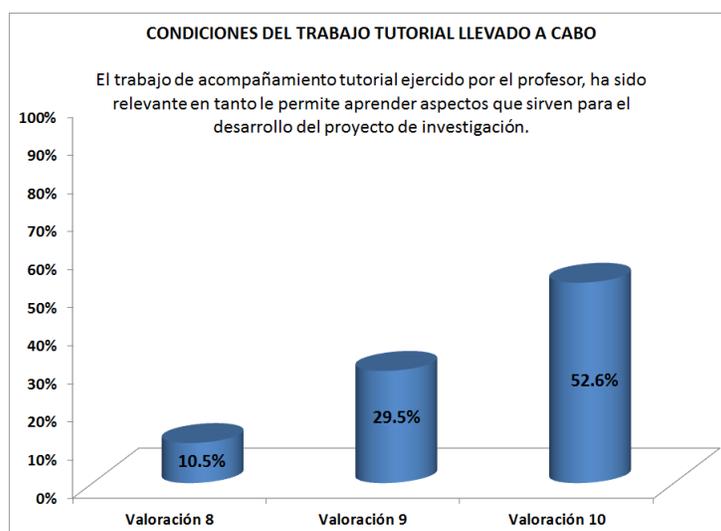
de la investigación (gráfico 22). En una escala de 1 a 10, esta pregunta obtiene en promedio 9.3.

Gráfico 22. Investigación al servicio de la docencia según los estudiantes (N=285).



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 23. Trabajo tutorial del profesor según los estudiantes (N=285).

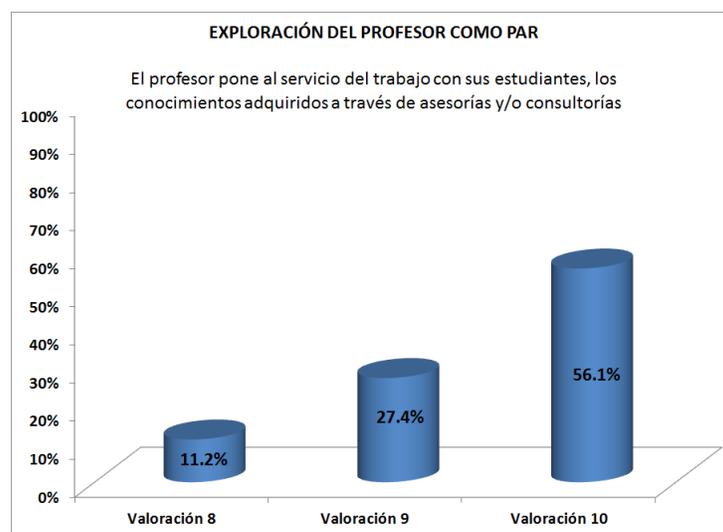


Fuente: Elaboración propia.

En esta misma dirección, es necesario contar con un despliegue pedagógico que permita a los estudiantes adquirir la rigurosidad del trabajo investigativo. Esto se vuelve viable a

partir del trabajo tutorial que ejerza el profesor en sus actividades. Al respecto los estudiantes afirman (un porcentaje cercano al 93%) que el trabajo de acompañamiento tutorial ejercido por el profesor ha sido relevante, en tanto les ha permitido aprender aspectos que sirven para el desarrollo del proyecto de investigación (gráfico 23). En una escala de 1 a 10, esta pregunta obtiene en promedio 9.1

Gráfico 24. El profesor como par según los estudiantes (N=285).



Fuente: Elaboración propia.

Como se ha manifestado en los párrafos anteriores, es imprescindible comprender que el profesor de maestría debe diferir del profesor de pregrado en diversas aproximaciones, entre ellas inspirar en sus estudiantes hacia la construcción y aplicación del conocimiento en el contexto de sus profesiones.

Es por esto que el profesor de posgrados no es un transmisor solamente sino que se vuelve un guía a partir de sus propias experiencias y retos profesionales y personales, y desde allí debe estar alineado con el mismo paradigma que circunscribe a su disciplina.

En esta dirección, se puede apreciar que casi el 95% de los estudiantes afirma que sus profesores ponen al servicio del trabajo académico los conocimientos adquiridos a través de asesorías y/o consultorías (gráfico 24). En una escala de 1 a 10, esta pregunta obtiene en

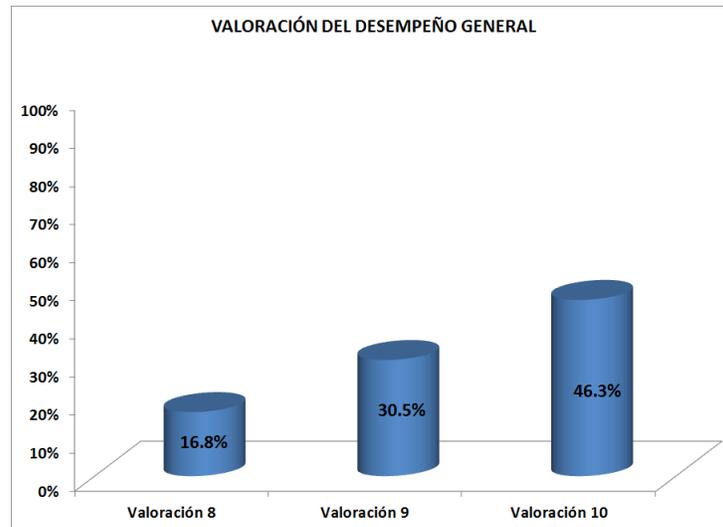
promedio 9.2. Aquí vale la pena mencionar que aunque pareciera que no existe varianza en realidad sí existe. Eso se explica de la manera siguiente: es claro que todos los profesores tienen características comunes dado que provienen de una misma población, todos están adscritos programas de maestría en la facultad de ingeniería, esto hace que de hecho compartan muchas características similares en términos de variables que pueden ser afectadas por las disposiciones institucionales y por supuesto al interior de la Facultad. Es esta situación la que permite que a pesar objetos diferentes para la investigación, se pueda emprender una serie de técnicas estadísticas y cualitativas que intentan categorizar la percepción desde una visión unificadora. No obstante lo anterior, se puede observar más adelante que aunque existe acuerdo en que en general los profesores tienen un buen desempeño, no es así cuando al interior del rango correspondiente a buen desempeño se intenta detallar cuántos de estos profesores obtienen la valoración 10, que en este caso representa la valoración de alta calidad.

Existen valoraciones alrededor del 9, 8 e incluso 7 en la escala, lo que representa que aun existiendo consenso sobre la calidad que ostentan los profesores no es así cuando se distribuyen en dichas categorías. Es precisamente esta premisa la piedra angular de la presente investigación. Para finalizar, se indaga a los estudiantes a partir de una pregunta agrupadora del desempeño general del profesor de posgrados. Esta pregunta más adelante tendrá el objetivo de ser considerada como variable respuesta dentro de los modelos propuestos. En este punto, como se trata de un análisis eminentemente descriptivo, se interpreta como una pregunta adicional que intenta recoger la satisfacción general que pudiesen tener los estudiantes con el desarrollo del curso y por ende con el trabajo académico de su profesor. Al respecto, se observa que en consideración de los estudiantes, los profesores de posgrados de la facultad de ingeniería son valorados de manera excelente en su conjunto (categorías 8, 9 y 10 del instrumento de recolección de información aplicado).

Esto representa un punto de partida favorable para el estudio que se emprende, dado que en percepción de los estudiantes la mayoría de sus profesores cumplen con altos estándares de

calidad en la ejecución de sus labores académicas. En una escala de 1 a 10, esta pregunta obtiene en promedio 9.1 (gráfico 25).

Gráfico 25. Valoración general del profesor según los estudiantes (N=285).



Fuente: Elaboración propia.

5.2. HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE DIMENSIONES. UN EJERCICIO DE REDUCCIÓN.

5.2.1. El problema clásico de tener varios objetos

Reconocer que algo es comparable generalmente es confundido con el concepto de igualdad, situación que vuelve de entrada improbable el desarrollo cualquier proyecto o estudio que trate de investigar sobre aspectos ligados al individuo, dado que es propicio reconocer que es precisamente la característica de individualidad como sinónimo de unicidad lo que da origen al concepto mismo de individuo; es decir, cada uno en la justa medida es irrepetible. Sin embargo, es importante señalar que en términos de investigación es imperativo tratar de determinar en las reglas de inclusión y exclusión quienes van a formar parte del análisis, esto entonces acota al concepto al estudio de una comunidad; es decir, un conjunto de individuos que a pesar de reconocer su unicidad comparten un conjunto de características comunes.

Para ejemplificar lo anterior, se debe suponer que se piensa estudiar una modificación en las condiciones de seguridad social de los pensionados del país “X”, esto implicará que la población que es susceptible de análisis es la de los pensionados este país de referencia. Aunque son objetos diferentes, la situación que los convoca es que tengan el estado de pensionado, independientemente de las características disímiles que pudieran tener entre sí en otros campos de su desarrollo profesional y personal.

En este sentido, es claro identificar a priori cuál es la población que es el objeto central del estudio, dado que este es el primer criterio para poder agrupar dichos individuos dentro de una categoría compartida.

Por otra parte, estas unidades seleccionadas deben ser representativas de la población. Es por esto que los esquemas de muestreo deben ser desarrollados técnica y operativamente para que se garantice esta representatividad teniendo en cuenta variables como el error de estimación, el nivel de confiabilidad, la variación de la información, etc. Siguiendo con el mismo ejemplo, cómo es posible que por efectos de costos no se pueda tener acceso a todos los pensionados del país, se requiere seleccionar unos individuos que correspondan y reúnan las características que presumiblemente tendría esta comunidad a nivel poblacional.

Ahora bien, en el caso relacionado con la percepción por parte de los estudiantes sobre el desempeño profesoral en posgrados, aspecto central de este apartado, se debe decir que los profesores son todos profesores tiempo completo, los cuales tienen a su cargo labores relacionadas con las funciones sustantivas; es decir, labores de docencia, investigación y proyección social. De la misma forma son profesores que enseñan en el mismo campo disciplinar en tanto sus profesiones son afines y que además se rigen bajos los lineamientos enmarcados en el mismo proyecto educativo institucional.

Por otra parte, no se establece un esquema de muestreo, dado que los profesores a los cuales se ha sometido este estudio son aquellos que en el año 2014 tenían algún tipo de vinculación con la maestría a nivel de los cursos impartidos en la malla curricular. Esto hace que la valoración adquiera un carácter censal, de acuerdo a los criterios definidos a

través de la población objeto de estudio (en el mismo sentido se señala que hay variación entre los cursos y los profesores, además de la variación propia de los estudiantes. Por esta consideración, entre otras que se detallan con anterioridad, lo mejor es aislar el componente de los estudiantes).

Desde el punto de vista de la operacionalización, normalmente se ha evidenciado desde el punto de vista descriptivo que la valoración hecha por los estudiantes es estable.

Existe entonces cierto consenso sobre que los profesores ostentan adecuados niveles de calidad, es esta característica la que desde el marco operativo permite hacer un ejercicio de comparabilidad y como consecuencia un ejercicio de reducción como el que a continuación se presenta.

Sin embargo, aunque todos los profesores presentan un alto desempeño, la valoración 10 solo les otorga a una parte de ellos y es precisamente lo que intenta determinar esta investigación: cuáles son los factores que intervienen para que los estudiantes en este caso, emitan un juicio valorativo de excelencia con respecto a la valoración de sus profesores.

5.2.2. El procedimiento inicial

Se ha tenido una visión inicial de la situación relacionada con la dinámica profesoral en escenario de posgrados. Lo anterior ha permitido evidenciar ciertos niveles de desarrollo, que son la partida para análisis posteriores un poco más en profundidad. En esta dirección, se espera en esta sección construir dimensiones de la dinámica profesoral a partir de los resultados obtenidos. Es decir, no se trata entonces de solo una descripción de resultados de preguntas o una elaboración de categorías determinadas a priori, sino que también tendrá en cuenta los mismos resultados obtenidos como insumo para las fases posteriores. Una técnica que sirve a estos propósitos es la de reducción de datos con miras a construir dimensiones que den cuenta del desarrollo docente. Estas dimensiones serán construidas a partir de técnicas de agrupamiento, para luego establecer una función que proporcione el

nivel de ponderación de dichas dimensiones en la valoración general que hacen los involucrados sobre el profesor de excelencia en posgrados.

Vale la pena mencionar que dichas dimensiones presentarán un debido sustento teórico a partir de los elementos planteados en la revisión de la literatura y, por tanto, se hacen factibles desde la práctica, esto implica que dichas dimensiones no solo representan una agrupación de datos sin una estructura conceptual claramente delimitada. Por tanto, aquí el eje central de estudio son aquellos que factores que hacen la docencia diferencial en un contexto de posgrado al que normalmente acaece en el escenario de pregrado.

Acorde con lo anterior, la técnica empleada es el análisis factorial. El análisis factorial es una técnica de reducción de datos que sirve para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de variables. Esos grupos homogéneos se forman con las variables que correlacionan mucho entre sí y procurando, inicialmente, que unos grupos sean independientes de otros. El análisis factorial, es por tanto, una técnica de reducción de la dimensionalidad de los datos. Su propósito último consiste en buscar el número mínimos de dimensiones capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos.

La tabla 6 ofrece la matriz de correlaciones, es decir, los coeficientes de correlación de Pearson entre cada par de variables. Esta es la matriz de la cual parte el análisis. Con el método de extracción componentes principales, la matriz de correlaciones se auto-descompone en sus autovalores y autovectores para alcanzar la solución factorial. El resto de los métodos de extracción se basan en una transformación de la matriz de correlaciones. Para que el análisis sea fructífero es conveniente que la matriz contenga grupos de variables que correlaciones fuertemente entre sí. Una matriz de correlaciones próxima a una matriz identidad indica que el análisis factorial conducirá a una solución deficiente. Un nivel crítico menor que 0.05 indica que la correlación poblacional entre el correspondiente par de variables puede ser considerada significativamente distinta de cero. Lo deseable, por tanto, es encontrar muchos niveles críticos pequeños. En el caso de estudio, el nivel crítico es inferior a 0.01; por tanto, todas las asociaciones presentadas son significativas.

Tabla 6. Matriz de Correlaciones entre cada una de las preguntas formuladas

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
P1	1,00	0,35	0,22	0,32	0,24	0,52	0,19	0,36	0,38	0,31	0,26	0,71	0,58	0,58	0,52	0,47	0,22	0,53	0,51	0,47
P2	0,35	1,00	0,52	0,48	0,44	0,68	0,49	0,72	0,60	0,65	0,60	0,53	0,51	0,60	0,56	0,61	0,60	0,63	0,51	0,51
P3	0,22	0,52	1,00	0,64	0,59	0,54	0,47	0,47	0,51	0,66	0,75	0,23	0,41	0,57	0,55	0,56	0,53	0,34	0,49	0,46
P4	0,32	0,48	0,64	1,00	0,53	0,66	0,57	0,61	0,53	0,52	0,62	0,34	0,49	0,58	0,62	0,42	0,70	0,60	0,55	0,53
P5	0,24	0,44	0,59	0,53	1,00	0,62	0,71	0,56	0,53	0,62	0,66	0,22	0,62	0,62	0,68	0,41	0,71	0,43	0,66	0,71
P6	0,52	0,68	0,54	0,66	0,62	1,00	0,55	0,67	0,62	0,55	0,60	0,54	0,63	0,63	0,75	0,64	0,68	0,67	0,71	0,70
P7	0,19	0,49	0,47	0,57	0,71	0,55	1,00	0,70	0,53	0,66	0,64	0,29	0,58	0,58	0,63	0,35	0,82	0,61	0,68	0,71
P8	0,36	0,72	0,47	0,61	0,56	0,67	0,70	1,00	0,65	0,60	0,58	0,49	0,69	0,65	0,63	0,53	0,72	0,74	0,67	0,69
P9	0,38	0,60	0,51	0,53	0,53	0,62	0,53	0,65	1,00	0,71	0,71	0,41	0,68	0,69	0,67	0,59	0,59	0,58	0,66	0,65
P10	0,31	0,65	0,66	0,52	0,62	0,55	0,66	0,60	0,71	1,00	0,89	0,31	0,58	0,70	0,76	0,54	0,66	0,50	0,61	0,56
P11	0,26	0,60	0,75	0,62	0,66	0,60	0,64	0,58	0,71	0,89	1,00	0,21	0,54	0,65	0,76	0,50	0,67	0,44	0,60	0,56
P12	0,71	0,53	0,23	0,34	0,22	0,54	0,29	0,49	0,41	0,31	0,21	1,00	0,56	0,56	0,41	0,61	0,37	0,71	0,48	0,43
P13	0,58	0,51	0,41	0,49	0,62	0,63	0,58	0,69	0,68	0,58	0,54	0,56	1,00	0,87	0,72	0,58	0,58	0,70	0,83	0,79
P14	0,58	0,60	0,57	0,58	0,62	0,63	0,58	0,65	0,69	0,70	0,65	0,56	0,87	1,00	0,77	0,66	0,56	0,66	0,73	0,71
P15	0,52	0,56	0,55	0,62	0,68	0,75	0,63	0,63	0,67	0,76	0,76	0,41	0,72	0,77	1,00	0,55	0,75	0,62	0,71	0,71
P16	0,47	0,61	0,56	0,42	0,41	0,64	0,35	0,53	0,59	0,54	0,50	0,61	0,58	0,66	0,55	1,00	0,45	0,56	0,56	0,58
P17	0,22	0,60	0,53	0,70	0,71	0,68	0,82	0,72	0,59	0,66	0,67	0,37	0,58	0,56	0,75	0,45	1,00	0,67	0,67	0,72
P18	0,53	0,63	0,34	0,60	0,43	0,67	0,61	0,74	0,58	0,50	0,44	0,71	0,70	0,66	0,62	0,56	0,67	1,00	0,65	0,63
P19	0,51	0,51	0,49	0,55	0,66	0,71	0,68	0,67	0,66	0,61	0,60	0,48	0,83	0,73	0,71	0,56	0,67	0,65	1,00	0,91
P20	0,47	0,51	0,46	0,53	0,71	0,70	0,71	0,69	0,65	0,56	0,56	0,43	0,79	0,71	0,71	0,58	0,72	0,63	0,91	1,00

Fuente: Elaboración propia.

De manera explicativa, se debe decir que la medida KMO es un índice que compara la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, y su fórmula sería:

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} r_{ij,m}^2}$$

En esta fórmula, r_{ij} representa el coeficiente de correlación simple entre las variables i y j y $r_{ij,m}$ representa la correlación parcial entre las variables i y j , eliminando el efecto de las restantes m variables incluidas en el análisis. Puesto que la correlación parcial entre dos variables debe ser pequeña, cuando el modelo factorial es adecuado se puede apreciar que este indicador tiende a 1.

Por su parte, la prueba de esfericidad de Bartlett (tabla 7) contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones observada es en realidad una matriz identidad. Si el nivel crítico es mayor que 0.05 no se podría rechazar la hipótesis nula de esfericidad y, consecuentemente, no se podría asegurar que el modelo factorial es adecuado para explicar los datos. Para este estudio, según los resultados encontrados, se puede afirmar que el modelo factorial es adecuado para realizar el análisis propuesto.

Tabla 7. KMO y Prueba de Bartlett para el análisis factorial

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,909
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	6510,675
	gl	190
	Sig.	,000

Fuente: Elaboración propia.

Continuando con el análisis, la tabla de comunalidades (tabla 8) recoge ahora una estimación lineal de las comunalidades de las variables. Esta estimación se realiza calculando, para cada variable, la correlación múltiple al cuadrado entre esa variable y las restantes variables incluidas en el análisis. Se asume que si una variable está muy relacionada con las restantes variables del análisis tenderá a compartir su información en un factor común. Sin embargo, los supuestos de la regresión múltiple (en la que se basa el coeficiente de correlación múltiple) no son los mismos que los del análisis factorial y por ello, la estimación inicial de la comunalidad y la cantidad de varianza que cada variable comparte con las demás a través de los factores comunes rara vez coincide.

Para llegar a esta solución factorial, se ha utilizado un método de extracción denominado: componentes principales. Dicho método de extracción, que es el que actúa por defecto, asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada, y por ello, todas las comunalidades iniciales son iguales a la unidad (que es justamente la varianza de una variable en puntuaciones típicas).

Tabla 8. Comunalidades de las preguntas en función de la variación

	Initial	Extraction
p1	1.000	.781
p2	1.000	.770
p3	1.000	.770
p4	1.000	.631
p5	1.000	.760
p6	1.000	.725
p7	1.000	.836
p8	1.000	.793
p9	1.000	.668
p10	1.000	.821
p11	1.000	.896
p12	1.000	.852
p13	1.000	.865
p14	1.000	.829
p15	1.000	.787
p16	1.000	.719
p17	1.000	.876
p18	1.000	.858
p19	1.000	.855
p20	1.000	.869

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se aprecia en la tabla anexa, el método de extracción de componentes principales permite recoger una buena proporción de cantidad de varianza para cada una de las preguntas. Esto implicaría que la explicación a través de las dimensiones (reducción) captura en gran medida la variación existente en las preguntas.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada (tabla 9) se ofrecen un listado de los autovalores de la matriz de varianzas – covarianzas y del porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos. Los autovalores expresan la cantidad de la varianza total que está explicada por cada factor; y los porcentajes de varianza explicada asociados a cada factor se obtienen dividiendo su correspondiente autovalor por la suma de los autovalores (la cual coincide con el número de variables). La información de esta tabla se utiliza para

tomar una decisión sobre el número idóneo de factores que deben extraerse. El método de extracción utilizado para estos efectos es el de análisis de componentes principales.

Como bien se puede apreciar, en los autovalores iniciales, solo el componente 1 explica alrededor del 60% de la varianza (% acumulado). De la misma forma, se puede apreciar total coincidencia con la columna de las sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción, toda vez que el método empleado es el de componentes principales (como ya se explicó). Con el ánimo de distribuir de manera más equitativa las variaciones en las componentes seleccionadas normalmente se lleva a cabo un proceso de rotación. Esto es lo que se observa en la columna de suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación, determinando una distribución más equitativa de la variación en función de los componentes analizados. La rotación que se emplea es una rotación Varimax (no hay correlaciones fuertes entre los grupos de preguntas relacionadas a cada factor).

Esto implicaría, que para explicar aproximadamente el 80% de la variación de las variables utilizadas en el instrumento de recolección de la información, bastaría con la utilización de cuatro (4) componentes, que a sus vez agrupan las categorías consideradas a priori, así como los resultados derivadas de las mismas a partir de la percepción de los involucrados.

En la tabla 9 se aprecia entonces que en la dinámica profesoral en posgrados existirían cuatro componentes que serían las que permitirían explicar en gran medida los aspectos influyentes en la docencia de calidad a nivel de maestría. Es necesario mencionar que dichas dimensiones solo podrán ser explicadas, analizadas y descritas en profundidad a partir de un concienzudo análisis cualitativo con los involucrados, posición que será puesta en escena en los capítulos posteriores.

Tabla 9. Varianza total explicada

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	12.113	60.565	60.565	12.113	60.565	60.565	4.470	22.348	22.348
2	1.842	9.208	69.772	1.842	9.208	69.772	4.378	21.892	44.240
3	1.094	5.470	75.242	1.094	5.470	75.242	3.794	18.972	63.213
4	.913	4.563	79.805	.913	4.563	79.805	3.319	16.593	79.805
5	.676	3.380	83.186						
6	.553	2.764	85.949						
7	.447	2.237	88.186						
8	.425	2.124	90.310						
9	.337	1.685	91.995						
10	.303	1.517	93.511						
11	.253	1.266	94.777						
12	.201	1.005	95.782						
13	.164	.821	96.603						
14	.162	.808	97.411						
15	.137	.687	98.098						
16	.123	.613	98.710						
17	.078	.390	99.101						
18	.074	.368	99.469						
19	.056	.278	99.747						
20	.051	.253	100.000						

Fuente: Elaboración propia.

La anterior información es muy valiosa y es un punto de partida para los hallazgos posteriores. A continuación, se realiza el análisis desde los componentes rotados (rotación que ha convergido en siete (7) iteraciones con el método de extracción de componentes principales y método de rotación Varimax con normalización Kaiser), identificando las cuatro dimensiones y los pesos de cada pregunta en las dimensiones, permitiendo agrupar aquellas que evidencien una mayor asociación con la dimensión analizada (vale la pena resaltar tal y como se mencionó que las cuatro dimensiones seleccionadas permiten explicar el 80% de la varianza, si se seleccionaran tan solo tres se tendría un descenso de 5% en la explicación de la varianza. Por otra parte, involucrar una dimensión adicional a las cuatro ya seleccionadas acarrea una ganancia inferior al 5% (relación costo beneficio), razón por la cual es adecuado trabajar con este número determinado a priori).

Tabla 10. Matriz de componentes rotados

	Componente			
	1	2	3	4
p1	0.26	0.09	0.84	-0.03
p2	0.04	0.51	0.41	0.59
p3	0.17	0.83	0.10	0.21
p4	0.28	0.46	0.15	0.56
p5	0.70	0.45	0.02	0.25
p6	0.37	0.40	0.45	0.48
p7	0.65	0.29	-0.03	0.58
p8	0.40	0.29	0.31	0.67
p9	0.40	0.56	0.36	0.26
p10	0.38	0.77	0.17	0.24
p11	0.38	0.83	0.07	0.24
p12	0.06	0.03	0.84	0.37
p13	0.69	0.24	0.55	0.19
p14	0.53	0.47	0.55	0.16
p15	0.58	0.52	0.33	0.26
p16	0.12	0.51	0.63	0.21
p17	0.53	0.37	0.05	0.68
p18	0.33	0.11	0.56	0.65
p19	0.74	0.27	0.41	0.26
p20	0.77	0.23	0.35	0.31

Fuente: Elaboración propia.

Como criterio de asociación, se ase asignan las preguntas a la componente que represente una mayor carga factorial, siempre y cuando la carga factorial sea superior 0.5, lo que implicaría la mitad de la varianza explicada. En este sentido, la dimensión 1 agruparía las preguntas: 5, 7, 13, 15, 19 y 20; la dimensión 2 las preguntas: 3, 9, 10 y 11; la dimensión 3 las preguntas: 1, 12, 14 y 16 y la dimensión 4 las preguntas: 2, 4, 8, 17 y 18. Como se puede observar hay unas cargas factoriales más altas que otras, en este caso son las que presumiblemente dominarían el componente.

Siendo un poco más específicos, la descripción de las preguntas asociadas a cada dimensión quedaría de la siguiente manera (se señalan con un asterisco las que tienen cargas factoriales superiores a 0.7 porque serían dominantes en la conformación de la componente):

Componente 1

- El material bibliográfico presentado en el curso es pertinente y suficiente (*).
- El profesor demuestra un interés por motivar el aprendizaje en sus estudiantes.
- El curso ha contribuye de manera efectiva al desarrollo profesional de los estudiantes.
- El profesor soluciona los interrogantes que se le plantean, de una manera propia de un par en el campo disciplinar.
- El trabajo de acompañamiento tutorial ejercido por el profesor, ha sido relevante en tanto le permite aprender aspectos que sirven para el desarrollo del proyecto de investigación (*).
- El profesor pone al servicio del trabajo con sus estudiantes, los conocimientos adquiridos a través de asesorías y/o consultorías (*).

Componente 2

- Los contenido desarrollados por el profesor son los que plantearon al inicio del curso (*).
- El profesor concibe la evaluación como un medio para mejorar el aprendizaje, preocupándose por el progreso de sus estudiantes.
- Las evaluaciones llevadas a cabo por el profesor guardan relación con las temáticas enseñadas (*).
- Las evaluaciones y las asignaciones realizadas están fundamentadas en criterios de justicia y equidad (*).

Componente 3

- El profesor demuestra dominio en su campo de conocimiento (*).
- El profesor ostenta un recorrido académico y/o profesional que le permite abordar los conceptos de su disciplina con base en su propia experiencia (*).

- El profesor formula interrogantes que son coherentes con el nivel de posgrados, en términos de su exigencia y profundidad.
- El profesor demuestra planificación del curso de posgrado en su conjunto.

Componente 4

- El profesor logra una excelente contextualización de los conocimientos.
- Los contenidos presentados por profesor se encuentran actualizados, en cuanto al manejo de los conceptos “core” de la asignatura.
- El profesor aplica diversas estrategias metodológicas para fomentar los procesos de aprendizaje en posgrados.
- El profesor tiene una actitud receptiva hacia sus estudiantes, pues presta atención a sus inquietudes e intereses.
- El profesor pone al servicio del trabajo en el curso con sus estudiantes, los conocimientos adquiridos a través de la investigación.

La discusión sobre la denominación de estas dimensiones, así como sus implicaciones y alcances, debe ser consecuente y acogiendo las percepciones del resto de involucrados. Se reitera en este aparte del desarrollo investigativo que ésta es la visión particular que tienen los estudiantes y es necesario contar con el beneplácito, consenso y/o divergencia de los actores complementarios.

Además de contar con las cuatro dimensiones claramente establecidas y delimitadas (se han probado soluciones alternativas con más o menos factores encontrando poca variación explicada o dimensiones con pocas cargas factoriales, en el caso de menos o más factores, respectivamente). Hasta el momento no se ha vislumbrado cuál de ellas parecería tener una mayor ponderación a la hora de emitir un juicio valorativo del profesor de maestría. Para resolver esta cuestión aparece el apartado siguiente.

5.3. NIVEL DE INCIDENCIA DE LAS DIMENSIONES RELACIONADAS CON LA PRÁCTICA PROFESORAL A NIVEL DE MAESTRÍA EN LA VALORACIÓN GENERAL DEL DESEMPEÑO DEL PROFESOR

Si bien hasta el momento, se ha realizado una aproximación que busca establecer componentes básicos del accionar docente y que pueden contribuir a la distinción entre un profesor que ostente altos estándares de calidad y otro que no; aún no se ha hecho explícita alguna aproximación que lleve a pensar en la contribución de cada uno de esos componentes, a la visión general del desempeño profesoral.

Metodológicamente, con la ayuda de un modelo discriminante se espera encontrar los pesos de las dimensiones con respecto a la visión general. En este caso, las variables independientes de la función discriminante son las denominadas dimensiones y la variable respuesta o dependiente es la valoración general del desempeño profesoral en posgrados (pregunta 21 en el cuestionario).

Dados los fundamentos conceptuales mencionados, el estudio se circunscribe a la determinación de aquellos aspectos que sirven a la docencia de excelencia en posgrados. Desde esta reflexión, la variable respuesta se plantea desde un punto de vista dicotómico, en el cual la asignación de 10 puntos será codificado con 1 (altos estándares de calidad) y 1 a 9 puntos serán codificados como 0.

Así las cosas, se pueden distinguir los dos grupos (los profesores que en la pregunta del desempeño general obtienen la calificación máxima, 10 puntos, y aquellos profesores que no) y en la tabla 11 se pueden apreciar algunas estadísticas descriptivas para las 285 observaciones en función de las dimensiones previamente determinadas.

Tabla 11. Estadísticos descriptivos de los dos grupos conformados a priori

calidad		Mean	Std. Deviation	Valid N (listwise)	
				Unweighted	Weighted
.00	c1	8.6118	1.46305	153	153.000
	c2	8.7830	1.29507	153	153.000
	c3	8.9693	1.08229	153	153.000
	c4	8.5647	1.38191	153	153.000
1.00	c1	9.8152	.30504	132	132.000
	c2	9.7379	.40086	132	132.000
	c3	9.8947	.24348	132	132.000
	c4	9.8212	.25233	132	132.000
Total	c1	9.1691	1.24495	285	285.000
	c2	9.2253	1.09512	285	285.000
	c3	9.3979	.93164	285	285.000
	c4	9.1467	1.20224	285	285.000

Fuente: Elaboración propia.

Intuitivamente, parecerían existir algunas diferencias superficiales entre el grupo codificado como 1 y el grupo codificado como 0, observándose para este último puntajes promedio diferencialmente inferiores a los del grupo 1. Esto implicaría de manera muy preliminar que los profesores que al final son valorados como no excelentes (no ostentan la calificación 10 en la pregunta 21), también obtienen en promedio rendimientos inferiores en las dimensiones consideradas.

A partir del hallazgo expuesto en el párrafo anterior, parece relevante emprender el tratamiento discriminante para los dos grupos objeto de análisis. Para ello, se realiza una prueba de igualdad de medias para estos grupos. Aquí se establece la hipótesis nula que existen igualdad de los medias para los componentes de los grupos. En este sentido, lo deseable para emprender el análisis discriminante es llegar a la conclusión que las medias difieren en tanto el modelo permitirá establecer una adecuada función de clasificación. Tal y como se puede observar en la tabla 12, y a partir del estadístico Lambda de Wilks, se llega a la conclusión que las medias de los grupos difieren para las cinco componentes establecidas (sig. 0.000). En esta misma dirección, una prueba importante es la M de Box

(tabla 13), en la cual se expone la hipótesis nula que las matrices covarianza poblacionales son iguales. Reafirmando la capacidad discriminatoria del modelo, se aprecia que esta hipótesis nula es rechazada.

Tabla 12. Prueba de igualdad de las medias de los grupos

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
c1	.767	86.036	1	283	.000
c2	.810	66.254	1	283	.000
c3	.754	92.429	1	283	.000
c4	.727	106.031	1	283	.000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13. Resultados de la prueba M de Box

Box's M		780.053
F	Approx.	76.809
	df1	10
	df2	364577.603
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia.

De igual forma, se puede apreciar que una porción de la variación de la variable respuesta es explicada por la variación de los cuatro componentes (correlación canónica = 0.55 en la tabla 14) y, por tanto, existen otros factores y aspectos que deben ser analizados, afirmación ésta que fundamenta mucho más la necesidad de explorar dichos aspectos a partir del enfoque relativista, empleando para ello técnicas de investigación cualitativa.

Tabla 14. Autovalores de la función discriminante

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	.440 ^a	100.0	100.0	.553

Fuente: Elaboración propia.

El estadístico Lambda de Wilks expresa la proporción de variabilidad total no debida a las diferencias entre los grupos; permite contrastar la hipótesis nula de que las medias multivariantes de los grupos (los centroides) son iguales. Wilks (1932), basándose en el principio de razón de verosimilitud generalizada (según el cual la varianza generalizada de un espacio multivariante puede ser calculada mediante el determinante de la matriz de dispersión, planteó el estadístico Λ , definido como:

$$\Lambda = \frac{\text{Suma de cuadrados intragrupos}}{\text{Suma de cuadrados total}} = \frac{|S|}{|T|}$$

Donde **S** es la matriz de varianzas – covarianzas combinada, calculada a partir de las matrices de varianzas – covarianzas de cada grupo, y **T** es la matriz de varianzas – covarianzas total, calculada sobre todos los casos como si pertenecieran a un único grupo. Cuando los grupos se encuentran superpuestos en el espacio multidimensional, los valores del numerador y del denominador serán aproximadamente iguales y su cociente valdrá 1; a medida que los grupos se vayan separando más y más, la variabilidad inter – grupos irá aumentando y la variabilidad intra – grupos se irá haciendo comparativamente menor respecto a la variabilidad total, disminuyendo así el valor del cociente. Por tanto, valores próximos a 1 indicarán un gran parecido entre los grupos, mientras que valores próximos a 0 indicarán una gran diferencia entre ellos.

La gran ventaja diagnóstica del estadístico Lambda es que, puesto que se basa en las matrices de varianzas – covarianzas, puede calcularse antes de obtener las funciones discriminantes. El valor Lambda es moderado (0.694) (tabla 15), lo cual significa que existe bastante solapamiento entre los grupos. Sin embargo, el valor transformado de Lambda (Chi – cuadrado = 102.519) tiene asociado, con 4 grados de libertad, un nivel crítico (sig.) de 0.000, por lo que podemos rechazar la hipótesis nula de que los grupos comparados tienen promedios iguales en las dos variables discriminantes.

Tabla 15. Prueba Lamda de Wilks

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.694	102.519	4	.000

Fuente: Elaboración propia.

En la matriz de estructura (tabla 16) se aprecian las correlaciones intra-grupo combinadas entre las variables discriminantes y las funciones discriminantes canónicas tipificadas. Estas son ordenadas de acuerdo al tamaño de la correlación con la función. Por tanto, la matriz de estructura contiene las correlaciones entre las variables discriminantes y la función discriminante estandarizada. En dicha matriz se puede apreciar que existen asociaciones moderadas entre los componentes determinados y la función discriminante.

Tabla 16. Matriz de estructura

	Function
	1
c4	.922
c3	.861
c1	.831
c2	.729

Fuente: Elaboración propia.

Dado que los elementos de rigor metodológico han sido satisfechos para este procedimiento, a continuación se enseña el modelo matemático que representa el análisis discriminante:

$$D = \sum_{i=1}^n X_i P_i + C$$

Donde:

- D es la Variable Respuesta, que permitirá la clasificación, dependiendo de su valor, en los dos grupos mencionados.

- X_i es el coeficiente asociado a cada dimensión.
- P representa el valor que toma cada pregunta en cada dimensión (ponderación).
- C es la constante del modelo discriminante, situación que implica el valor fijo en cuanto a la variable de respuesta.

$$D = 0.076C1 + 0.117C2 + 0.528C3 + 0.504C4 - 11.356$$

Tabla 17. Coeficientes de las funciones canónicas discriminantes

	Function
	1
c1	.076
c2	.117
c3	.528
c4	.504
(Constant)	-11.356

Fuente: Elaboración propia.

Aunque las ponderaciones se encuentran bastantes cercanas la una de la otra, de acuerdo a lo expuesto en la función discriminante, la mayor ponderación y, por tanto, el componente que posiblemente más influiría en la visión general del estudiante sería el componente 3 (0.528), seguido por el componente 4 (0.504), componente 2 (0.117) y componente 1 (0.076) (tabla 17). Como se puede apreciar, esto implicaría que existen unos niveles de importancia a la hora de emitir un juicio valorativo de los profesores de maestría (en percepción de sus estudiantes).

Para guiar la lectura, es necesario mencionar que la tabla 17 permite obtener los coeficientes de la función discriminante (función lineal) mientras que la tabla 16 determina la matriz de estructura es decir la correlación de las componentes con el modelo en general, por tanto sus implicaciones e interpretaciones son diferentes.

Uno de los mayores indicadores de la efectividad del modelo discriminante, es precisamente la capacidad clasificatoria y predictiva con la que cuenta el modelo. Esto es, poder anticipar con base en los valores que toman las variables independientes o las denominadas dimensiones, cuál será el valor que tomará en la variable relacionada con el desempeño general del profesor.

Para el modelo empleado, la clasificación es acertada para el 82.1% de los casos. Específicamente, para el grupo de valoración de excelencia (puntaje 10) se tiene una efectividad de 97.7% (129 de 132) en el pronóstico, mientras que para el grupo de divergencia la clasificación se realiza adecuadamente en un 68.6% (105/153) (tabla 18).

La anterior afirmación es coherente con lo planteado en el análisis factorial inicial, el cual recogía un 80% del total de la varianza explicada, es decir que existía un porcentaje que se quedaría sin explicación tanto el análisis factorial planteado como en los procedimientos posteriores.

De igual forma, se hace necesario plantear que existen otros elementos, además de los componentes señalados, que son tenidos en cuenta por los estudiantes a la hora de valorar el desempeño general de sus profesores, adquiriendo de esta manera una gran relevancia el análisis cualitativo que se emprende a continuación.

Tabla 18. Resultados de la clasificación

			Predicted Group Membership		Total
			.00	1.00	
Original	Count	.00	105	48	153
		1.00	3	129	132
	%	.00	68.6	31.4	100.0
		1.00	2.3	97.7	100.0

a. 82.1% of original grouped cases correctly classified.

Fuente: Elaboración propia.

5.4. PERCEPCIONES DE LOS PROFESORES

5.4.1. Del ejercicio de autoevaluación

Es importante dentro de este proceso, contar con la mirada reflexiva y autocrítica que del propio proceso de enseñanza-aprendizaje en posgrados realiza el mismo profesor. En este sentido, se vuelve importante contar con la apreciación de los involucrados, sobre cuáles aspectos posiblemente influirían en su noción de calidad, es decir, aquellos aspectos que por su considerada relevancia sean susceptibles de distinguir un excelente profesor entre el conjunto de sus colegas.

Dado que los profesores de tiempo completo que hacen parte de la población objeto de estudio son alrededor de 21, es preciso mencionar que la aproximación cuantitativa no se realizará desde las técnicas de análisis multivariado presentadas en párrafos anteriores para la impresión de los estudiantes, dado que carecería de rigor conceptual y metodológico. Ahora se empleará un análisis descriptivo que a partir de tablas de contingencia muestre el nivel de dependencia o asociación entre las variables del desempeño y la valoración general que del rendimiento hacen los propios profesores.

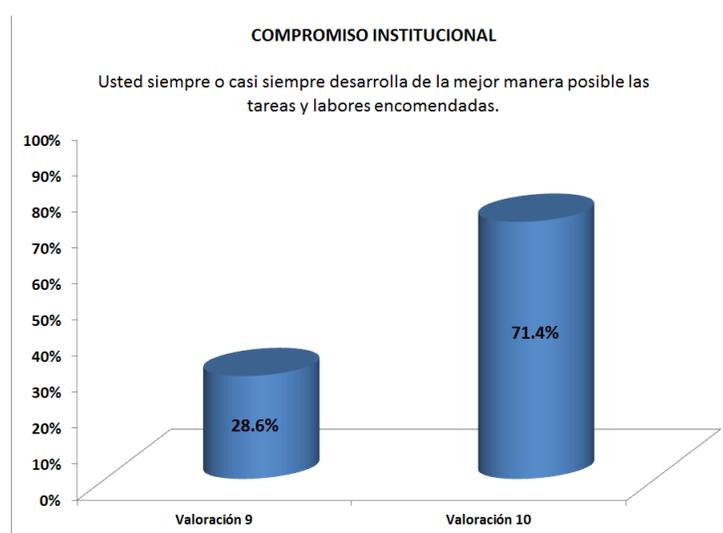
En términos generales, se aprecia una buena valoración de su accionar docente por parte de los profesores. Dado que es un ejercicio preliminar de autoevaluación, estos resultados deberán ser analizados con sumo cuidado pues a pesar de haber hecho una labor de concientización previa al ejercicio de valoración consistente en una charla introductoria al mismo, indudablemente existen características inherentes al sesgo natural que juegan un papel determinante. Esto es, si la valoración es de todas formas subjetiva, ¿cuánto más será la valoración hecha por el mismo involucrado? Previendo este tipo de situaciones y con el fin de minimizar parte de la variación debida al sesgo natural se realizó una labor de concientización, indicando ante todo que no se trata de un ejercicio de evaluación propiamente dicho, sino de un ejercicio investigativo que intenta determinar cuáles son los aspectos que más influyen en la valoración de un profesor de excelencia en el escenario de

maestría. Es en este contexto, y a partir de esta reflexión, que se procede a realizar los análisis correspondientes.

La mayoría de las percepciones de los profesores sobre su accionar se encuentran en las más altas categorías de desempeño, situación que también es coherente con lo planteado por los estudiantes. Sin embargo, dentro de esa misma categoría de desempeño sí existen variaciones alrededor de la calificación 8, 9 y 10. Esto permite en primera fase tratar de encontrar alguna asociación entre aquellos aspectos que hacen a un profesor obtener la máxima calificación (10) en su valoración de desempeño general. En este sentido, el instrumento de recolección diseñado y validado por los expertos permite que el profesor pueda sentirse con la calificación en las más altas categorías, pero la variación al interior de ellas permite que exista la variación sin su permanente presión de quedar en las más bajas categorías.

La totalidad de los profesores indagados afirmaron que siempre o casi siempre desarrollan de la mejor manera posible las tareas y labores encomendadas (gráfico 26). No obstante existe variación al interior de la categoría y se aprecia que el promedio para esta pregunta en percepción de los profesores es de 9.7.

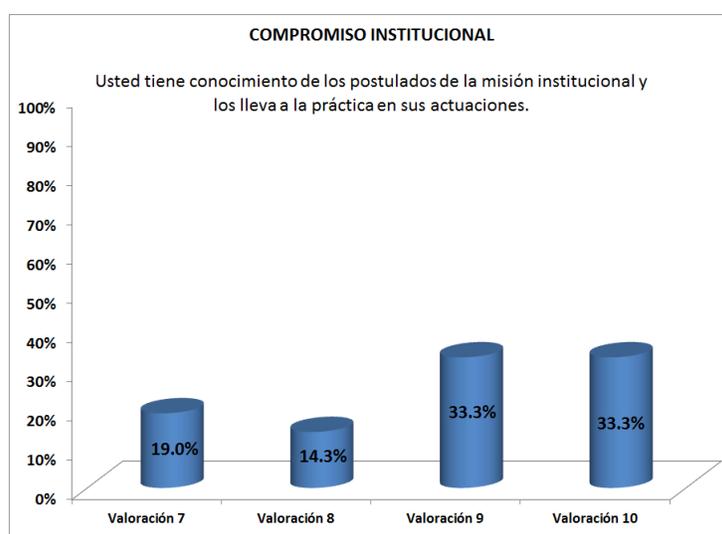
Gráfico 26. Compromiso institucional (1) de los profesores según su propia opinión



Fuente: Elaboración propia.

En la misma dirección de compromiso institucional, el 81% de los profesores (17 en total) considera que tienen conocimiento de los postulados de la misión institucional y los llevan a la práctica en sus actuaciones (gráfico 27). En referencia a este mismo fenómeno, es de anotar que el 19% aunque no conoce muy bien los postulados de la misión institucional, trata de aplicarla en su ejercicio cotidiano. El promedio de esta pregunta es el menor de todas las preguntas hechas a los profesores y es 8.8. Más adelante se revisará, cuál sería la posible asociación entre esta pregunta y la valoración general del desempeño profesoral.

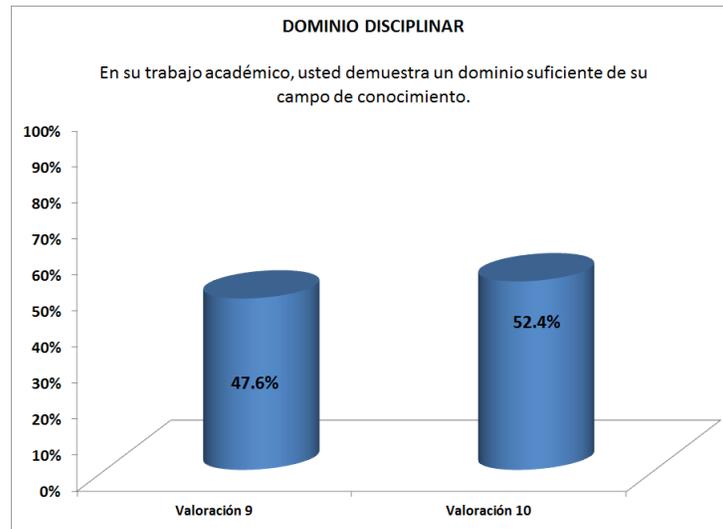
Gráfico 27. Compromiso institucional (2) de los profesores según su propia opinión



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al dominio disciplinar, se distinguen tres preguntas encontrando lo siguiente: la totalidad de profesores manifiestan que en su trabajo académico demuestran dominio suficiente del campo de conocimiento (gráfico 28) y que logran una excelente contextualización de los conocimientos (gráfico 29). En otra dirección, el 95.2% plantea que el material bibliográfico presentado en el curso de posgrados es pertinente y suficiente (gráfico 30). Sin embargo, las diferencias se expresan de la siguiente manera: el promedio de la pregunta de dominio es 9.5, de la de contextualización es 9.3 y la del material bibliográfico es de 9.1. Se puede apreciar en términos generales, una percepción alta sobre el propio dominio disciplinar; sin embargo, la mitad de los profesores se auto-asignan la calificación 10.

Gráfico 28. Dominio disciplinar (1) de los profesores según su propia opinión

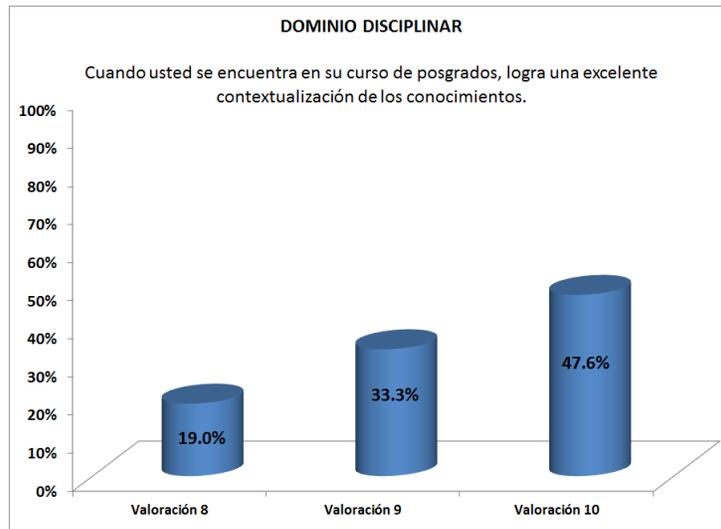


Fuente: Elaboración propia.

En términos de la variable de dominio pedagógico, es de resaltar que la totalidad de los profesores manifiesta que en desarrollo del curso generan con frecuencia situaciones para motivar el aprendizaje en sus estudiantes y aplican diversas estrategias metodológicas para fomentar los procesos de aprendizaje en posgrados. En la primera pregunta el promedio es de 9.6 (gráfico 31) y en la segunda se presenta una disminución llegando a 9.1 (gráfico 32).

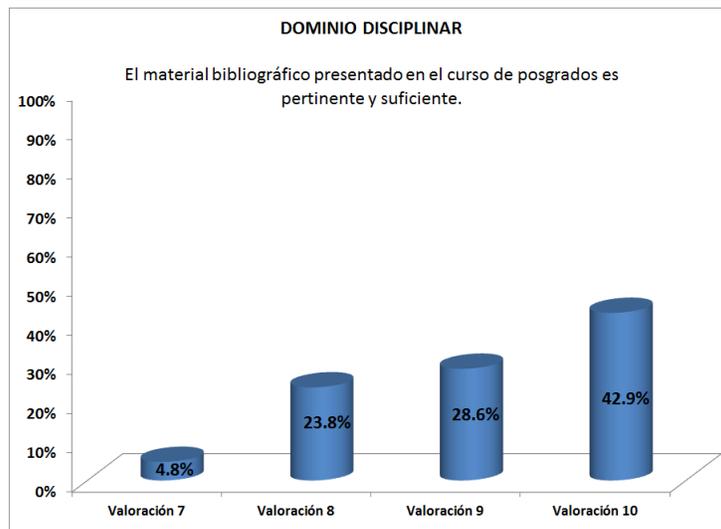
Aquí es de valorar que al tratarse de profesores tiempo completo de la universidad, estos tienen cualificación pedagógica a nivel de formación permanente. El ciclo evaluativo en la institución, siempre se enmarca desde la oportunidad de mejoramiento, por ello existen programas de intervención pedagógica que intentan subsanar dificultades que puedan tener los profesores en el ejercicio de su profesión. Esto cobra aún mucha más relevancia en la facultad de ingeniería, toda vez que la totalidad de profesores no son normalistas (es decir profesionales que han sido preparados para enseñar) sino que en su gran mayoría son ingenieros de formación, muchos de ellos con experiencia previa en el sector productivo. La apuesta es entonces dotarlos de herramientas pedagógicas que les permitan transmitir esta serie de conocimientos adquiridos.

Gráfico 29. Dominio disciplinar (2) de los profesores según su propia opinión



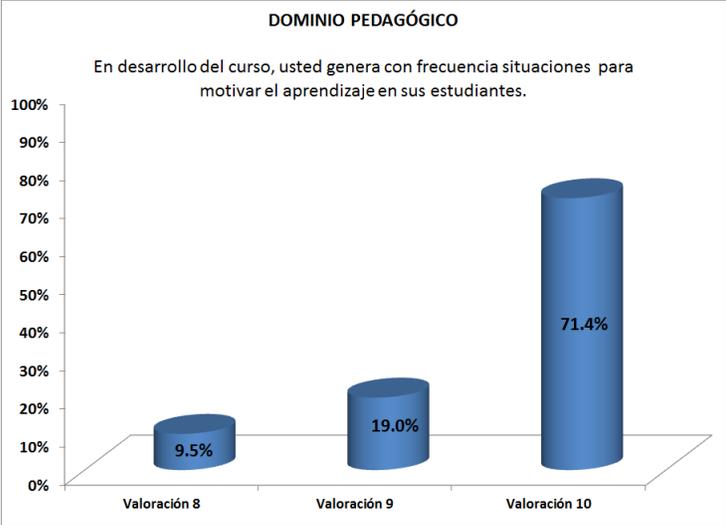
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 30. Dominio disciplinar (3) de los profesores según su propia opinión



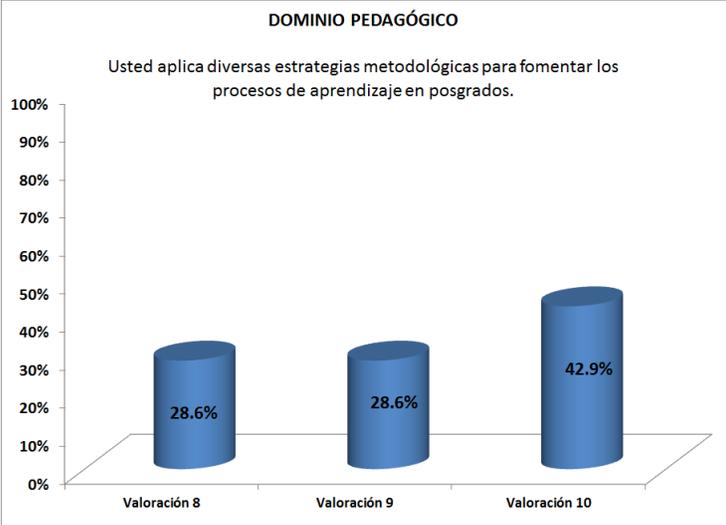
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 31. Dominio pedagógico (1) de los profesores según su propia opinión



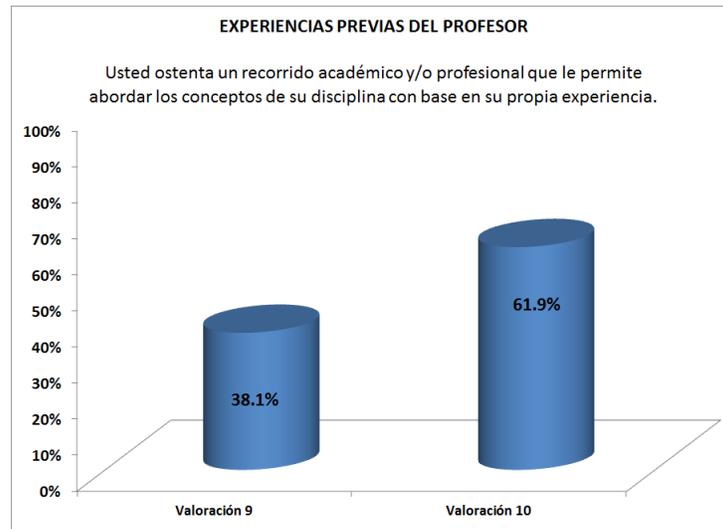
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 32. Dominio pedagógico (2) de los profesores según su propia opinión



Fuente: Elaboración propia.

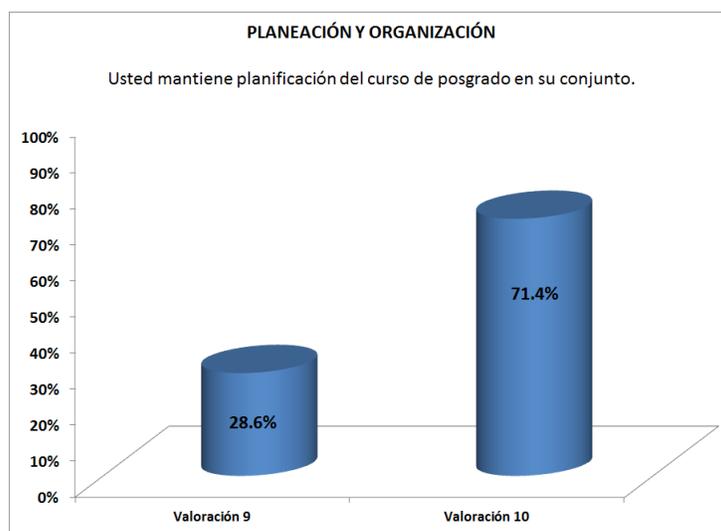
Gráfico 33. Experiencias previas de los profesores según su propia opinión



Fuente: Elaboración propia.

Acorde con lo mencionado, las experiencias previas del profesor, ya sea en el ámbito investigativo o profesional, constituyen un elemento de entrada bastante importante en la dinámica de posgrados. Cuando se indagó a los profesores por este aspecto, la totalidad afirmó que ostentan un recorrido académico y/o profesional que les permite abordar los conceptos de su disciplina con base en su propia experiencia (gráfico 33). En este sentido, es preciso mencionar que de alguna manera todos ellos se encuentran (en mayor o menor grado) relacionados con el sector productivo o desarrollando proyectos de investigación de cara a la realidad empresarial. De igual forma, se señala que el promedio para esta pregunta corresponde a 9.6.

Gráfico 34. Planeación y organización (1) de los profesores según su propia opinión



Fuente: Elaboración propia.

En función de la planeación y organización que realiza el profesor de sus actividades de clase, se resalta que la totalidad afirman mantener una buena planificación del curso en su conjunto, así como manifiestan cumplir de manera organizada y en los tiempos requeridos con las actividades planeadas por su departamento. Exploratoriamente, para la primera pregunta se obtiene un promedio de 9.7 (gráfico 34), mientras que para la segunda se ostenta en promedio un 9.2 (gráfico 35). Dichos resultados guardan relación con lo expuesto por los estudiantes en los párrafos anteriores.

Gráfico 35. Planeación y organización (2) de los profesores según su propia opinión



Fuente: Elaboración propia.

Los profesores ponen al servicio del trabajo en el curso con sus estudiantes los conocimientos adquiridos a través de la investigación. Esta pregunta es muy sensible en el contexto de posgrados, y específicamente en lo que a maestría se refiere debido a que es en este nivel en el cual los estudiantes realizan su introducción al mundo de la metodología de la investigación y a la elaboración de un proyecto de iniciación a la investigación como requisito de grado. Es por este motivo, que al ser un eje central del desarrollo de un programa de maestría que los profesores deben estar atentos a encausar a los estudiantes hacia los paradigmas de la investigación y las investigaciones que sean relevantes en el campo de conocimiento tratado, en esta caso el de la ingeniería. El promedio obtenido para esta pregunta es 9.7 (gráfico 36).

Gráfico 36. Investigación al servicio de la docencia de los profesores según su propia opinión



Fuente: Elaboración propia.

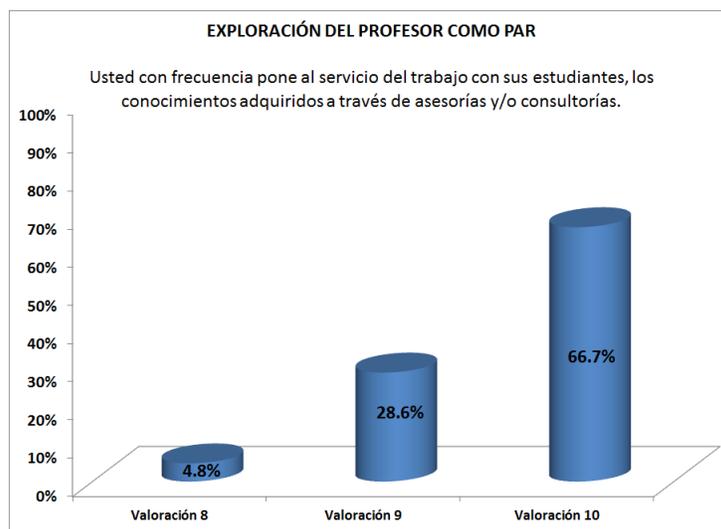
En cuanto a las condiciones del trabajo tutorial llevado a cabo por los profesores, aunque disienten al interior de la categoría se alcanza el consenso al afirmar que el trabajo de acompañamiento tutorial ha sido de mucha utilidad para el desarrollo del proyecto de investigación de los estudiantes (gráfico 37). En promedio, los profesores le otorgaron a esta pregunta un 9.4. En esta misma dirección, los profesores manifestaron que ponen al servicio del trabajo con sus estudiantes, los conocimientos adquiridos a través de asesorías y/o consultorías. Como se manifestó en párrafos anteriores, el profesor de posgrados debe ser un par del conocimiento, entendido como aquel personaje que representa el paradigma de su profesión y puede catalizar y direccionar el conocimiento naciente de sus estudiantes con base en su experticia y reconocimiento adquirido. Para esta pregunta el promedio obtenido es 9.6 (gráfico 38).

Gráfico 37. Condiciones del trabajo tutorial llevado a cabo por los profesores según su propia opinión



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 38. Exploración del profesor como par según su propia opinión

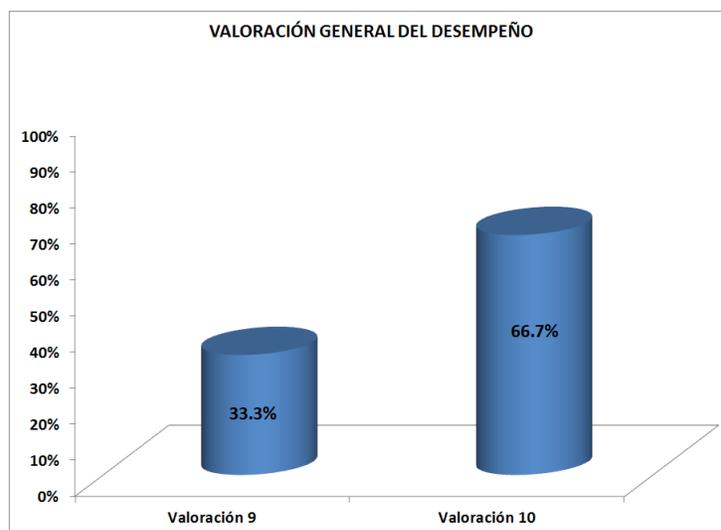


Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar, la pregunta agrupadora, relacionada con la manera en que conciben su desempeño general se encuentra en la categoría excelente, con un promedio de 9.7 (gráfico 39). Sin embargo, vale la pena señalar que solo 14 profesores se autocalificaron con un 10 y los restantes con un 9. Este hecho, abre la discusión sobre las diferencias en cada una de las

preguntas que harían que posiblemente un profesor al finalizar el ejercicio auto-reflexivo, crea que es más justo asignarse una u otra calificación.

Gráfico 39. Valoración general del desempeño según su propia opinión



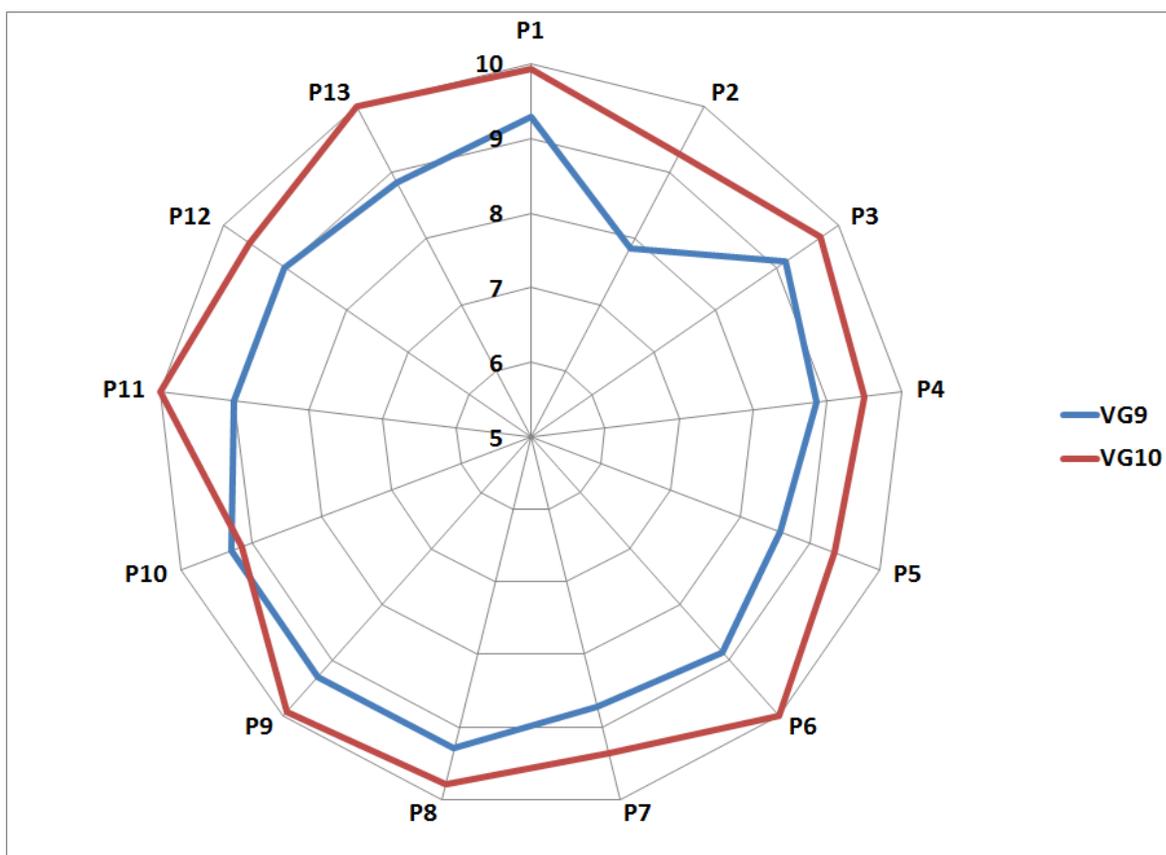
Fuente: Elaboración propia.

Para ejemplificar lo anterior, se segmenta la información proveniente de las valoraciones en dos grupos a saber: profesores que se califican en la valoración general con 10 y profesores que se califican en la valoración general con 9. Se analiza por tanto, el desempeño de las preguntas en las dos poblaciones y de manera descriptiva se observan las diferencias, que bien podría, de manera preliminar, orientar la discusión sobre aquellos aspectos que estarían más condiciones en el momento de emitir los juicios valorativos.

Es propicio, recordar en este momento que la aproximación que se hace de los aspectos provenientes de la autoevaluación, solo se podrá realizar en esta etapa desde una vertiente eminentemente descriptiva, dado que como se afirmó la población de profesores es demasiado pequeña como para pretender aplicar métodos estadísticos multivariados; dado que esto ocasionaría errores conceptuales y procedimentales, atentando contra la rigurosidad del trabajo investigativo.

Desde esta perspectiva, resulta conveniente establecer las diferencias por preguntas. En el gráfico radial que se presenta se aprecia dicha situación. Se registra que todas las preguntas tienen una desviación con respecto a los grupos analizados (VG10 y VG9) y que en todos los promedios de las preguntas (excepto P10 – cumple de manera organizada y en los tiempos requeridos con las actividades planeadas por su departamento), los profesores que se asignan de manera general un 10 tienen mayores resultados de los que no (gráfico 40).

Gráfico 40. Diferencias entre grupos con valoración general 10 y valoración general 9



Fuente: Elaboración propia.

Existen algunas preguntas en las que esta diferencia es mucho más marcada, como es el caso de la pregunta 2 (1.4 puntos de diferencia); es decir, que los profesores que opinan tener un mayor conocimiento de la misión institucional y manifiestan practicarla en sus actuaciones, se autocalifican de una mejor manera al final. Esto es un hallazgo importante, puesto que el compromiso institucional y todo lo que éste acarrea podría ser una variable

diferenciadora en opinión de los mismos profesores. Es probable que los profesores que se sientan mucho más comprometidos con la institución, a su vez consideren que su trabajo es de excelencia en virtud de este compromiso circundante.

Siguiendo con el mismo análisis, además de la pregunta 2, las preguntas que presentan una diferencia igual o superior a un punto en función de la pregunta general (es un criterio fundamentado en el 10% de la escala, pero no se puede hablar de significancia estadística dada el número de elementos) son: P6 - generación de situaciones para motivar el aprendizaje de los estudiantes (1.1 puntos de diferencia), P11 – el profesor pone al servicio del curso los conocimientos aprendidos en investigación (1.0 punto de diferencia) y P13 – el profesor pone al servicio del curso los conocimientos aprendidos a través de consultorías y/o asesorías (1.1 puntos de diferencia).

Para resumir, la impresión de los profesores sobre su propio actuar permite obtener información valiosa sobre aquellos aspectos que presumiblemente tendrían una influencia en su valoración general. Si bien es cierto, las calificaciones estuvieron alrededor de las máximas categorías, la variación al interior de ellas si coadyuva al análisis de aquellos aspectos que forman parte del ideal de calidad docente.

Es por esta razón que aspectos como el compromiso institucional, la generación de situaciones propias desde las cuales se faciliten los procesos de enseñanza–aprendizaje, evidenciar un bagaje investigativo y contextualizar adecuadamente fruto de una adecuada experiencia empresarial, son al parecer aspectos que inciden positivamente en la noción de excelencia en la calidad profesoral en escenarios avanzados, en este caso de maestría.

5.5. PERCEPCIONES DE LA DIRECCIÓN

En esta sección se pretende vislumbrar las apreciaciones de los tres directores de los profesores. Aunque cada profesor tiene tres superiores en la línea de mando, contar con las diversas opiniones podría llegar a incrementar significativamente el número de registros válidos para el procesamiento, sin embargo el criterio conceptual se impone al criterio

estadístico, dado que solo uno de los tres está directamente implicado con el trabajo del profesor y podría dar cuenta de todas las variables relacionadas. Obedeciendo a estos lineamientos de orden conceptual, la opinión que aquí se compila es aquella proveniente del director de las maestrías. Aunque es una sola opinión, se torna interesante porque se realiza de manera distributiva para todos los profesores y recuérdese que la finalidad del proyecto bajo ningún punto de vista es evaluar la calidad del profesorado, es decir no se van a realizar enjuiciamientos sobre la gestión docente. En esta misma dirección, vale la pena que el lector recuerde que el estudio trata de identificar aquellos aspectos que más influyen en el momento de emitir un juicio valorativo sobre un profesor (cualquiera que éste sea) en el escenario de maestrías.

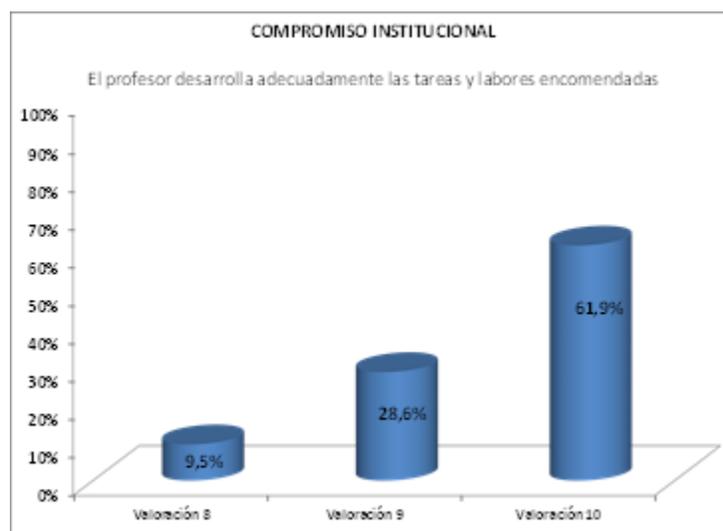
Los principales hallazgos derivados del cuestionario de opinión se presentan a continuación:

Se ha realizado el ejercicio con 21 profesores que se encontraban enseñando en el periodo objeto de análisis o que tenían algún vínculo con la maestría en periodos anteriores o siguientes, de acuerdo a la malla curricular.

Es menester señalar que las valoraciones oscilan en las tres categorías superiores. Esto permite concluir que a los ojos de la dirección en general se cuenta con un buen cuerpo docente que impulsa el desarrollo de la gestión en el escenario de posgrados. También permite evidenciar que aunque al parecer no existe variación (puesto que se encuentra en las categorías superiores), para efectos del proyecto de investigación sí provee una información altamente valiosa en la medida en que interesa conocer aquellos aspectos que llevan a emitir juicios valorativos alrededor de la percepción de alta calidad. En este sentido, es la categoría correspondiente a la valoración 10 es el centro de trabajo y aquellos elementos anexos que coadyuvan a que se emita este tipo de calificación. Por lo tanto, las valoraciones 9 y 8 son parte de profesores de buena calidad, pero la excelencia se encuentra alrededor de la valoración 10.

Dicho lo anterior, se reconoce en opinión de la dirección que los profesores tienen un adecuado nivel de compromiso en cuanto a las labores y tareas encomendadas, así como en términos de la pertenencia institucional. Sin embargo, alrededor del 60% de los profesores gozan de la categoría de excelencia en opinión de la dirección (gráfico 41). Más adelante se intentará describir qué tanta influencia podría tener el compromiso en función de la valoración del rendimiento general.

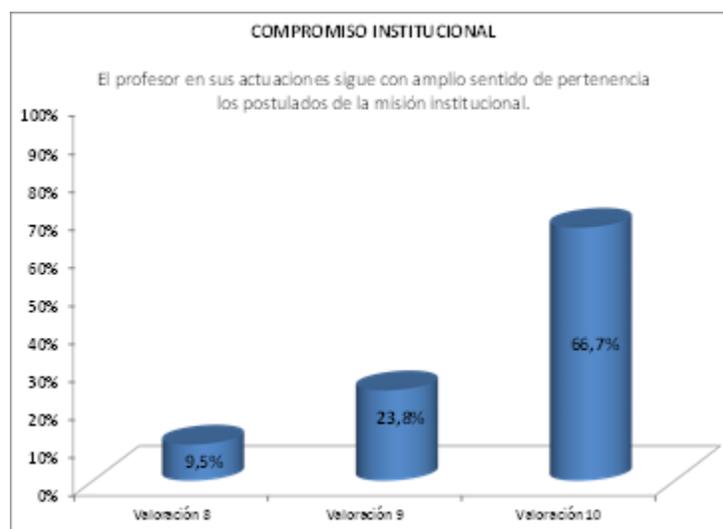
Gráfico 41. Compromiso institucional (1) de los profesores según la dirección



Fuente: Elaboración propia.

Las tareas encomendadas a los profesores se consignan en un plan semestral de trabajo que reúne en su conjunto el devenir del profesor enmarcado dentro de acciones que conciernen a la docencia, a la investigación y a la proyección social, así como a actividades administrativas y, por supuesto, la institución considera que el desarrollo profesoral es parte del plan semestral de trabajo, el cual se dirige fundamentalmente hacia capacitaciones de índole disciplinar (especialización, maestría o doctorado) y capacitaciones de implicaciones pedagógicas. Es desde aquí, que el superior tiene un referente que se centra mayoritariamente en el cumplimiento de las labores encomendadas en el plan de trabajo y por supuesto la evidencia de su sentido de pertenencia a través de las diversas actividades que le son encomendadas (gráfico 42).

Gráfico 42. Compromiso institucional (2) de los profesores según la dirección



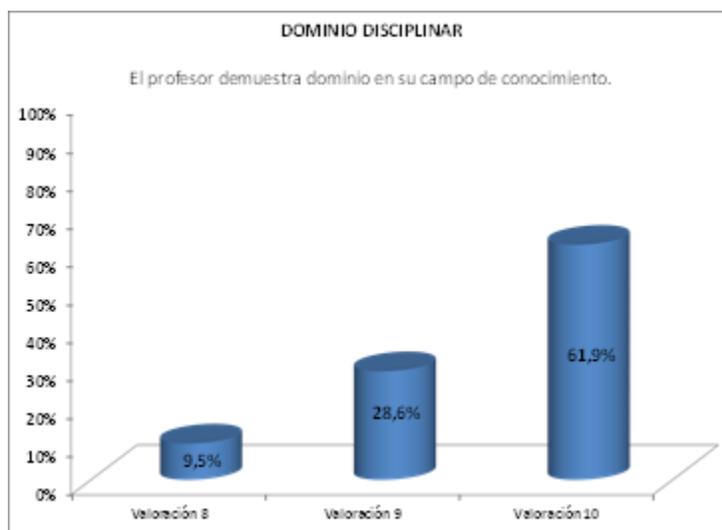
Fuente: Elaboración propia.

En términos del dominio disciplinar de los profesores se ha formulado la pregunta a la dirección si el profesor demuestra dominio sobre el campo de conocimiento y si el profesor logra una adecuada contextualización de los conocimientos. La primera hace referencia a si el profesor en diversos escenarios académicos, no únicamente en el salón de clases, demuestra suficiencia en el campo de conocimiento de su adscripción, situación que puede ser comprobada por el superior inmediato del profesor dado que ha tenido la oportunidad de compartir con este en diversos escenarios dado que se trata de profesores de tiempo completo, tanto en el papel de la dirección como en el papel del mismo profesor. La segunda es una cuestión de dominio disciplinar, porque puede darse el caso que el profesor demuestre conocimientos avanzados en una temática pero que lamentablemente carezca de un discurso que sea entendible para sus pares y con mucho más énfasis para sus estudiantes., en cuyo caso será un buen conferencista o expositor, pero difícilmente podrá ser un buen profesor. En este caso es necesario auscultar si el profesor posee destrezas a la hora de poner en contexto sus conocimientos.

Con respecto a estas cuestiones, el 60% de los profesores en concepto del director ostenta la valoración de excelencia (10) en cuanto dominio en el campo de conocimiento (gráfico 43).

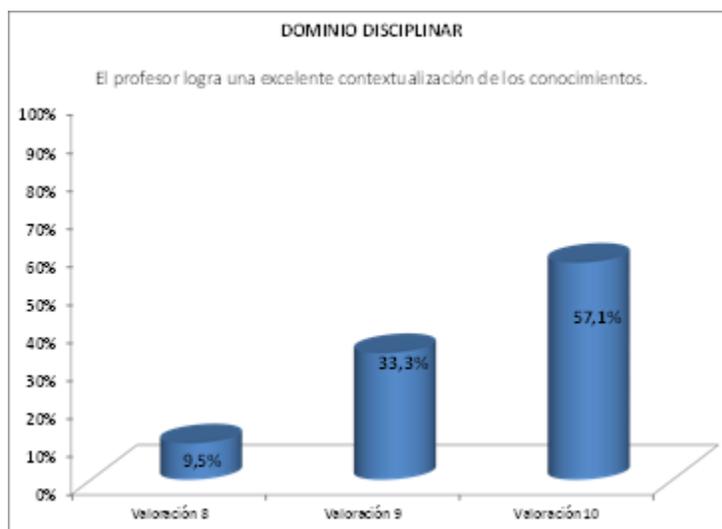
Un menor porcentaje aparece reflejado en la valoración 9 y tan solo el 10% de los profesores ostenta la valoración 8 en términos del dominio disciplinar.

Gráfico 43. Dominio disciplinar (1) de los profesores según la dirección



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 44. Dominio disciplinar (2) de los profesores según la dirección



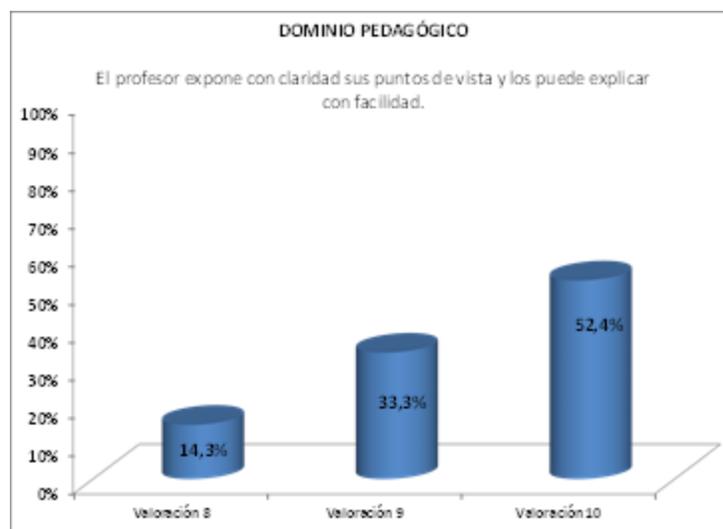
Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, es de anotar que el porcentaje en la categoría de excelencia decrece un poco cuando se indaga sobre la contextualización de los conocimientos. Prueba de ello es que el

57.1% de los profesores obtuvieron la más alta valoración para este aspecto (gráfico 44). Particularmente en el escenario de posgrados, y sobre todo de maestrías en el campo de ingeniería, esto tiene un valor significativo como se verá más adelante.

Como se mencionó, es necesario que el profesor de calidad maneje los conceptos propios de su disciplina de una manera impecable pero también que paralelamente sea una persona sensible a los procesos de enseñanza–aprendizaje; siendo realmente esto último lo que le permite acreditar un estatus real de profesor en el sentido estricto.

Gráfico 45. Dominio pedagógico (1) de los profesores según la dirección.

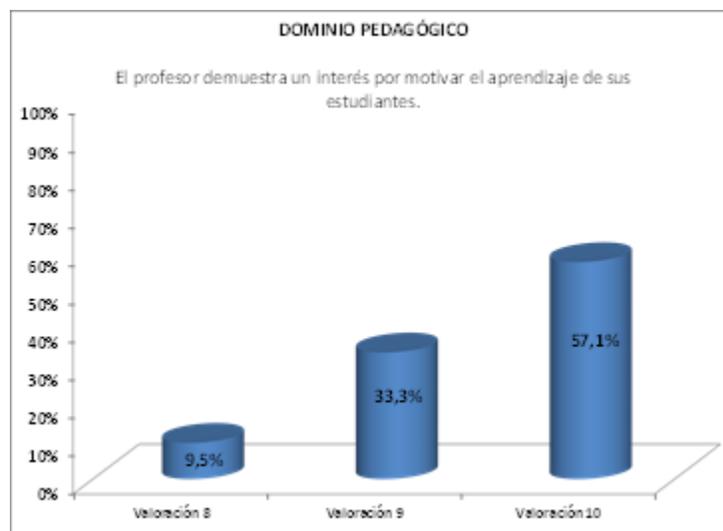


Fuente: Elaboración propia.

Se construyen tres reactivos y aunque las respuestas siguen siendo alentadoras en términos de la calidad a nivel general, si parece existir un descenso en la categoría o valoración de alta calidad. En este sentido en opinión de la dirección, el 52% merece un 10 al preguntar si el profesor expone con claridad sus puntos de vista y los puede explicar con facilidad (gráfico 45). De la misma forma, un 57% de los profesores parece demostrar un interés TOTAL por el aprendizaje de sus estudiantes, y para finalizar (gráfico 46), lo que resulta revelador, en opinión de la dirección tan solo un 38% de los profesores emplea diversas estrategias metodológicas para fomentar los procesos de aprendizaje en posgrados (gráfico 47).

En síntesis y teniendo en cuenta lo anterior, parece vislumbrarse que los profesores obtienen una valoración mucho más generosa cuando se trata de sus conocimientos y dominio disciplinar. Esta percepción es apoyada en parte por los altos niveles de preparación y experiencia que poseen los profesores que imparten en las maestrías de la Facultad. La percepción aunque buena, no es tan generosa cuando de hablar de despliegue pedagógico se trata. Esto puede originar futuros cuestionamientos en términos de que la experticia y el dominio en el campo son innegables (sobre todo la capacidad de demostrarlo en la práctica industrial dado que son maestrías orientadas a la práctica en la empresa, toda vez que se trata de maestrías del campo de la ingeniería) pero que quizás los profesores no han sido formados como profesores sino que con el devenir del tiempo es un rol al que han llegado luego de una productiva vida laboral en el sector real, y que por tanto las temáticas de formación continua en este particular son necesariamente una consideración importante en este escenario.

Gráfico 46. Dominio pedagógico (2) de los profesores según la dirección.

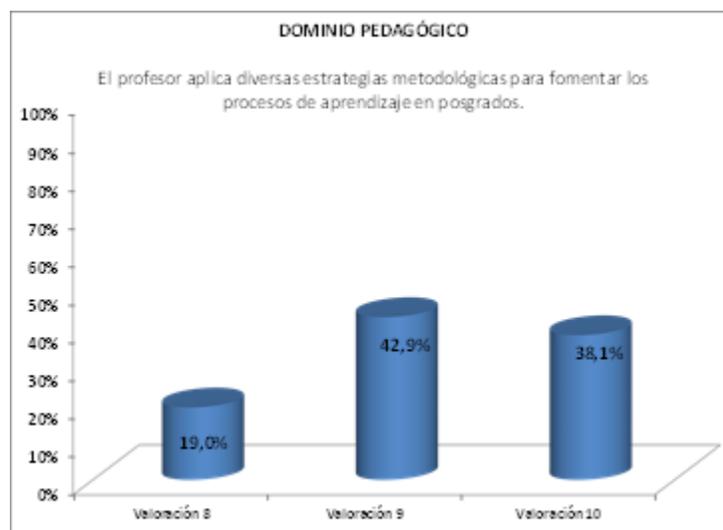


Fuente: Elaboración propia.

Desde la misma perspectiva, es válido preguntarse qué tanta divergencia puede tener la aproximación de la enseñanza-aprendizaje en este tipo de maestrías. La respuesta lejos de ser fundamentada en múltiples estudios científicos sobre el tema, parece estar

fundamentada en el hecho que las destrezas pedagógicas deben sufrir ligeras modificaciones en tanto las poblaciones no son las mismas que en el pregrado.

Gráfico 47. Dominio pedagógico (3) de los profesores según la dirección.



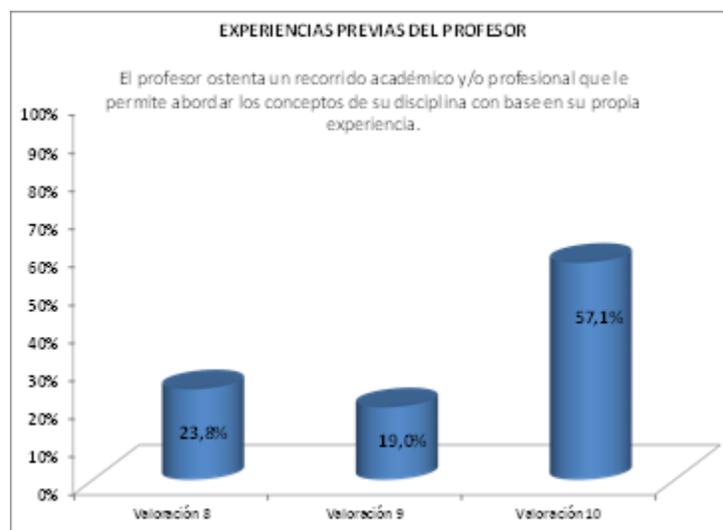
Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo la misma línea de trabajo anterior, se preguntó a la dirección si el profesor ostenta un recorrido académico y/o profesoral que le permite abordar los conceptos de su disciplina con base en su propia experiencia. Este reactivo se construye dado que se ha vislumbrado que la experiencia, en los escenarios de maestrías juega un papel decisivo. De esta depende el grado de conexión real que pueda hacer el profesor entre los conceptos y lo que se evidencia en la práctica. Al respecto, la dirección otorga una valoración de 10 al 57% de los profesores, una valoración de 9 casi al 20% de los profesores y una valoración de 8 al 24% de los profesores (gráfico 48). Sin lugar a dudas, aunque todas son categorías de buen rendimiento, parecen existir ciertas divergencias entre los profesores según la apreciación de la dirección.

Esto puede intuitivamente deberse a que existen algunos profesores que han ingresado a impartir clase en estos escenarios y han construido una célebre carrera académica centrada en un trabajo al interior de la universidad pero que aún quizás no tienen la suficiente

experiencia que en términos de relacionamiento con el entorno, lo que podría llevar en parte a este tipo de valoraciones.

Gráfico 48. Experiencias previas de los profesores según la dirección.

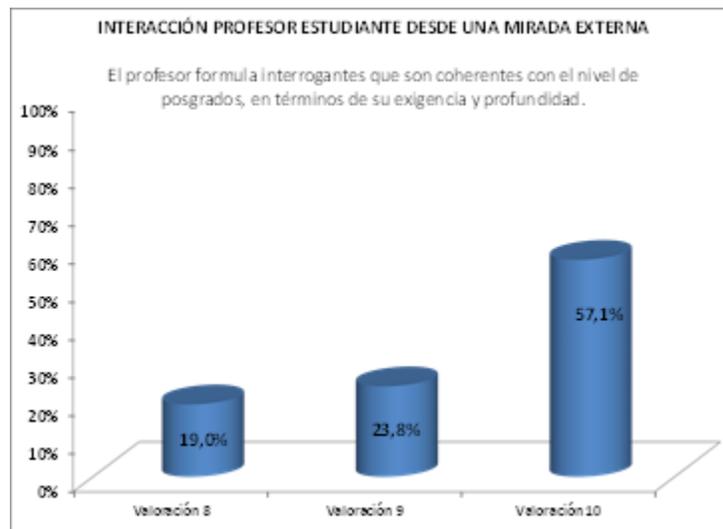


Fuente: Elaboración propia.

Además, cerca del 57% de los profesores obtienen una valoración de 10 en términos de formulaciones exigentes y profundas, coherentes con el nivel de posgrados impartido (gráfico 49). De la misma forma, 1 de cada 5 profesores ostenta la valoración de 8 para este particular.

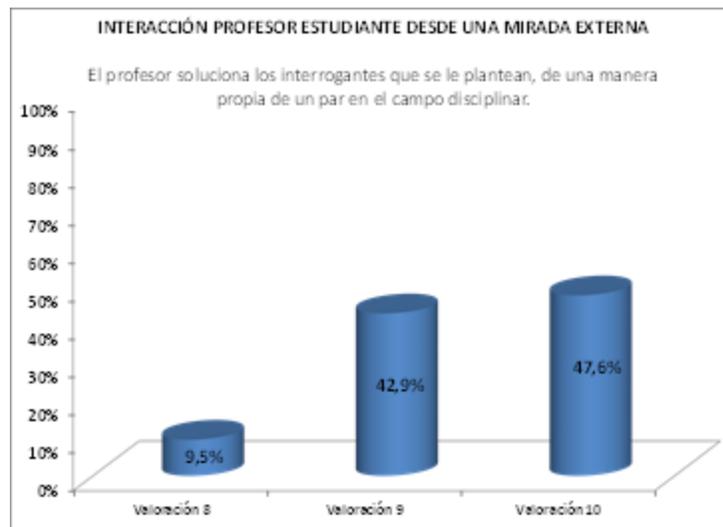
La valoración de excelencia no llega al 50% cuando se pregunta si el profesor es capaz de resolver interrogantes de tal forma que pueda ser catalogado como un par disciplinar (gráfico 50). Quizás esto lleve a pensar que los profesores deben seguir trabajando arduamente para poder llegar a conformar comunidades académicas, dentro de las cuales sean identificados por sus cualidades disciplinares. Indudablemente este tipo de procesos lleva tiempo, lo que en primera medida pueda marcar un camino a seguir.

Gráfico 49. Interacción profesor estudiante desde una mirada externa (1) según la dirección



Fuente: Elaboración propia.

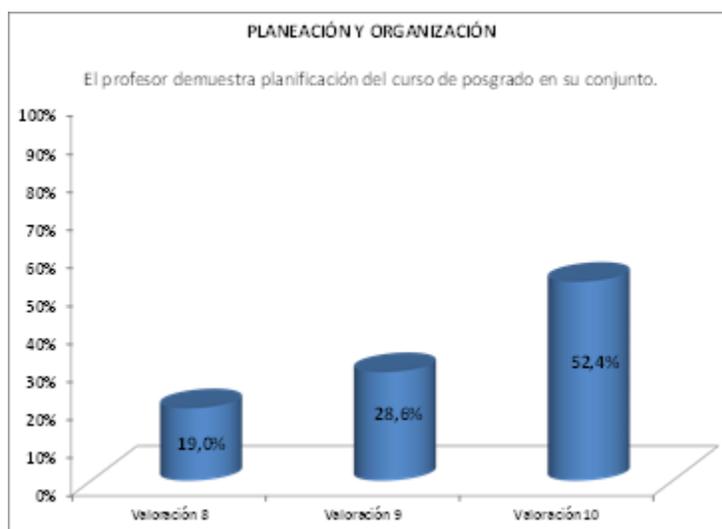
Gráfico 50. Interacción profesor estudiante desde una mirada externa (2) según la dirección



Fuente: Elaboración propia.

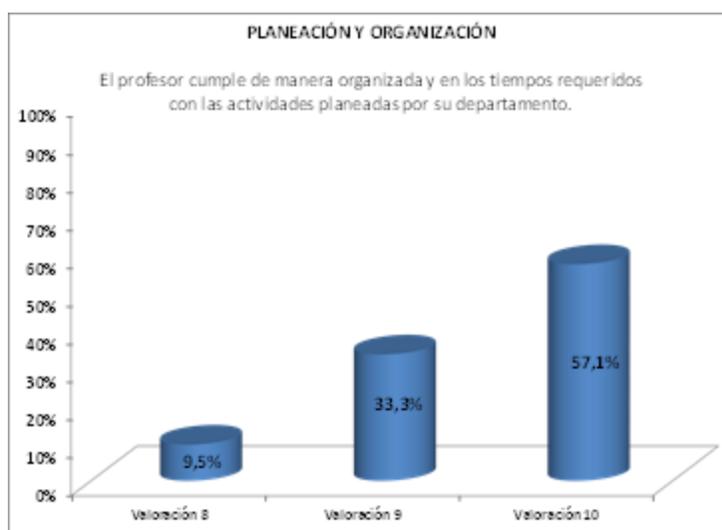
En términos de planificación del curso de posgrados en su conjunto y si el profesor cumple de manera organizada con los actividades en los tiempos adecuados, es importante señalar que en términos generales se cuenta con una buena valoración sobre las variables relacionadas con la planeación y la organización.

Gráfico 51. Planeación y organización (1) de los profesores según la dirección



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 52. Planeación y organización (2) de los profesores según la dirección



Fuente: Elaboración propia.

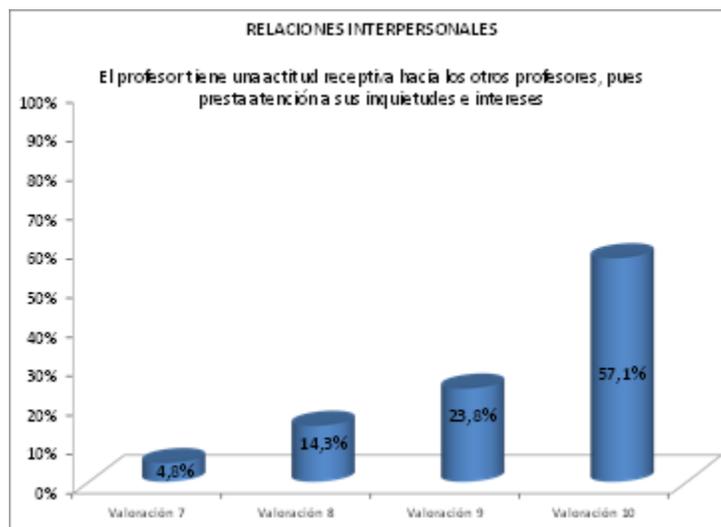
Sin embargo, la máxima valoración solo es otorgada al 52% (gráfico 51) de los profesores en el primer caso y al 57% en el segundo (gráfico 52). Esto deja entrever ciertas tendencias a considerar de manera general que los profesores no alcanzan la totalidad de la calificación debido a algunas dificultades que se pueden presentar sobre todo en lo relacionado con cumplir en los tiempos adecuados con las labores administrativas solicitadas. No obstante,

se insiste que las categorías son las más altas de la escala, es decir se infiere un desempeño bueno.

Al igual que las anteriores, es muy importante valorar la variable relacionada con las relaciones interpersonales y el posible impacto que ésta podría tener en la valoración del desempeño general por parte de la comunidad académica.

Es de anotar que no todos los profesores alcanzan las valoraciones de buen rendimiento, como en el caso de la existencia de la valoración 7 (gráfico 53). No obstante, un poco más de la mitad son valorados como de alta calidad en opinión de la dirección. El resto de percepciones se distribuyen casi de forma igual entre las categorías restantes. Más adelante el estudio permitirá identificar qué tan influyente podría llegar a ser este tipo de consideración en la valoración general, tal y como se expuso con anterioridad.

Gráfico 53. Relaciones interpersonales de los profesores según la dirección



Fuente: Elaboración propia.

Dado que el presente proyecto de investigación acoge las funciones sustantivas como elemento de convergencia del trabajo del profesoral, es importante entonces determinar de qué manera, según la percepción de la dirección, el profesor pone al servicio de los procesos de enseñanza–aprendizaje todo aquello que es fruto de sus actividades

investigativas como de sus actividades desarrolladas a nivel de la proyección social. En este sentido, las actividades de docencia son potenciadas en la medida que son alimentadas por los otros dos pilares, de lo contrario es un modelo de transmisión que no permitirá el desarrollo a nivel de la gestión del conocimiento.

Siguiendo este eje temático se formula la pregunta sobre si el profesor pone al servicio del trabajo al interior del departamento y en sus cursos de maestría los conocimientos adquiridos a través de la investigación. Sobre este particular, es importante anotar que aunque de manera genérica la mayoría de profesores han tenido acercamientos al mundo investigativo, los estados desarrollo de dichos acercamientos son disímiles entre sí. Presumiblemente por esta razón solo se otorga la valoración 10 aproximadamente al 48% de los profesores, la valoración 9 al 29% de los profesores y la valoración 9 a casi el 24% de los profesores (gráfico 54).

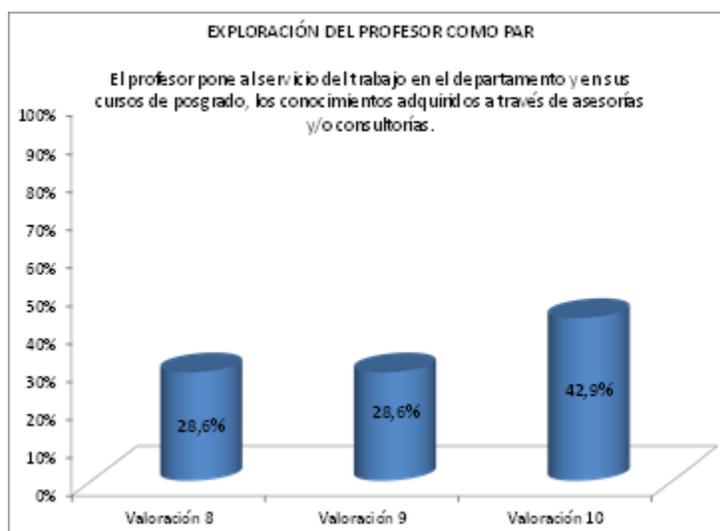
Gráfico 54. Investigación al servicio de la docencia de los profesores según la dirección



Fuente: Elaboración propia.

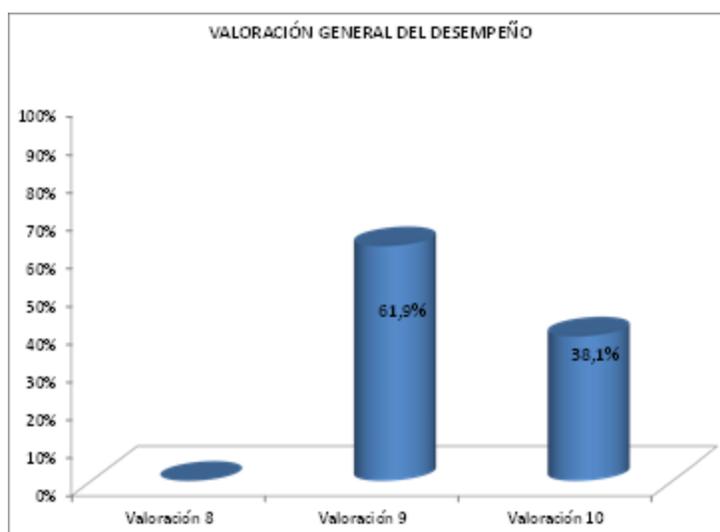
Parece no existir de igual forma tanto consenso cuando se habla de asesorías y consultorías puesto que solo el 43% de los profesores obtiene la máxima valoración cuando se habla de conocimientos a través de asesorías y/o consultorías que puedan ser extrapolados al ambiente de clase (gráfico 55).

Gráfico 55. Exploración del profesor como par según la dirección



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 56. Valoración general del desempeño según la dirección

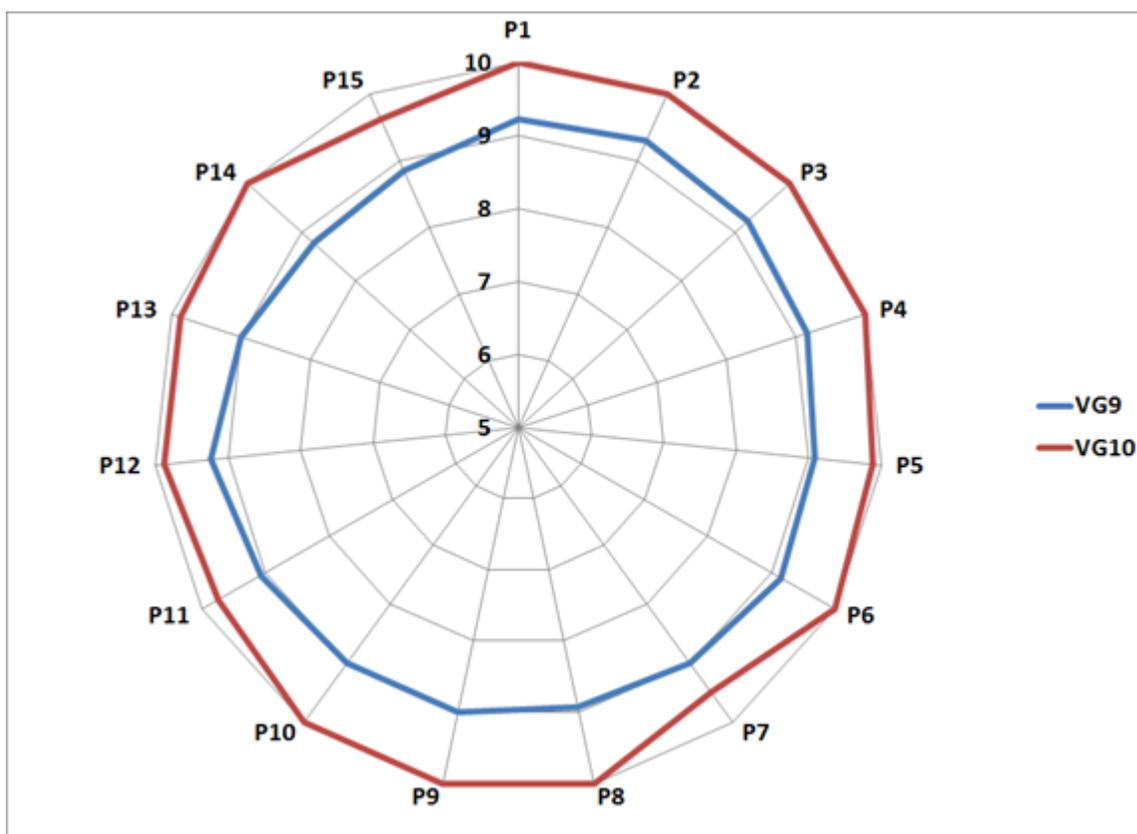


Fuente: Elaboración propia.

Como en los casos anteriores, se solicita a la dirección que emita una mirada integradora sobre el desempeño del profesor. Esta es una visión que intenta agrupar en un solo reactivo la percepción. Es importante mencionar que bajo ningún punto de vista se pretende valorar el rendimiento de un docente solo con una pregunta, esto sería además de infactible totalmente sesgado. Lo que se intenta es capturar una percepción general, de tal forma que

más adelante se pueda establecer cuáles aspectos del cuestionario parecerían tener un impacto mayor en la percepción general que tiene en este caso la dirección. Es un ejercicio desde la percepción de los involucrados como ya se ha mencionada en desarrollo de esta investigación. En este sentido, se puede apreciar que el 38% de los profesores es catalogado a nivel de la percepción general con la valoración 10 mientras que el 62% de los profesores es calificado con la valoración 9 (gráfico 56).

Gráfico 57. Diferencias entre grupos con valoración general 10 y valoración general 9



Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar, es preciso realizar un análisis de conjunto sobre aquellas características evidenciadas por los profesores que obtienen por parte de la dirección una valoración de 9 y aquellos profesores que en esta valoración general obtienen una asignación de 10. Esto permitirá evidenciar cómo se distribuyen las brechas en función de cada reactivo y en función de las variables a las que estos pertenecen. En este sentido, cabe anotar que en términos generales para que un profesor se valorado de manera general con un 10 (línea

roja sobre el gráfico radial que se presenta) parece ser muy importante que esté muy cercano al 10 en cada una de las valoraciones de las distintas preguntas formuladas.

Parece existir un poco más de permisibilidad en aspectos como los que conforman la pregunta 15 y la pregunta 7, dado que los promedios de la valoración otorgada a los profesores son diferencialmente inferiores al resto, y aún ante esta situación se mantiene la posición de otorgar a nivel general una valoración de 10. La pregunta 15 se refiere a si el profesor pone al servicio del trabajo en el departamento y en sus cursos de posgrado los conocimientos adquiridos a través de asesorías y/o consultorías. La pregunta 7 hace referencia a si el profesor aplica diversas metodologías para fomentar los procesos de aprendizaje en posgrados (gráfico 57).

5.6. UN EJERCICIO DE PARES: ANÁLISIS DESDE LA COMUNIDAD ACADÉMICA

Esta sección no tiene la pretensión de volverse una pregunta de investigación en sí misma sobre la productividad científica del profesor. Tampoco pretende demostrar la relación entre producción y habilidades de enseñanza, dado que no es el foco de esta investigación. Simplemente se concibe como una exploración, sobre una situación que es necesario analizar y es el hecho de la valoración de la comunidad académica del profesor. Es decir, qué asociaciones podrán preliminarmente observarse entre los niveles académicos de los profesores y su productividad (todos dos involucran la noción de pares académicos) con la condición de una mejor o peor “percepción” por parte de los estudiantes. Nótese en este sentido que no se espera concluir que la productividad y los niveles de formación representan un mejor ejercicio docente, más bien se intenta generar un primer espacio de reflexión para que los investigadores en evaluación profesoral, introduzcan la necesidad de considerar esta fuente como un complemento de la triangulación que debe existir en el ejercicio de evaluación docente integral.

De hecho, en el estudio adelantado por Hattie y Marsh (1996) se realiza una revisión de varios modelos que abordan la relación entre investigación y enseñanza en varias

universidades y se esbozan la evidencia necesaria para medir cada modelo. Un meta análisis de 58 estudios demostró que la relación es cero. Esto se encuentra en la misma dirección de lo planteado por Feldman (1987). En este sentido concluyen que una mejor meta puede ser adoptar estrategias que incrementen la comunicación entre investigación y enseñanza.

Metodológicamente se propone una aproximación, en la cual cada profesor tenga pares disciplinares que aborden el aporte de este profesor a la comunidad académica de adscripción. En el contexto del pregrado, la metodología se centra en la particular visión que tengan los compañeros en la disciplina a fin sobre el comportamiento del profesor en su contexto propio académico.

Aunque esta aproximación no ha sido muy explorada, como se señaló en el contexto y revisión de la literatura, ha sido utilizada con resultados favorables. Ahora bien, la evaluación por pares del profesor no es lo mismo que la evaluación por compañeros. Es decir, no por el hecho de compartir un espacio físico es sinónimo de afinidad académica, en tanto el profesor podrá contar con la apreciación de pares en un contexto mucho más amplio que el propio institucional.

Acorde con lo anterior, se puede evidenciar que en posgrados existe una característica que hace diferente la evaluación por pares al de cualquier otro nivel de formación, y es precisamente que la profundización en las temáticas hace que el profesor probablemente sea de los pocos o el único que en la institución ha llegado a tal grado de experticia en dicha disciplina, lo que revierte en que la valoración de su trabajo académico debe hacerse por la comunidad científica de adscripción, es decir, apoyándose para ello en la evaluación externa.

Es por ese motivo, que en el desarrollo del trabajo se cambia la forma de la evaluación por pares (sin perjuicio de su conceptualización en el sentido estricto), teniendo en cuenta referentes globales que permitan conocer el avance en el estado de desarrollo del profesor, como por ejemplo: la producción académica y la dedicación a actividades centradas en su

intercambio profesional y académico, así como la evaluación, distinciones o reconocimientos hechos por entes evaluadores externos.

El propósito de estudiar la relación entre la calidad de la docencia y la productividad científica es poder determinar si efectivamente marca un mejoramiento en la función docente una alta percepción o valoración de los pares de la comunidad científica de adscripción, dado que existen diversos estudios que intentan determinar la incidencia de la cualificación investigativa en la función docente. No obstante, los análisis que se emprenden aquí tienen la intención de vislumbrar a nivel inicial si profesores con mejores rendimientos en investigación tienen un mejor desempeño profesoral en las maestrías que imparten.

Acorde con lo anterior, a continuación se desarrolla una aproximación que intenta cuantificar la producción académica cualificada del profesor como medio que permita contrastar el nivel de aceptación que tiene el profesor en su comunidad académica de adscripción.

5.6.1. Una visión institucional

Como la valoración de la productividad no puede ser arbitraria, en este apartado se retoman con la finalidad de brindar un sólido marco de análisis algunos aspectos trabajados por COLCIENCIAS en sus modelos de medición, y por otro lado un modelo empleado para la medición de la capacidad investigativa de los grupos de investigación, permitiendo tener como resultado una ponderación institucional para la valoración de la productividad de los profesores asociados.

COLCIENCIAS en términos de los procesos de medición, desarrolló una implementación del modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, que dio como resultado la visibilidad de la información de los grupos colombianos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, representado en perfiles de integrantes y producción y también se calculó el indicador de grupo que

permitió identificar a los grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación con resultados diferenciados a nivel de calidad e impacto, por área de conocimiento.

COLCIENCIAS llevó a cabo numerosas simulaciones con la información disponible en la plataforma ScienTI – Colombia, con el propósito de construir y calcular un índice que diferencie a los grupos y que además tenga en cuenta las distinciones existentes en la producción de los resultados de actividades de ciencia y tecnología en las áreas de conocimiento. En este sentido, COLCIENCIAS clasificó los grupos de acuerdo a las grandes áreas de conocimiento definidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Vasquez (2010) desarrolló un modelo basado en indicadores que permite medir dicha capacidad productiva y sugirió algunas opciones para potenciar las posibilidades de éxito de los grupos en las convocatorias colombianas de reconocimiento y medición de grupos de investigación, establecidas por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Para efectos, de la siguiente aproximación se utiliza la tabla 19 como punto de partida. De manera subsecuente se emplea un modelo de ponderación a nivel institucional que intenta asignar un orden de importancia a la luz de criterios estrictamente institucionales y lo que para la institución representa mayor concentración de esfuerzos institucionales, toda vez que se enmarca dentro de su impronta como universidad. Acorde con lo anterior, el esquema de valoración de la producción se determina desde un punto de vista, predominantemente categórico, así: muy alta, alta, media, baja y muy baja.

En esta medida luego de las deliberaciones institucionales realizadas por las instancias directivas (vicerrectoría académica, planeación, etc.) en función del nivel de importancia, la categoría muy alta corresponde a las patentes; alta a artículos A1, artículos A2 y Libros; media corresponde a artículos B, artículos C, ponencia internacional, capítulo de libro y registro de software; baja a artículos publicados en revistas no indexadas, ponencia nacional, manual, cuaderno de investigación, video y memorias y, por último, muy baja

ponderación reciben los trabajos técnicos, editoriales, documento de análisis y pre-texto. Como se puede observar, es importante primero alcanzar cierto grado de consenso sobre lo que significa la importancia de cada uno de estos productos para posteriormente realizar una asignación o puntuación que responde a la coherencia de la categoría.

Tabla 19. Escala de ponderación definida para los productos de conocimiento que conforman el modelo

Tipo de producto	Peso
Libros Resultados de Investigación	5
Patentes	4.75
Artículos Publicados en Revistas Internacionales Homologadas Tipo “A”	4.5
Artículos Publicados en Revistas Internacionales Homologadas Tipo “B”	4.25
Artículos Publicados en Revistas Nacionales Indexadas Tipo “A”	4
Capítulos de Libro Resultado de Investigación	3.75
Artículos Publicados en Revistas Internacionales Homologadas Tipo “C”	3.5
Artículos Publicados en Revistas Nacionales Indexadas Tipo “B”	3.25
Artículos Publicados en Revistas Nacionales Indexadas Tipo “C”	3
Registros de Software	2.75
Artículos Publicados en Revistas Internacionales No Homologadas	2.5
Artículos Publicados en Revistas Nacionales No Indexadas	2.25
Ponencias Presentadas en Eventos	2
Libros de Memorias y Compilaciones	1.75
Cuadernos de Investigación y Divulgación	1.5
Trabajos Técnicos	1.25
Manuales	1
Notas Técnicas	0.75
Módulos de Clase	0.5
Documentos institucionales (de Análisis)	0.25

Fuente: Vásquez (2010).

Aquí se puede apreciar que la puntuación para la categoría muy alta se encuentra de 9,5 a 10; alta de 8,5 a 9,5; media de 7,5 a 8,5; baja de 2 a 7,5 y muy baja, categoría que asigna puntuaciones entre 1 y 2. Al no ser el objeto central del presente trabajo investigativo, solo se menciona que estas puntuaciones son las resultantes de aplicar un modelo de asignación jerárquica que toma los planteamientos Colciencias y la valoración hecha por la alta dirección universitaria (tabla 20).

Tabla 20. Ponderación institucional de productos

Producto	Cat	Puntaje
"A1"	Alta	9
"A2"	Alta	8,5
"B"	Media	8
"C"	Media	7,5
"NI"	Baja	4
1 Ponencia Nacional	Baja	3
1 Ponencia Internacional	Media	7,5
1 Trabajo Técnico	Muy baja	1
1 Libro	Alta	9,5
1 Capítulo de Libro	Media	7,8
1 Manual	Baja	2
1 Editorial	Muy baja	1
1 Documento de análisis	Muy baja	1
1 Pre-texto	Muy baja	1
1 Cuaderno de Investigación	Baja	4
1 Video	Baja	3
1 Memorias	Baja	4
1 Registro de Software	Media	7,5
1 Patente	Muy alta	10

Fuente: Elaboración propia con base en lineamientos institucionales.

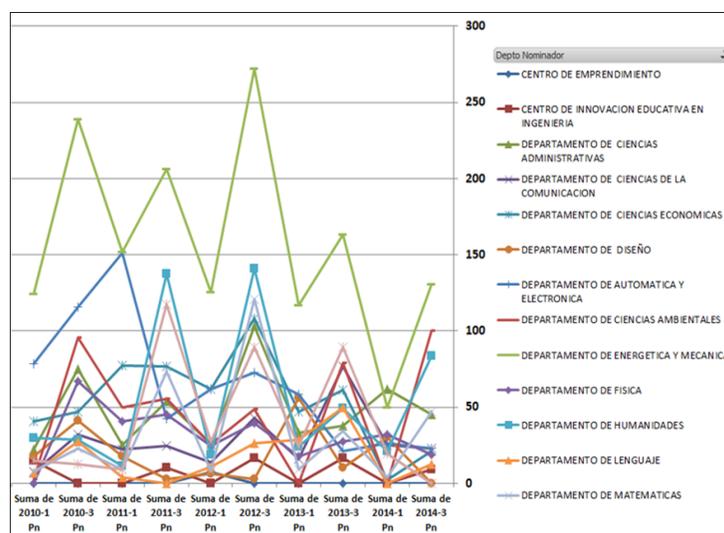
Como se ha mencionado, resulta importante contrastar los niveles de formación de los profesores con la valoración que se hace de su productividad académica como punto que permita establecer un anclaje entre los elementos de la formación, productividad y asociación con la percepción sobre todo de aspectos pedagógicos realizada por los estudiantes.

Vale la pena resaltar que éste es un ejercicio institucional, el cual tiene la pretensión de ilustrar el contexto en el que se presentan los programas de formación de maestría. Es decir, en esta primera instancia, se realiza una exploración utilizando para ello todos los

profesores que hacen parte de la institución que ha permitido validar la metodología propuesta.

A través del estudio se aprecia que una buena cantidad de los profesores ha tenido diversos tipos de acercamiento con el mundo investigativo, pasando desde procesos de formación para la investigación hasta estructuras que implican procesos de investigación propiamente dicha. En el recuadro siguiente se aprecian los niveles de productividad total asociados a cada departamento por periodo académico. Es decir, se suman los puntajes obtenidos por cada profesor de acuerdo a los productos generados (con base en la puntuación establecida). Esto se hace por cada departamento y luego para cada periodo, información que es presentada en el gráfico 58. Lo anterior permite darse una idea alrededor de la puntuación existente y, en términos generales, manifestar que se está recorriendo un camino interesante en cuanto a la investigación y en algunos campos se observan muchos más desarrollos que en otros, situación que podría deberse a aspectos asociados a la madurez investigativa de los grupos y de sus integrantes. Por ejemplo, la mayor producción pertenece al Departamento de Energética y Mecánica, aunque es posible que se deba porque cuenta con mayor número de profesores con niveles de formación doctoral (gráfico 58).

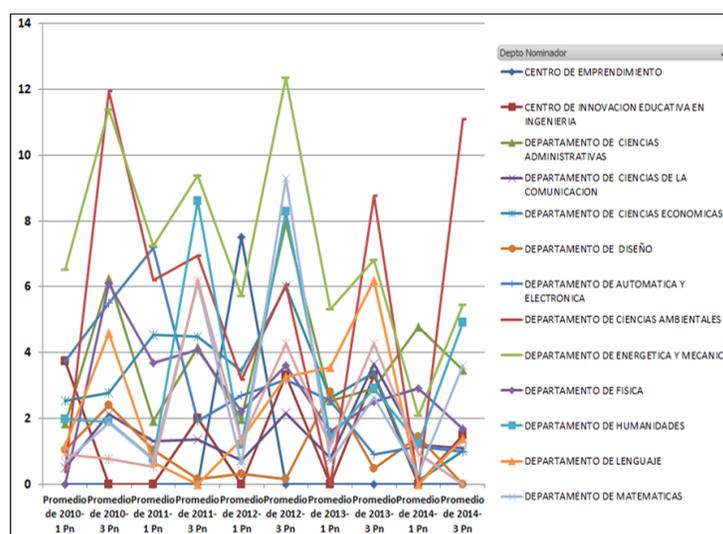
Gráfico 58. Puntuación de la producción por departamento



Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, como se mencionó, es posible que ciertos áreas disciplinares o departamentos agrupen la mayor cantidad de profesores con altos niveles de formación, razón por la cual la valoración de la productividad general no debería ser utilizada para realizar comparaciones entre departamentos o más aún en el momento de determinar posibles impactos de la formación en función de los resultados en materia de investigación. Es por ello que a continuación se evidencia la producción promedio por departamento, estos es la producción total en razón al número de profesores que tiene un departamento académico. Por ejemplo, se aprecia que la mayor producción en promedio ya no la tiene el Departamento de Energética y Mecánica, sino que ahora el liderazgo en este indicador pertenece al Departamento de Ciencias Ambientales en donde la producción “per cápita” es mucho más alta evidenciando la mayor tasa en función de producción sobre recursos, lo que implicaría entablar la discusión en términos de la productividad (gráfico 59).

Gráfico 59. Puntuación de la producción promedio por departamento



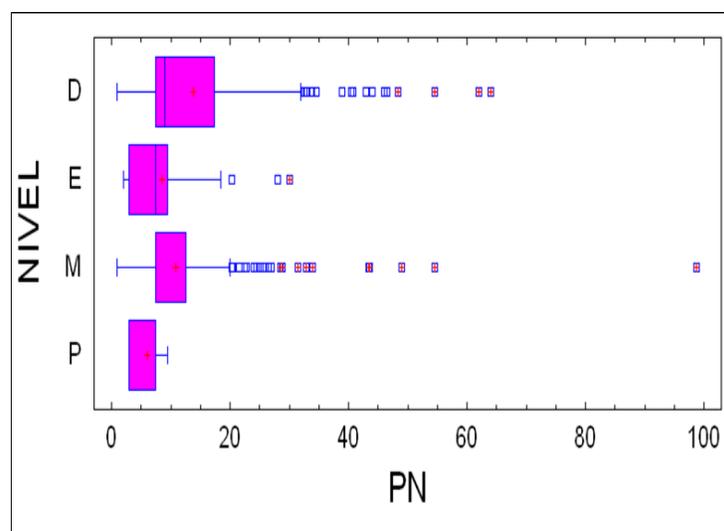
Fuente: Elaboración propia.

Como bien se puede observar, la situación cambia en términos de la productividad total de los departamentos en virtud de lo anteriormente explicado. Los niveles de productividad no se desarrollan de manera homogénea en todos los profesores, lo que es apenas razonable dado los posibles estados de madurez investigativa en los que se pueda encontrar un profesor. Sin embargo, existen departamentos en los cuales la productividad promedio no

supera los dos puntos, situación que ineludiblemente hace un llamado a una reflexión un poco más profunda alrededor de los procesos mediante los cuales los profesores realizan la divulgación del conocimiento. En este sentido, es válido demandarse que el nivel de formación del profesor juega un papel fundamental en la posterior incidencia en el entorno. Por ejemplo, los niveles de productividad científica de los profesores con título de doctor deberían ser diferenciales de aquellos que ostenta los profesores con solo nivel de formación de pregrado.

Para abordar esta situación se recurre a un diagrama de cajas (P = profesores que tienen pregrado como máximo nivel de estudio alcanzado; E = profesores que tienen especialización como máximo nivel de estudio alcanzado; M = profesores que tienen maestría como máximo nivel de estudio alcanzado, y D = profesores que tienen doctorado como máximo nivel de estudio alcanzado), en el cual se aprecia para un año determinado los puntos obtenidos en términos de la producción de cada profesor de acuerdo a su nivel de formación. Como se aprecia, para nivel de doctorado el promedio de puntos son aproximadamente 14 (puntos al interior de la caja), mientras que para maestría son 10, especialización 8 y pregrado 6 puntos en promedio (gráfico 60).

Gráfico 60. Producción por nivel de formación año 2014



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, tal y como se observa aún dentro de cada categoría de formación existen niveles de dispersión significativos, lo que presumiblemente haría pensar en el hecho de producciones no similares y por lo tanto niveles de incidencia en el entorno a través de divulgación científica que puedan ser diferentes. Por otra parte, vale la pena decir que los rangos son pronunciados, lo que implicaría que la diferencia entre los profesores con mayores y menores niveles de producción son pronunciados. Tal es así que en la categoría de doctorado este valor gira en torno a 63 puntos mientras que en maestría este valor es de 98 puntos.

La pregunta que surge como consecuencia lógica del párrafo anterior es si en realidad podría considerarse que existen diferencias entre la producción realizada por doctores y aquella realizada por profesores con otros niveles de formación. Para poder abordar esta pregunta, se ha recurrido a un análisis de varianza en el cual el factor lo constituyen las categorías de formación y la variable dependiente se establece a partir de los puntos de producción.

Luego de validar todos los supuestos de rigor para este tipo de análisis, se aprecia de manera concluyente que existe una diferencia significativa entre los promedios de producción por categoría, es decir, estos son diferentes, tal y como lo atestigua el valor de significancia de la prueba (rechazo de la hipótesis nula) (tabla 21).

Tabla 21. Análisis de varianza realizado a la producción profesoral

Analysis of Variance					
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Val
Between groups	1873,66	3	624,553	6,20	0,00
Within groups	53966,5	536	100,684		
Total (Corr.)	55840,1	539			

Fuente: Elaboración propia.

Lo que ocupa la atención del estudio en este momento es poder determinar entre qué categorías se encuentra la diferencia, porque si bien es cierto el análisis de varianza permite

conocer que existe una discrepancia en los promedios de la producción es imposible sin la utilización de análisis posteriores saber en cuáles categorías es predominante esta diferencia.

Tabla 22. Prueba LSD (Least Significant Difference) para la producción por categorías

Method: 95,0 percent LSD			
NIVEL	Count	Mean	Homogeneous Groups
P	11	6,09091	X
E	37	8,48919	X
M	293	10,799	X
D	199	13,8372	X
Contrast			Difference +/- Limits
D - E			*5,348 3,5289
D - M			*3,03821 1,81064
D - P			*7,74628 6,10516
E - M			-2,30979 3,439
E - P			2,39828 6,76914
M - P			4,70807 6,05364
* denotes a statistically significant difference.			

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se puede observar tres categorías ostentan niveles de producción que podrían considerarse homogéneos, pero no es así si se trata de la categoría doctoral. Dicho en otras palabras, la puntuación de la producción intelectual de los doctores es superior a la del resto de los profesores de la institución (tabla 22).

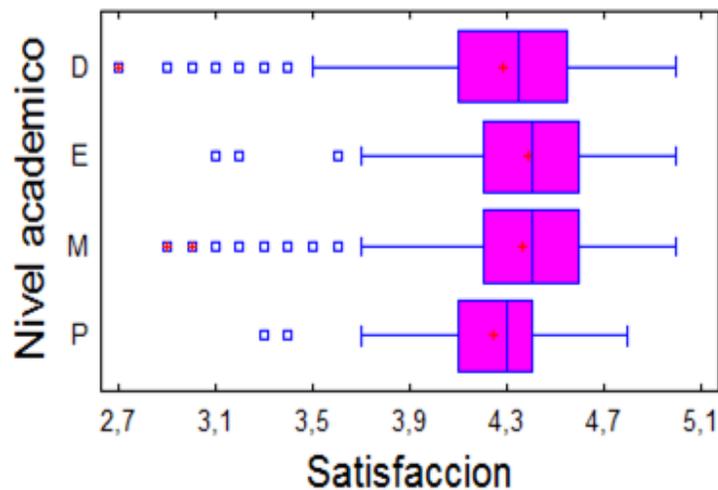
Análogamente parece importante, determinar si profesores mejor formados a nivel de estudios posgraduados necesariamente obtienen mejores valoraciones de sus estudiantes. Esto es importante, porque daría cuenta de la realidad institucional de los procesos de valoración docente de acuerdo a esta fuente de información y, por tanto, si profesores mejores preparados podrían tener mayor productividad y a sus vez mayor valoración de sus estudiantes. Si bien es cierto esto se hace para todos los profesores de la institución y con mayor énfasis para el nivel de pregrado, si daría cuenta del universo en el que se mueve la valoración docente en contextos académicos avanzados, que es el objeto central de este

trabajo investigativo. Para testear lo anterior, se emplea un análisis similar al desarrollado con antelación.

En el diagrama de caja posterior se aprecia la valoración promedio de cada profesor en términos de su desempeño general, opinión que es capturada a través de una pregunta última. Aquí se encuentra inmerso tanto el escenario de pregrado como posgrado, dado que en la próxima sección se particulariza para las maestrías en cuestión, pero es necesario considerar el contexto institucional.

Como punto interesante, aunque se observan datos atípicos a lo largo de todas las categorías, las cajas parecen estar alrededor de un mismo punto central, en cuyo caso la hipótesis a validar se centraría en que los niveles de formación de los profesores no incidirían en las percepciones que tendrían sus estudiantes sobre el accionar docente. En este sentido, es de anotar que el promedio de valoración para los profesores que tienen formación doctoral es de aproximadamente 4,3, para maestría es de 4,4, especialización 4,4 y aquellos que solo tienen título de pregrado 4,2 (gráfico 61).

Gráfico 61. Percepción de los estudiantes sobre el desempeño general de los profesores por nivel de formación año 2014



Fuente: Elaboración propia.

Al realizar un análisis de varianza similar al empleado con anterioridad (tabla 23), se puede atestiguar que existen diferencias en los promedios de las percepciones de los estudiantes (tal como lo indica el rechazo de la hipótesis nula), lo que significa que la percepción de los estudiantes sobre los profesores que tienen pregrado y doctorado es parecida, así como la percepción sobre los que tienen maestría y especialización. A la luz de lo anterior, se observa que en términos estadísticos es superior la percepción general que tienen los estudiantes sobre profesores con niveles de especialización y maestría que la percepción que tienen sobre aquellos profesores que tienen título de doctorado y de pregrado.

Tabla 23. Análisis de varianza realizado a la percepción sobre la función docente

Analysis of Variance					
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Between groups	2,63604	3	0,878679	7,62	0,0000
Within groups	194,389	1686	0,115296		
Total (Corr.)	197,025	1689			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 24. Prueba LSD (Least Significant Difference) para la percepción por categorías

Method: 95,0 percent LSD			
Nivel academico	Count	Mean	Homogeneous Groups
P	57	4,24386	X
D	384	4,28411	X
M	1036	4,36187	X
E	213	4,38498	X
Contrast		Difference	+/- Limits
D - E		*-0,100862	0,0568575
D - M		*-0,077758	0,0397608
D - P		0,0402549	0,0944654
E - M		0,0231039	0,0500689
E - P		*0,141117	0,0992455
M - P		*0,118013	0,0905418

* denotes a statistically significant difference.

Fuente: Elaboración propia.

Podría pensarse entonces, que en este contexto institucional la contribución que realiza el nivel de formación doctoral se centra sobre todo en la función de sustantiva de investigación, no tanto así en la función sustantiva relacionada con la enseñanza (tabla 24).

Lo anterior, contrasta con lo planteado anteriormente en el marco teórico sobre algunas consideraciones de base que circunscribe a la enseñanza en nivel superior, en las cuales se manifiesta que no necesariamente un mayor nivel de formación por parte del profesorado es garantía de un mejoramiento en la función docente.

5.6.3. Al interior de las maestrías en ingeniería

El numeral que precede ha tenido la pretensión de ilustrar el contexto institucional en cual se desarrollan las propuestas formativas entre ellas las propuestas existentes de pregrado y por supuesto las de posgrado, que es el elemento central de esta investigación.

En el escenario de posgrados y en el de maestría asociadas a la facultad de ingeniería se ha hecho un análisis de la formación, producción y valoración de los 21 profesores que han tenido algún tipo de vínculo con la malla curricular.

Es de anotar que estos profesores seleccionados ostentan altos niveles de formación como consta en la tabla 25, en la cual se aprecia D (profesores con niveles de formación doctoral para el periodo considerado), M (profesores con niveles de formación de maestría para el periodo considerado), E (profesores con niveles de formación de especialización) y NA (profesores que en el periodo de análisis aún no se encontraban vinculados con la institución).

Una buena cantidad de profesores cuenta con formación doctoral, situación que no necesariamente puede ser entendida como una mejor percepción sobre su desempeño profesoral por parte de los estudiantes, como se evidencia desde el contexto institucional (tabla 25).

Tabla 25. Niveles de formación profesoral por periodo

Prof	2014-3 N	2014-1 N	2013-3 N	2013-1 N	2012-3 N	2012-1 N	2011-3 N	2011-1 N	2010-3 N	2010-1 N
Prof 1	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Prof 2	M	M	E	M	E	E	E	E	E	E
Prof 3	M	M	M	M	M	M	M	M	NA	NA
Prof 4	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Prof 5	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Prof 6	D	D	D	D	D	D	D	M	M	M
Prof 7	D	D	D	D	D	D	D	M	M	M
Prof 8	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Prof 9	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Prof 10	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Prof 11	M	M	M	M	M	M	M	NA	NA	NA
Prof 12	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Prof 13	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Prof 14	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Prof 15	D	D	D	D	D	D	D	D	M	M
Prof 16	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Prof 17	D	D	D	D	M	M	M	M	M	M
Prof 18	D	D	D	D	M	M	M	M	M	M
Prof 19	D	D	D	D	D	D	D	NA	NA	NA
Prof 20	D	D	D	D	D	D	NA	NA	NA	NA
Prof 21	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Fuente: Elaboración propia.

Así como se ha realizado de manera general, a nivel específico se cuenta con la productividad de cada profesor en términos de productos de nuevo conocimiento. Aquí se evidencia la producción académica en los últimos cinco años, y aunque en primera instancia parece diversa existen algunos perfiles de profesores que parecen tener unos niveles de incidencia mayor en el entorno fruto de sus participaciones en desarrollos investigativos de envergadura (tabla 26).

Tabla 26. Producción académica de los profesores en los últimos cinco años

Prof	2014-3 Producción	2014-1 Producción	2013-3 Producción	2013-1 Producción	2012-3 Producción	2012-1 Producción	2011-3 Producción	2011-1 Producción	2010-3 Producción	2010-1 Producción
Prof 1			1 Ponencia Internacional		1 Ponencia Internacional	2 Capítulos de Libro 2 Ponencias Nacionales	1 Libro	1 Trabajo Técnico "C"	3 Ponencias Internacionales "NI"	
Prof 2				"C"						
Prof 3				1 Ponencia Nacional			"A2" "NI" "C"	"NI"	NA	NA
Prof 4					1 Ponencia Internacional			1 Ponencia Internacional	3 Ponencias Internacionales	
Prof 5						1 Ponencia Nacional				
Prof 6			"A1"		1 Ponencia Internacional	1 Ponencia Nacional		"A1"	1 Ponencia Nacional "A2"	
Prof 7			1 Ponencia Nacional		1 Capítulo de Libro		1 Ponencia Nacional	"A1"	"A1"	
Prof 8	2 Ponencias Internacionales			1 Ponencia Internacional	1 Ponencia Internacional			3 Ponencias Internacionales		1 Ponencia Internacional
Prof 9							"C"			1 Ponencia Internacional
Prof 10		1 Capítulo de Libro	3 Ponencias Nacionales 2 Ponencias Internacionales		2 Ponencias Internacionales 6 Ponencias Nacionales "C"	"C" "C"	3 Ponencias Nacionales			
Prof 11								NA	NA	NA
Prof 12										
Prof 13	"A1" "A1"		1 Ponencia Internacional "A1"			"A1"	1 Cuaderno de Investigación "NI"			
Prof 14		"A1"	3 Ponencias Nacionales	"C"		"C" "B" 1 Ponencia Nacional	1 Memorias 1 Ponencia Nacional 1 Libro	"C"	1 Ponencia Internacional 1 Capítulo de Libro 1 Libro	2 Ponencias Nacionales
Prof 15			"NI"				1 Libro 7 Capítulos de Libro		1 Trabajo Técnico "NI"	1 Ponencia Nacional "NI"
Prof 16				1 Ponencia Nacional				2 Ponencias Internacionales	1 Memorias 5 Ponencias Nacionales	2 Ponencias Nacionales
Prof 17		"A1"		1 Ponencia Internacional	3 Ponencias Internacionales		1 Ponencia Nacional	1 Ponencia Internacional		
Prof 18				"A1"		"NI"			3 Ponencias Internacionales	1 Ponencia Internacional
Prof 19		1 Capítulo de Libro	"C" 1 Ponencia Nacional		2 Ponencias Internacionales	1 Editorial	1 Libro	NA	NA	NA
Prof 20			3 Ponencias Nacionales "NI" 3 Ponencias Internacionales "A2"	2 Ponencias Nacionales 1 Ponencia Internacional "NI"	1 Editorial "C"		NA	NA	NA	NA
Prof 21	3 Ponencias Internacionales "A1"	"A2" "A2"	1 Capítulo de Libro "C" 1 Libro "A2" 5 Ponencias Nacionales	"A2" "A1"	2 Ponencias Nacionales 1 Libro 1 Editorial 1 Capítulo de Libro "A2"	"C" "A1" "A1"	"A2" 1 Libro	"A1" 1 Trabajo Técnico 1 Cuaderno de Investigación	1 Libro "A1" 1 Trabajo Técnico "C"	"A1" "A1" "C" 1 Ponencia Internacional

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 27. Producción académica de los profesores en los últimos cinco años

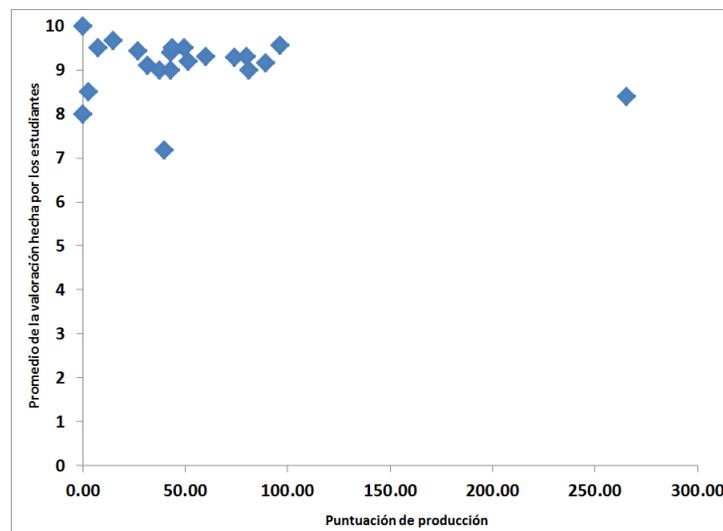
Prof	2014-3 P	2014-1 P	2013-3 P	2013-1 P	2012-3 P	2012-1 P	2011-3 P	2011-1 P	2010-3 P	2010-1 P
Prof 1	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	0,00	0,00	7,50	0,00	7,50	21,60	9,50	8,50	26,50	0,00
Prof 2	M	M	E	M	E	E	E	E	E	E
	0,00	0,00	0,00	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prof 3	M	M	M	M	M	M	M	M	NA	NA
	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	20,00	4,00		
Prof 4	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	0,00	0,00	0,00	0,00	7,50	0,00	0,00	7,50	22,50	0,00
Prof 5	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prof 6	D	D	D	D	D	D	D	M	M	M
	0,00	0,00	9,00	0,00	7,50	3,00	0,00	9,00	11,50	0,00
Prof 7	D	D	D	D	D	D	D	D	M	M
	0,00	0,00	3,00	0,00	7,80	0,00	3,00	9,00	9,00	0,00
Prof 8	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	15,00	0,00	0,00	7,50	7,50	0,00	0,00	22,50	0,00	7,50
Prof 9	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,50	0,00	0,00	7,50
Prof 10	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	0,00	7,80	24,00	0,00	40,50	15,00	9,00	0,00	0,00	0,00
Prof 11	M	M	M	M	M	M	M	NA	NA	NA
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Prof 12	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prof 13	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	18,00	0,00	16,50	0,00	0,00	9,00	8,00	0,00	0,00	0,00
Prof 14	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	0,00	9,00	9,00	7,50	0,00	18,50	7,00	7,50	24,80	6,00
Prof 15	D	D	D	D	D	D	D	D	M	M
	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	64,10	0,00	5,00	7,00
Prof 16	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	15,00	19,00	6,00
Prof 17	D	D	D	D	M	M	M	M	M	M
	0,00	9,00	0,00	7,50	22,50	0,00	3,00	7,50	0,00	0,00
Prof 18	D	D	D	D	M	M	M	M	M	M
	0,00	0,00	0,00	9,00	0,00	4,00	0,00	0,00	22,50	7,50
Prof 19	D	D	D	D	D	D	D	NA	NA	NA
	0,00	7,80	10,50	0,00	15,00	1,00	9,50			
Prof 20	D	D	D	D	D	D	NA	NA	NA	NA
	0,00	0,00	44,00	21,50	8,50	0,00				
Prof 21	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	31,50	17,00	48,30	17,50	32,80	26,50	18,00	14,00	27,00	33,00

Fuente: Elaboración propia.

A partir de lo anterior cada profesor es portador de una asignación en puntos, la cual pretende cuantificar la diferencia en producción para cada tipo de profesor en función de la categoría que representa el nivel de estudios (tabla 27). En estos conglomerados se encuentran algunas diferencias en los puntos obtenidos por cada profesor. De la misma forma, de manera descriptiva se observa que aunque la producción de los doctores difiere con el resto de categorías, no parece existir mucha homogeneidad en la producción, lo que

pondría en consideración que existen niveles de producción atípicos hacia arriba lo que haría que los promedios se vean influenciados por este tipo de producción. Dicho en otras palabras, existen profesores doctores que tienen altos niveles de producción (pocos), pero no es así para todos los profesores de esta categoría y de las restantes. Es entonces importante analizar desde esta perspectiva, cuál es la percepción que podrían tener los estudiantes de estos profesores y si pareciera existir alguna asociación entre el la producción y esa valoración.

Gráfico 62. Diagrama de puntos producción y percepción sobre desempeño profesoral



Fuente: Elaboración propia.

Tal como se observa en el gráfico 62, aunque la valoración general de los profesores en promedio es muy buena por parte de sus estudiantes, es importante resaltar que ésta no muestra ninguna asociación con el nivel de productividad de los profesores, en cuyo caso se afirma que la producción intelectual de los profesores parece no tener una gran influencia sobre la percepción del desempeño profesoral hecha por los estudiantes.

Lo anterior ha permitido en opinión de la comunidad académica evidenciar que los profesores ostentan recorridos académicos que podrían corresponder a perfiles de formación en actividades de investigación o bien a actividad de consultoría que son plasmadas en medios de divulgación científica. Estos perfiles se vuelven un requisito a la

hora de poder plasmar una docencia de calidad en escenarios de posgrado, pero no es discriminante para la valoración de los estudiantes. Esto indica que como criterio de base los profesores deben tener este tipo de formación investigativo, siendo una condición necesaria para adelantar procesos de enseñanza en contextos académicos avanzados, y que por tanto son percibidas por los estudiantes como una ventaja diferencial.

Los profesores entonces, deben adelantar procesos de formación a la investigación que les permitan vincularse activa y participativamente con el entorno y en particular primando la producción hacia el contexto de la industria, toda vez que las maestrías emergen en el dominio de la ingeniería (maestría de tipo profesional).

CAPÍTULO 6. PRINCIPALES HALLAZGOS DE CORTE CUALITATIVO

Después de los hallazgos encontrados en el capítulo anterior, se hace necesario poder contar con elementos que permitan profundizar sobre los aspectos más relevantes que conforman esa docencia en posgrados. En el capítulo anterior, se ha hecho uso de la concepción objetiva, involucrando para ello un enfoque positivista, apoyado en condiciones de verificabilidad, explicabilidad y cuantificación. Ahora bien, este capítulo se construye teniendo como principal referente la concepción subjetiva, involucrando para ello un enfoque relativista, que pone en consideración elementos como la influencia de los valores, la complejidad de los fenómenos, la variabilidad de los fenómenos y el sentido personal.

6.1. PERCEPCIONES ESTUDIANTILES SOBRE LOS ASPECTOS RELEVANTES

El estudio se llevó a cabo con 21 estudiantes provenientes de las maestrías ofrecidas por la facultad de ingeniería: maestría en higiene y salud ocupacional, maestría en logística y maestría en ingeniería. El muestreo es no probabilístico. Vale la pena recordar que se realiza una entrevista de carácter semi-estructurado, en la cual se cuenta con una guía que se describe detalladamente en el anexo correspondiente. Para efecto del análisis de contenido, y acorde con la normatividad ética del caso, se solicita el permiso a los involucrados para realizar una grabación de las declaraciones emitidas por ellos. Dentro de estos estudiantes, solo uno no aceptó ser grabado y su nombre fue eliminado de los registros acorde con los protocolos, con intención de proteger el anonimato.

Se realiza el primer acercamiento indicando la importancia que tiene para la Universidad contar con su opinión en función del aseguramiento de la calidad de los procesos académicos y se empiezan las entrevistas individuales, no sin antes, solicitar su consentimiento para poder grabar la totalidad de la entrevista. Dicha grabación ha sido transcrita y es el insumo fundamental del análisis temático que se desarrolla.

El cuadro de texto que se observa a continuación es la representación gráfica de una tabla de frecuencias con los principales códigos y su frecuencia de aparición en las entrevistas

con estudiantes. En letra más grande (mayor dimensión) se aprecia el código que tuvo un mayor porcentaje de aparición y en letra más pequeña (menor dimensión) se aprecia el código que tuvo un porcentaje de aparición inferior.

Gráfico 63. Niveles de opinión sobre las temáticas (entrevistas con estudiantes)



Fuente: Elaboración propia.

El tema que más recurrente en las entrevistas realizadas a los estudiantes fue la necesidad de que los profesores tengan experiencia en la empresa (gráfico 63 y gráfico 64). Alrededor de eso se aprecian comentarios como los siguientes:

“...me parece importante que la persona también venga de trabajar, o sea si la persona trabaja en el medio da más confianza porque por lo menos sé que los conocimientos que él me está compartiendo, él también los ha implementado, los ha vivido allá trabajando, no solo la persona que estudia, que es muy importante, pero lo que pasa que también es bueno tener ese equilibrio entre la academia y la práctica...” (Caso 3).

“...que también haya estado en la industria, o sea hay una gran diferencia entre un profesor que te dice esta es la teoría de cómo funciona el motor a decirte tuve un problema con ese motor, entonces la experiencia me parece algo fundamental...” (Caso 13).

“...entonces la persona que sabe mucho de la parte teórica te dice cómo debería ser idealmente, la persona que tienen práctica, me ha pasado mucho, o sea yo siempre

aprendo más de los profesores que han tenido esa experiencia, entonces le dice “esto debería hacerse así aunque en las empresas se presentan estas limitaciones entonces se puede trabajar de esta manera...” (Caso 20).

Tabla 28. Porcentaje de aparición de códigos y frecuencia en casos (entrevistas con estudiantes)

Categoría	Código	Cuenta	% Códigos	Casos	% CASOS
Factor Experiencia	Experiencia en la empresa	33	13,10%	16	76,20%
Factor Formación Académica	Profesor nivel de formación	25	9,90%	14	66,70%
Factor Investigativo	Fomentar la investigación	22	8,70%	15	71,40%
Factor Pedagógico	Facilidad para transmitir el conocimiento	22	8.70%	14	66,70%
Factor Experiencia	Experiencia Investigativa y Empresarial	21	8.30%	14	66,70%
Factor Experiencia	Experiencia en Investigación	16	6,30%	12	57,10%
Factor Pedagógico	Enfoque teórico - práctico	15	6,00%	12	57,10%
Factor Investigativo	Producción	14	5,60%	9	42,90%
Factores de la Asignatura	Complejidad de la Asignatura	13	5,20%	12	57,10%
Factor Pedagógico	Empatía con el estudiante	11	4,40%	8	38,10%
Factor Formación Académica	Profesores mejor preparados no tienen pedagogía	11	4,40%	8	38,10%
Factor Pedagógico	Conocimiento previo del estudiante	11	4,40%	7	33,30%
Factores estudiante	Autonomía y Autorregulación	8	3,20%	6	28,60%
Dirección de Proyectos	Dimensionamiento del proyecto	6	2,40%	5	23,80%
Factor Investigativo	Investigación aplicada a la industria	5	2,00%	4	19,00%
Factor Formación Académica	Dominio del tema	5	2,00%	3	14,30%
Factor Investigativo	Nuevas Herramientas	4	1,60%	4	19,00%
Factores estudiante	Los compañeros son pares	3	1,20%	3	14,30%
Factor Pedagógico	Misma temática en pregrado	3	1,20%	2	9,50%
Dirección de Proyectos	Idea de proyecto para admisión	3	1,20%	2	9,50%
Factores de la Asignatura	Efecto Especialización / Maestría	1	0,40%	1	4,80%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 28 se aprecia de acuerdo una distribución espacial el nivel de utilización de los códigos (252). Es importante anotar que acompañando a experiencia en la empresa se encuentra: profesor nivel de formación, fomentar la investigación, facilidad para transmitir el conocimiento y experiencia investigativa y empresarial. El código que tiene menor presencia es efecto especialización / maestría. En esta perspectiva, es importante anotar que más de la mitad de los estudiantes entrevistados considera que el

factor fundamental en la enseñanza a nivel de posgrados es la experiencia que ha recogido el profesor a través de su ejercicio profesional o ejercicio investigativo.

“...llama más la atención al estudiante saber que esa investigación que él realizó se pudo llevar a cabo en cierto lugar, que tuvo un resultado concreto...” (Caso 12).

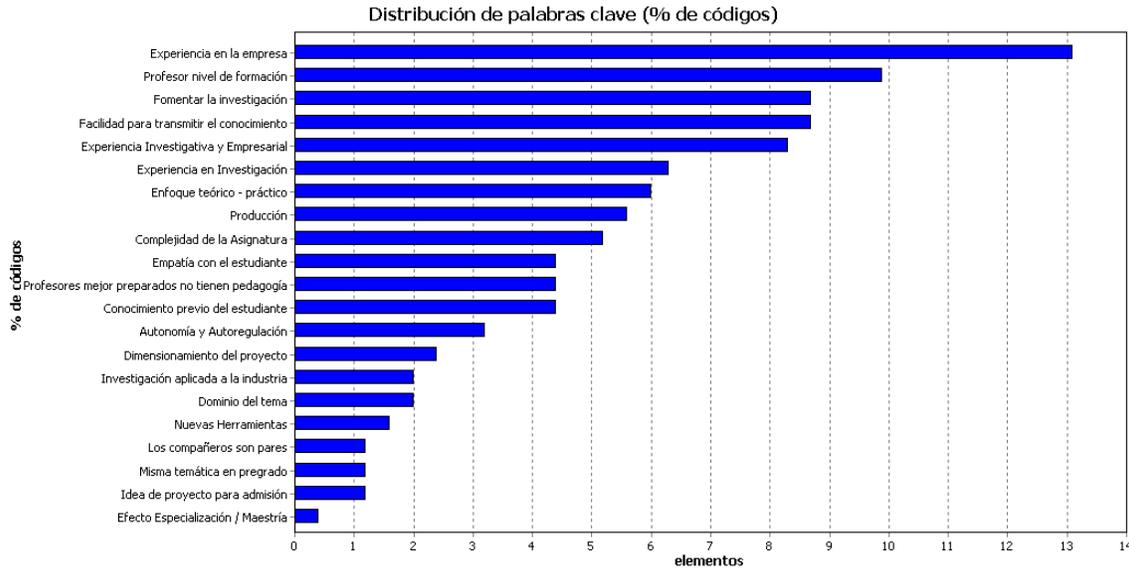
“...el nivel investigativo también es muy importante en cuanto al posgrado, entonces yo pienso que eso debe ser un enfoque importante y si un profesor también tiene un enfoque de investigación para mí es tan importante como tener experiencia laboral en la industria, eso para mí es igual de importante...” (Caso 8).

Las percepciones de los estudiantes parecen formar cinco conglomerados (gráfico 65). Estos conglomerados fueron determinados de acuerdo al orden de aglomeración en función del coeficiente de Jaccard¹⁰. En este caso se seleccionaron aquellas codificaciones que de acuerdo con la variación de las preguntas permitiera consolidar grupos lo más homogéneos al interior y que fueron heterogéneos del grupo de categorías existente.

Si bien es cierto no son mutuamente excluyentes, si existen ciertas características predominantes: elementos relacionados con la asignatura y el trabajo del profesor, aspectos del estudiante, proyecto de investigación, relación de pares entre estudiantes y efecto especialización maestría. Sobre los primeros tres conglomerados existe cierto nivel de consenso y discusiones previas, sin embargo, los últimos dos llaman la atención porque prácticamente han quedado sin asociación alguna con el resto de las categorías. Los estudiantes reconocen que al tener en el salón de clase compañeros que tienen práctica en el sector laboral se vuelve mucho más exigente y calificado el espacio.

¹⁰ Si todas las variables son binarias hay un conjunto de similitudes que precisa el grado de semejanza entre dos individuos. Una de las más usadas es la métrica de Jaccard que precisa un porcentaje calculado como # de variables en que dos individuos coinciden / # de variables analizadas.

Gráfico 64. Presencia de códigos en el análisis temático (entrevistas con estudiantes)



Fuente: Elaboración propia.

El profesor debe tomar un papel de integrador de saberes teniendo clara la referencia del contenido. Es por esto que particularmente se vuelve un entorno de alta exigencia académica para el profesor porque muchos de los estudiantes del curso ya han tenido experiencia en el sector y ya los niveles básicos de experticia han sido alcanzados, luego el profesor deberá brindar más allá de los fundamentos. En este orden de ideas, el trabajo académico pasa por la construcción colectiva de conocimientos.

“...es una persona que está en el medio, tiene la facilidad de proponer, entonces el profesor pone a temática, el tema, pues la parte académica pero siempre se refuerza con algo de la experiencia del personal, entonces se vuelve algo más colaborativo siempre el profesor liderando la clase...” (Caso 17).

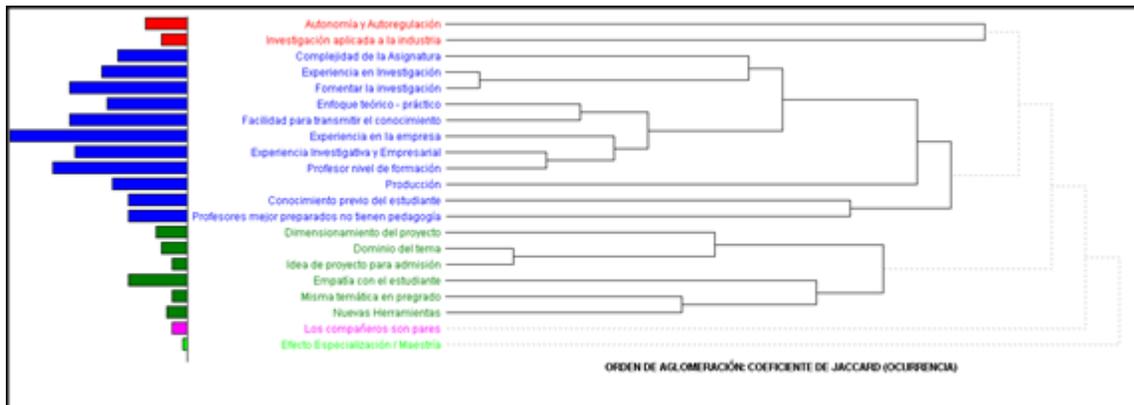
También es importante mencionar que dicha relación entre compañeros permite un trabajo interdisciplinario. El profesor entonces deberá estar atento a encontrar los puentes comunes que permitan conectar las disciplinas entrantes con las derivadas del proceso formativo.

“...la relación con los demás compañeros pues también es importantísima porque son diferentes puntos de vista de diferentes partes de la industria o de áreas diferentes de ejercicio de la profesión como tal, entonces encuentras gente que es abogada, que es de finanzas, gente que es de ciencias puras pues ingenieros y cada persona de esas como enfrenta un problema, como percibe un tema es provechoso para uno, hace crecer y ver un mismo problema desde perspectivas diferentes...” (Caso 10).

Otro aspecto que llama de igual manera la atención es el fenómeno que se experimenta cuando se imparte una asignatura tanto para los estudiantes de la especialización como para los de maestría. Esto es, existen algunos cursos que son comunes a los estudiantes de especialización y maestría. En este caso, algunos estudiantes sienten que el profesor se enfrenta a un dilema en la forma en la cual enfoca el desarrollo del contenido del curso. En este caso, se da origen a la hipótesis de nivelar el curso de acuerdo a especialización, es decir que los estudiantes de maestría estarían en un ambiente más relacionado con aspectos puntuales de profundización pero no estarían inmersos en un escenario de investigación, como es propia de este nivel.

“...de pronto sí tuvimos un caso que creo que ya se le escapaba de las manos al profesor y es que nos juntaron a los de maestría con los de especialización, entonces eran como treinta de especialización y siete de maestría, el profesor por supuesto daba el curso para los de especialización y un especialista no quiere investigar, quiere las cosas prácticas, entonces perdió mucho nivel por eso, ahí yo no culpo al profesor, gana la mayoría, pero yo creo que fue un poco de planeación del Departamento por juntar especialización y maestría en un mismo curso, que si bien la temática puede ser la misma el enfoque no debe ser igual, creo que es la única falla que he visto desde el punto de vista pedagógico...” (Caso 16).

Gráfico 65. Orden de Aglomeración.



Fuente: Elaboración propia.

También se puede apreciar en el gráfico 66 la presencia de los códigos en cada caso analizado (la base de tal gráfico es la distribución de frecuencias, es decir, la aparición de códigos en cada caso. Por tanto, a mayor diámetro de la circunferencia mayor será la presencia del código en el discurso del individuo); se observa que haber enseñado la misma temática en pregrado no es tan determinante para obtener una docencia de calidad, según lo manifiestan los estudiantes. Las relaciones interpersonales, aunque son necesarias para que exista un clima de confianza y buen ambiente en desarrollo del curso, no forman un aspecto determinante. Al respecto un estudiante manifiesta:

“...O sea el primer elemento por ejemplo que tengan esas capacidades tanto académicas como personales...” (Caso 9).

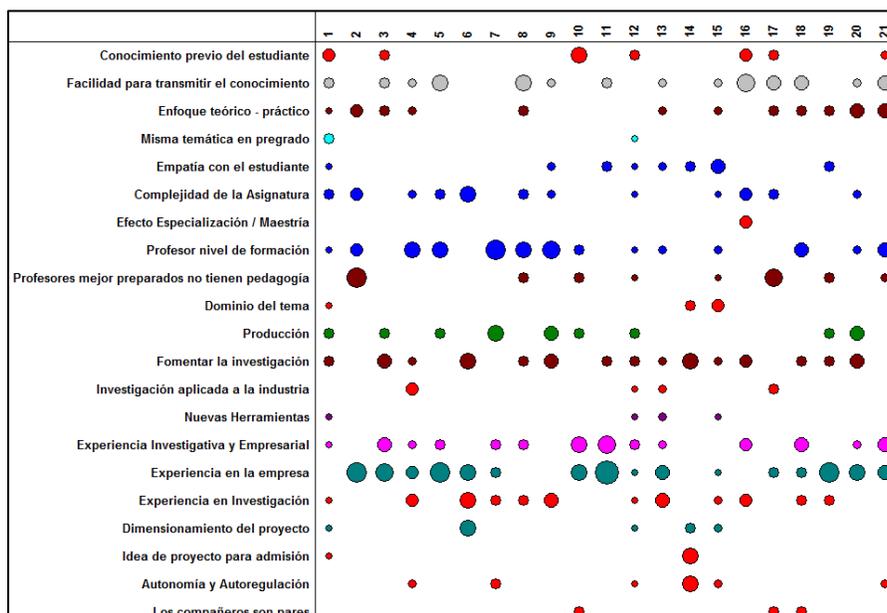
“...Creo que primero que todo, entrega, eso es también personal, es una entrega del profesor hacia el estudiantado, hacia su proyecto, hacia su línea de investigación, eso es para mí fundamental...” (Caso 15).

En términos de los casos se pueden apreciar perfiles de estudiantes: grupo 1: casos 1 y 16, grupo 2: casos 2 y 17, grupo 3: casos 3, 11, 20, 19, 10, 12, 4, 13, 5, 21, 8, 18, 7 y 9, grupo 4: caso 6 y grupo 5: casos 14 y 15 (gráfico 67).

Al contrario de lo que ocurre con los códigos, estos casos parecen ser mutuamente excluyentes, situación que podría ser analizada con más detalle dado que probablemente en el salón de clases se presenten tendencias y posiciones divergentes, situación ésta que formará parte de las consideraciones que debe tener el profesor para poder establecer una mirada reflexiva, entendiendo la diferencia e integrando el conjunto de saberes y disciplinas con un fin determinado. Esta posición requiere que el profesor en maestría sea capaz de reconocer los puntos de vista profesionales de sus estudiantes y generar sinergias que permitan abordar las problemáticas desde los diversos puntos de vista, pero teniendo claro la orientación de la asignatura que está impartiendo.

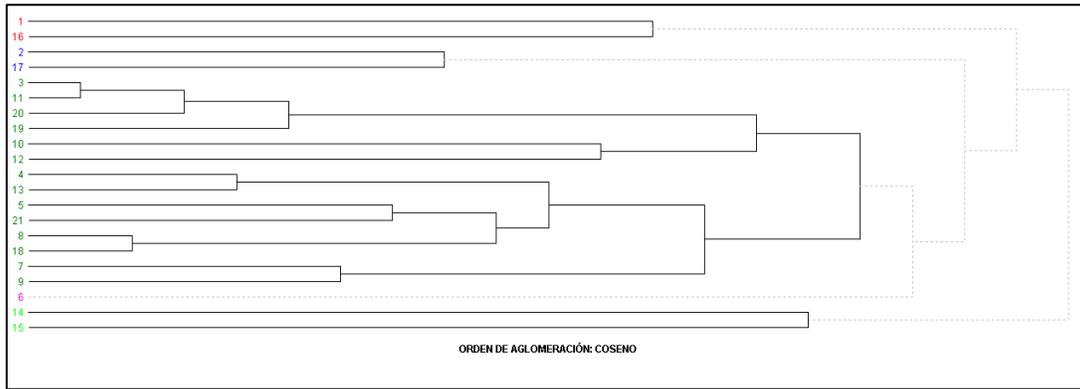
La matriz de distancia utilizada para calcular el orden de aglomeración (gráfico 67) se fundamenta en los coeficientes del coseno calculados sobre la frecuencia relativa de las diferentes palabras clave existentes en los casos. Por tanto, cuanto más similar sea el contenido de dos casos en términos de la distribución de sus palabras clave, mayor será el coeficiente y la propensión de esos casos a formar un clúster.

Gráfico 66. Asociación de códigos por caso.



Fuente: Fuente propia.

Gráfico 67. Orden de aglomeración por caso



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 68. Secuencias de codificación. Matriz de frecuencias relativas.

	Conocimiento previo del estudiante	Facilidad para transmitir el conocimiento	Enfoque teórico - práctico	Misma temática en pregrado	Empatía con el estudiante	Complejidad de la Asignatura	Efecto Especialización / Maestría	Profesor nivel de formación	Profesores mejor preparados no tienen pedagogía	Dominio del tema	Producción	Fomentar la investigación	Investigación aplicada a la industria	Nuevas Herramientas	Experiencia Investigativa y Empresarial	Experiencia en la empresa	Experiencia en Investigación	Dimensionamiento del proyecto	Idea de proyecto para admisión	Autonomía y Autoregulación	Los compañeros son pares
Conocimiento previo del estudiante	9.1%	4.5%	9.1%	18.2%	4.5%	18.2%	4.5%	9.1%	4.5%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	18.2%
Facilidad para transmitir el conocimiento	6.7%	13.3%	13.6%	6.7%	4.5%	6.7%	6.7%	6.7%	6.7%	4.5%	6.7%	6.7%	6.7%	6.7%	6.7%	6.7%	6.7%	6.7%	6.7%	6.7%	6.7%
Enfoque teórico - práctico	9.1%	9.1%	18.2%	33.3%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%
Misma temática en pregrado	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%
Empatía con el estudiante	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Complejidad de la Asignatura	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
Efecto Especialización / Maestría	9.1%	9.1%	18.2%	40.0%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%
Profesor nivel de formación	9.1%	9.1%	18.2%	40.0%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%
Profesores mejor preparados no tienen pedagogía	7.1%	14.3%	14.3%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%
Dominio del tema	4.5%	7.1%	14.3%	9.1%	13.6%	9.1%	13.6%	9.1%	9.1%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
Producción	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%
Fomentar la investigación	18.2%	6.1%	3.0%	3.0%	12.1%	9.1%	6.1%	6.1%	3.0%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%
Investigación aplicada a la industria	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%
Nuevas Herramientas	12.5%	33.3%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%
Experiencia Investigativa y Empresarial	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
Experiencia en la empresa	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%
Experiencia en Investigación	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%
Dimensionamiento del proyecto	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
Idea de proyecto para admisión	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%
Autonomía y Autoregulación	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%
Los compañeros son pares	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%

Fuente: Elaboración propia.

Se aprecia en la secuencia de codificación la matriz de frecuencias relativas (gráfico 68), en la cual se consignan las codificaciones en una relación precedente – posterior, mostrando la secuencia en los discursos de cada individuo. En síntesis, la matriz permite evidenciar si una persona ha mencionado un código “X” cuál es el porcentaje de aparición del resto de

códigos en la frase siguiente. En el ejercicio de análisis temático, se observa que los estudiantes que manifiestan que el profesor debe tener experiencia en la empresa, un buen grupo de ellos opina de manera posterior que el profesor debe contar con facilidad para transmitir el conocimiento y aquellos que hablan de este último código se inclinan por la experiencia en la empresa (gráfico 68). Es decir, parece una relación bi-direccional entre experiencia en la empresa y pedagogía. Son estos dos, los elementos que en términos de co-ocurrencia tienen la mayor relevancia.

Quizás ello podría estudiarse con más detalle identificando en los profesores de experiencia en la industria la facilidad para transmitir el conocimiento. Es posible que muchos de estos profesores no tengan una formación pedagógica, en cuyo caso la universidad podría proveer aspectos de cualificación pedagógica que permitiera a los profesores conjugar su experticia disciplinar con los elementos de orden metodológico.

Para ello, es fundamental el trabajo por pares, que como se evidencia en el estudio, son los mismos estudiantes que se involucran constantemente con este tipo de conocimientos y competencias desarrolladas en la empresa. Generar situaciones con un buen balance teórico – práctico, apoyados en las propias vivencias de los estudiantes puede ayudar a construir un aprendizaje significativo y el profesor parte de este nivel para poder profundizar en aspectos de orden investigativo, como debería requerirse en este tipo de formación de maestría.

Después de realizado el ejercicio se han validado 21 categorías (vale la pena reiterar que aunque algunas de ellas no dependan directamente del profesor, éstas puedan condicionar el buen ejercicio profesoral) y agrupado de la siguiente manera:

Grupo1. Factor Pedagógico

Facilidad para transmitir el conocimiento: Hace referencia a la destreza pedagógica que ostenta el profesor para poder transmitir los elementos constitutivos del curso.

Enfoque teórico – práctico: Se refiere a la mezcla adecuada entre elementos teóricos y elementos prácticos en desarrollo de la asignatura.

Empatía con el estudiante: Adecuadas relaciones interpersonales entre profesor y estudiante.

Conocimiento previo del estudiante: Se refiere a que el profesor asume que los estudiantes ya tienen un nivel básico del tema y por esto su estrategia pedagógica va mucho más en profundidad.

Misma temática en pregrado: Se refiere a que el profesor ha tenido la experiencia de enseñar la misma línea temática en el pregrado.

Grupo 2. Factores de la Asignatura

Complejidad de la Asignatura: El nivel de posgrado le imprime a la asignatura un mayor nivel de abstracción.

Efecto Especialización / Maestría: Se refiere a la situación desfavorable que existe al agrupar estudiantes de especialización y maestría en el mismo curso, dado que los profesores deben pedagógicamente debatirse entre un curso de especialización y un curso de maestría.

Grupo 3. Factor Formación Académica

Profesor nivel de formación: Se refiere a que en opinión de los estudiantes, es recomendable que los profesores ostenten título de maestría y/o doctorado.

Profesores mejor preparados no tienen pedagogía: Se refiere a que en opinión de los estudiantes, los profesores que han tenido una mayor formación académica no disponen de cierta facilidad para transmitir el conocimiento.

Dominio del tema: Se refiere a si el profesor muestra dominio disciplinar ante sus estudiantes.

Grupo 4. Factor Investigativo

Fomentar la investigación: Fomento a la investigación como medio para potenciar el aprendizaje a nivel de maestría.

Producción: Un factor determinante en la calidad docente en posgrados constituye contar con procesos de divulgación científica en los cuales el profesor haya estado involucrado.

Investigación aplicada a la industria: El profesor involucra la investigación como medio para resolver problemas concretos de la industria.

Nuevas Herramientas. Se refiere a la utilización (que es inducida por el profesor) de nuevas herramientas tecnológicas para la solución de problemas concretos.

Grupo 5. Factor Experiencia

Experiencia en la empresa: El profesor tiene experiencia en el campo empresarial y ésta es utilizada en el desarrollo de sus clases.

Experiencia Investigativa y Empresarial: El profesor combina de manera adecuada los conocimientos adquiridos de su formación investigativa y de su experiencia en el campo empresarial.

Experiencia en Investigación: El profesor tiene experiencia en el campo investigativo y ésta es utilizada en el desarrollo de sus clases.

Grupo 6. Dirección de Proyectos

Dimensionamiento del proyecto: Se refiere a las capacidades del profesor en términos de acotar y dirigir adecuadamente el proceso de formulación de proyectos de investigación.

Idea de proyecto para admisión: Evidentemente es una característica que se encuentra más asociada al estudiante que al profesor, sin embargo la consideración de este aspecto puede llegar a tener una influencia en el detrimento de la calidad del profesorado dado que procesos disímiles en términos de las ideas al inicio marcarán un camino exitoso o no, suponiendo como conclusión más adelante que se puede deber a una deficiencia del profesor al no saber llevar a cabo procesos de dirección adecuados que proporcionen un tránsito pertinente en torno a la aproximación de los estudiantes a temáticas investigativas.

Aunque es un elemento de orden administrativo, algunos estudiantes manifiestan que debería ser una exigencia ingresar con una idea de proyecto de investigación. Esto podría permitir que desde los primeros semestres sepan con precisión en qué tipo de temáticas deberían profundizar un poco más.

Grupo 7. Factores estudiante

Autonomía y Autorregulación: Capacidad del profesor de desarrollar en el estudiante estos dos componentes como medio para potenciar su aprendizaje, siendo responsable con sus propios procesos y el desarrollo de elementos más allá de los presentados en clase.

Los compañeros son pares: Capacidad del profesor para facilitar los intercambios, dado que los compañeros en un curso de maestría son pares entre sí. Muchos de ellos se desempeñan en el campo. Esto enriquece y exige la labor del profesor.

6.2. PERCEPCIONES PROFESORALES SOBRE LOS ASPECTOS RELEVANTES

El estudio se lleva a cabo con 14 profesores de tiempo completo provenientes de las maestrías ofrecidas por la facultad de ingeniería: maestría en higiene y salud ocupacional, maestría en logística y maestría en ingeniería. El muestreo es no probabilístico. Se realiza el primer acercamiento indicando la importancia que tiene para la universidad contar con su opinión en función del aseguramiento de la calidad de los procesos académicos y se empiezan las entrevistas individuales, no sin antes, solicitar su consentimiento para poder grabar la totalidad de la entrevista.

Dicha grabación ha sido transcrita y es el insumo fundamental del análisis temático que se desarrolla.

Se puede observar que existe cierto consenso en los profesores sobre la imperiosa necesidad que los encargados de orientar los cursos a nivel de posgrado cuenten con un bagaje tal que permita direccionar adecuadamente a los estudiantes en aspectos propios de la investigación, pero desarrollando dicha investigación en el contexto de la industria. En esta dirección, es necesario que los profesores puedan combinar de manera adecuada la experiencia en el sector empresarial con el fomento de las temáticas alrededor de la investigación.

“...yo puedo traer ejemplos reales a mi clase con la ventaja de que la mayoría de los estudiantes conocen esos procesos, entonces yo puedo aprovechar eso, para sobre eso ir edificando mi clase con los propios recursos que lleguen a cada aula, pero si es muy importante la investigación y la consultorías, en mi asignatura me están llegando estudiantes que conocen del tema y es muy pertinente traer casos reales combinados con los trabajos de investigación que he hecho y trabajos de extensión que se han realizado...”
(Caso 12).

“...sería ideal que un profesor de maestría para considerarlo como profesor de maestría tuviera algo de experiencia en investigación, que igual la experiencia lo que te digo puede

ser como consultor, implica investigación, puede ser que tenga un proyecto que incorpore innovación o un proyecto de su empresa que tenga lanzamiento de un nuevo producto, igual eso implica investigación, no como la vemos nosotros, no investigación académica, pero implica investigación y si tiene ese bagaje sería exitoso...” (Caso 13).

“...lo otro que considero es la conexión con la realidad, las vivencias prácticas, yo creo que ese es otro de los requerimientos que debe tener un profesor de posgrado, esa permanente conexión con la realidad, si nosotros en posgrado colocamos docentes que pierden esta conexión son los que el estudiante cataloga como eminentemente teórico que no les aporta, no les ayuda en su crecimiento, en su desarrollo, por lo tanto, aquí no puede haber teoría sin un acompañamiento de la realidad y en ese aspecto insistimos, incluso uno mira hoy quienes son los docentes de la maestría y uno ve que todos tienen experiencia práctica muy sólida...” (Caso 3).

“...Hay dos perfiles del que investiga, el que está buscando información de frontera que esta más hacia el lado de servirle a la comunidad científica sobre nuevos temas, nuevas formas de resolver problemas, pero hay otro que es mucho más aplicado, que en un momento dado no está muy orientado al paper, ni está muy orientado a libro, sino que está como mirando los problemas prácticos del mundo real y eso está de pronto más en función de lo que qué esperan los estudiantes ahí...” (Caso 9).

A partir de lo anterior, pareciera que en el campo de la ingeniería es indispensable contar con el acercamiento a la empresa y al sector productivo en el desarrollo de las actividades académicas. Esto puede ser explicado debido a que la ingeniería se desarrolla a partir de los planteamientos de la ciencia aplicada y no en función de la teoría únicamente. Por tanto, se asumen los conceptos y se trabaja con los postulados formulados teóricamente para dar solución a problemáticas concretas del sector industrial, en este caso.

Los profesores indagados manifiestan en esa dirección que la labor pedagógica debe ser mediada por un enfoque fundamentado en la experiencia que haya tenido el profesor a nivel

de actividades de investigación o bien a nivel de experiencia en la industria. Esto guarda estrecha relación con lo planteado por los estudiantes.

Gráfico 69. Niveles de opinión sobre las temáticas



Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro de texto se aprecia, de acuerdo a una distribución espacial, el nivel de utilización de los códigos. Es importante anotar que acompañando a investigación aplicada a la industria se encuentra: experiencia investigativa y empresarial, facilidad para transmitir el conocimiento, exigencia y conocimiento previo del estudiante. Los códigos que tienen menor presencia es efecto especialización / maestría y profesor nivel de formación.

En esta perspectiva, es importante anotar que 12 de los 14 profesores indagados aducen como un factor determinante de la calidad profesoral la experiencia investigativa y empresarial que ostente el profesor. Prueba de ello son afirmaciones como las siguientes:

“...Es muy relevante la experiencia en investigación y la experiencia práctica también, en el campo en que yo me desarrollo es tremendamente relevante...” (Caso 14).

“...se hace necesario que a nivel de postgrado los cursos que tu estés manejando hagan parte de tu línea de trabajo investigativa, eso hace un plus que en realidad los estudiantes sienten, es decir porque tú le puedes dar una visión de cómo esos conocimientos que están recibiendo los pueden trasladar a una investigación, que es lo que al final uno busca en

maestría, es decir empezar a formar como esas inquietudes más hacia la investigación, de hecho los que hacen maestría uno considera que tienen esa tendencia o que quieren resolver problemas no convencionales, pues como hablamos de maestría de investigación y profundización, entonces si tu estas activo en un campo de investigación eso inmediatamente lo puedes revertir en los cursos de posgrado...” (Caso 10).

En relación a esta última afirmación se señala que la facultad de ingeniería de la Universidad Autónoma de Occidente, tiene dos énfasis para sus programas de maestría, denominados en su orden: profundización e investigación.

En la modalidad de maestría de profundización, la pretensión es desarrollar en los estudiantes competencias para:

- Diseñar e implementar soluciones innovadoras y óptimas a problemas del entorno, mediante la asimilación y adaptación de nuevas tecnologías.
- Realizar investigaciones aplicadas con alto rigor metodológico, generando alternativas de solución a las diferentes problemáticas.

En la modalidad de maestría en investigación, la pretensión es desarrollar en los estudiantes competencias para:

- Impulsar la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica en empresas, universidades y centros de investigación.
- Participar en el diseño y producción de equipos y soluciones innovadoras para la industria, a través de la investigación.
- Conformar y dirigir grupos de investigación para el desarrollo de tecnologías, a partir de los problemas que confronta el contexto donde se desenvuelve.

Lo anterior, prevee una situación sobre la cual valdría la pena reflexionar más adelante y atañe específicamente a la construcción de perfiles profesoriales que sirvan al objetivo y orientación fundamental de la maestría. Esto, sin lugar a dudas, requiere esfuerzos en la selección y cualificación de los profesores, así como en el involucramiento de ambientes de aprendizaje que a partir del despliegue curricular, permita que el profesor saque el máximo provecho de las situaciones generadas. Tomando como insumo dicha reflexión, en las entrevistas realizadas con los profesores se involucra un código denominado perfiles, cuya descripción plantea que **dependiendo de la asignatura, el profesor deberá tener experiencia previa de enseñanza, en investigación o en el sector empresarial**. En esta dirección, en la cual los profesores plantean lo siguiente:

“...y si es de profundización pues ayudaría mucho un profesor que haya tenido ese tipo de experiencia con empresas, que conozca el problema con las empresas, que conozca cómo es la dinámica y por otro lado la gente que pues obviamente está trabajando proyecto de grado requiere un poco de investigación y ahí también ayuda mucho el profesor que tenga recorrido en investigación, entonces digamos es como un conjunto de perfiles o sea no es un solo perfil de profesor si no que hay como unos perfiles...” (Caso 1).

“...Yo diría que eso depende mucho del perfil de lo que uno quiera, pero yo creo que tenemos que tener una claridad en cuanto cual es el tipo de extensión que uno espera desde los grupos de investigación, porque es que vos puedes hacer una consultoría o una extensión que no requiera para nada un proceso de investigación y en algunos casos se hace así, entonces yo creo que depende, o sea si es una consultoría fruto del proceso de investigación y eso lo lleva al aula a nivel de maestría...” (Caso 5).

“...lo que pasa es que el profesor de posgrado puede ser un docente clásico con unas competencias que vengan de tiempo atrás, como su carrera o puede ser un externo que no haya enseñado, que esté en la industria y que sea un tipo súper preparado, pero que no haya enseñado, entonces ahí vas a encontrar diferentes tipologías de profesor, el profesor puro que ha enseñado en pregrado, que ha hecho maestría y doctorado, etcétera, pero su

base de trabajo es la docencia, como esta el externo que está ligado al tema muy real y ha hecho cursos de formación pero no ha enseñado...” (Caso 9).

En referencia a los dos códigos con menor frecuencia de aparición, aunque no parecen condicionar la calidad docente, es importante recoger afirmaciones que podrían mejorar aspectos de administración curricular que coadyuven el buen desarrollo docente. Con respecto al código efecto especialización / maestría:

“...Pero ahí el problema no es la gente que llegue, para mí, en una maestría es totalmente distinto, ¿qué quiere la universidad con la Maestría en Energética? por ejemplo, que es la que más está recibiendo gente, ahora yo me pregunto cuál es el efecto de que la gente de la Especialización en Eficiencia se esté pasando a la Maestría en Eficiencia completándolo con dos o tres cursos y tesis y ya, los cursos son los mismos y son validables, ¿no para nada!, se están pasando porque les validan los créditos y queda mucho más fácil terminar la maestría, son personas buenas, pero tú crees que si estamos hablando de una formación autónoma, de una formación en investigación, desde que inicia la persona en especialización la toma, ¡No!...” (Caso 4).

Cuando se analiza la tabla de frecuencias (tabla 29), tanto en función de los códigos como de la aparición en los casos, nueve profesores o más (más del 60%) afirman de manera sistemática que existen elementos que pueden ser influyentes en términos de la efectividad de la labor profesoral. Estos son: experiencia investigativa y empresarial, facilidad para transmitir el conocimiento, exigencia, conocimiento previo del estudiante, estudiantes trabajan, perfiles y experiencia en la empresa (gráfico 70). Como se puede apreciar, una condición “*sine qua non*” lo constituye el hecho del acercamiento a la industria y a las temáticas denominadas por los mismos profesores como “problemas del mundo real”.

Dentro de los elementos mencionados con anterioridad, existe un aspecto que forma parte del gran diferencial en posgrados, según la visión de los profesores, y es el conocimiento previo que tienen los estudiantes, ya sea por haber cursado al menos un plan de estudios con anterioridad o porque los estudiantes han tenido experiencia en el sector laboral. Esto

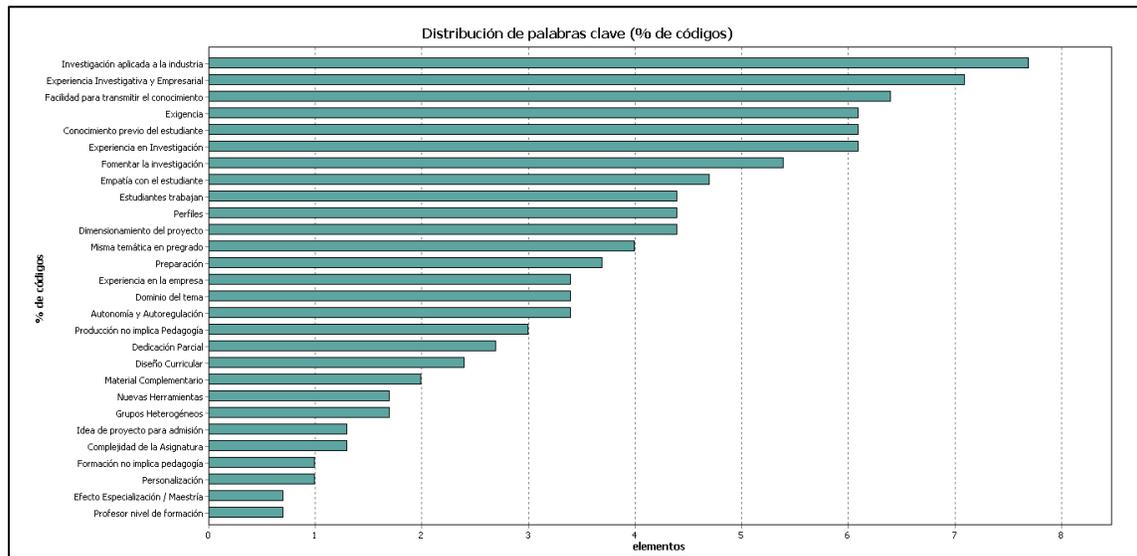
hace que el ambiente se torne particularmente exigente, dado que el profesor tendrá que abordar problemáticas, que primero sean atractivas desde el punto de vista de la profesión y en segundo lugar deberá contar con una serie de destrezas tanto disciplinares como pedagógicas para poder conducir a los estudiantes más allá de los postulados de base.

Tabla 29. Porcentaje de aparición de códigos y frecuencia en casos

Categoría	Código	Cuenta	%	Casos	%
Factor Investigativo	Investigación aplicada a la industria	23	7.70%	7	50.00%
Factor Experiencia	Experiencia Investigativa y Empresarial	21	7.10%	12	85.70%
Factor Pedagógico	Facilidad para transmitir el conocimiento	19	6.40%	11	78.60%
Factor Pedagógico	Exigencia	18	6.10%	11	78.60%
Factor Pedagógico	Conocimiento previo del estudiante	18	6.10%	9	64.30%
Factor Experiencia	Experiencia en Investigación	18	6.10%	8	57.10%
Factor Investigativo	Fomentar la investigación	16	5.40%	8	57.10%
Factor Pedagógico	Empatía con el estudiante	14	4.70%	7	50.00%
Factor Pedagógico	Estudiantes trabajan	13	4.40%	9	64.30%
Factor Pedagógico	Perfiles	13	4.40%	9	64.30%
Dirección de Proyectos	Dimensionamiento del proyecto	13	4.40%	7	50.00%
Factor Pedagógico	Misma temática en pregrado	12	4.00%	8	57.10%
Factor Pedagógico	Preparación	11	3.70%	7	50.00%
Factor Experiencia	Experiencia en la empresa	10	3.40%	9	64.30%
Factor Formación Académica	Dominio del tema	10	3.40%	8	57.10%
Factores estudiante	Autonomía y Autorregulación	10	3.40%	5	35.70%
Factor Investigativo	Producción no implica Pedagogía	9	3.00%	5	35.70%
Factores de la Asignatura	Dedicación Parcial	8	2.70%	6	42.90%
Factores de la Asignatura	Diseño Curricular	7	2.40%	2	14.30%
Factor Pedagógico	Material Complementario	6	2.00%	6	42.90%
Factor Investigativo	Nuevas Herramientas	5	1.70%	4	28.60%
Factor Pedagógico	Grupos Heterogéneos	5	1.70%	2	14.30%
Dirección de Proyectos	Idea de proyecto para admisión	4	1.30%	3	21.40%
Factores de la Asignatura	Complejidad de la Asignatura	4	1.30%	2	14.30%
Factor Formación Académica	Mayor formación no implica pedagogía	3	1.00%	3	21.40%
Factor Pedagógico	Personalización	3	1.00%	2	14.30%
Factores de la Asignatura	Efecto Especialización / Maestría	2	0.70%	2	14.30%
Factor Formación Académica	Profesor nivel de formación	2	0.70%	2	14.30%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 70. Presencia de códigos en el análisis temático.



Fuente: Elaboración propia.

Muchos profesores afirman, que al estar sus estudiantes inmersos en la práctica empresarial, esto constituye un factor diferencial y por tanto, nutre las experiencias al interior del aula de clase, volviéndose un espacio de reflexión permanente y construcción colectiva de conocimiento a partir de los insumos cognitivos con los que cuentan los estudiantes. Al respecto se notan las siguientes posiciones concretas:

“...son gente que ya trabaja, normalmente las preguntas son más concretas, son más directas mientras que en el pregrado normalmente las preguntas a veces son muy generales o el estudiante no pregunta mucho...” (Caso 1).

“...puede ser una persona que sea muy brillante en lo suyo, pero es que el estudiante de posgrado es muy exigente en muchas cosas por la misma posición que él tiene, porque son personas que ya tienen una posición laboral definida, estable, entonces realmente esperan que el que está parado al frente te enseñe algo, claro si llega una persona que no tiene ese don de transmitirte, siente que está perdiendo el tiempo, no ve que realmente la clase le esté sirviendo para algo...” (Caso 13).

“...en la percepción que tenemos de los estudiantes, la distinción que tenemos entre estudiantes de pregrado y estudiantes de posgrado, un estudiante más maduro, un estudiante que el gran porcentaje tiene experiencia laboral, que tienen unos ejemplos vivos más claros, más consolidados que el estudiante de pregrado y que por lo tanto son estudiantes en los cuales uno también puede encontrar un soporte, un apoyo esencial para el desarrollo de la propia clase y esa es una mirada que nosotros le damos a los estudiantes de maestría...” (Caso 3).

Las percepciones de los profesores parecen formar cinco conglomerados (gráfico 71). Estos conglomerados, tal y como se explicó anteriormente, son conformados de acuerdo al coeficiente de aglomeración Jaccard, lo que buscaría teóricamente la mayor cercanía en los códigos de las categorías conformantes de un grupo y la heterogeneidad entre ellos.

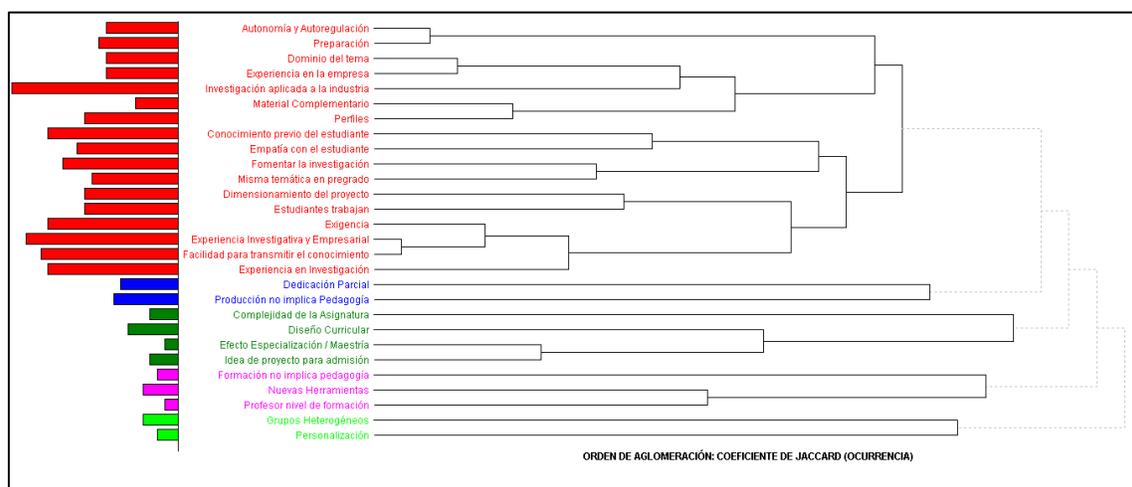
El conglomerado que agrupa el mayor número de códigos intuitivamente es aquel que está conformado por la experiencia previa del profesor, ya sea en ambiente empresarial o a partir del desarrollo de proyectos de investigación (aspecto ya abordado en párrafos anteriores). Aquí también confluye la experiencia del estudiante, toda vez que se agrupan códigos como el conocimiento previo del estudiante o la situación laboral del mismo. Éste parecería ser el conglomerado con el mayor peso específico en las percepciones del profesorado.

De la misma manera, se forman cuatro conglomerados (no tan estructurados como el anterior) que agrupan pocos códigos entre sí, pero que adquieren una connotación importante al analizarlos a la luz de los aspectos identificados anteriormente. El segundo conglomerado agrupa los códigos: diseño curricular, idea de proyecto para admisión, complejidad de la asignatura y efecto especialización / maestría; todos estos intimamente ligados al programa de formación propiamente dicho y al despliegue curricular para dar respuesta a esa propuesta formativa. En esta dirección, algunos profesores afirman:

“...Electrónica de Potencia en pregrado y Electrónica de Potencia en maestría, pero tanto el contenido como la profundidad de las temáticas es diferente. La complejidad de los temas es una cosa muy distinta...” (Caso 11).

“...hay un proyecto de maestría donde se trazan muchas líneas o políticas de cómo va a funcionar un posgrado, pero los primeros aspectos de desarrollo del plan curricular se elabora de forma conjunta con cada docente, allí se trazan las líneas fundamentales de cada asignatura, esta vivencia por ejemplo la tuvimos en las asignaturas nuevas que aparecieron en la maestría nuestra a diferencia de la especialización, surgió física aplicada, surgió estadística aplicada, surgió seguridad en procesos y en realidad eran retos, nunca se habían dictado en un posgrado para nosotros...” (Caso 3).

Gráfico 71. Orden de Aglomeración.



Fuente: Elaboración propia.

“...Energética, las electivas de Energética, ¿cuántos doctores hay en el grupo? La mayoría. ¿todos han pasado por posgrado? ¿cuántos cursos tienen? ¿cuál es la programación del próximo semestre? ¿cuál es la programación de un año? ¿qué cursos van a dictar el próximo semestre? ¿qué cursos van a dictar en un año para que sean consecutivos en las personas que coloquen esa línea?, que yo sepa no sé si exista y me parece que eso es parte de lo que debería hacer un Director de Programa, o sea para mí el que armaría todo eso sin necesidad de hacerlo formal sería el Director de Programa, pero

si el Director de Programa no lo hace, “se pierde”, si el Jefe de Departamento no le insiste “se pierde”, porque no hay una instancia formal...” (Caso 4).

El tercer conglomerado asume los códigos nombrados como: formación no implica pedagogía, nuevas herramientas y profesor nivel de formación; códigos que de acuerdo a su frecuencia de aparición parecen estar relacionados con aspectos inherentes a la formación del profesorado y su impacto en el desarrollo de las clases. Sin embargo, existen también ciertas aseveraciones desde los cuales los profesores afirman que la formación académica que ostente el profesorado no necesariamente presenta una relación directamente proporcional con la efectividad en la enseñanza; es decir, no por tener mayor formación es un sinónimo de un buen desempeño docente, así como tampoco la formación no doctoral está correlacionada con un menor desempeño docente. Al respecto:

“...han venido doctores buenísimos, con unas hojas de vida impresionante y los estudiantes los queman porque no tienen dominio de la práctica real, un profesor matemático súper bueno, acabado de graduar, con el doctorado, premio, lo que quieras, vino aquí a enseñarle a los muchachos modelos matemáticos, todo muy bien ellos lo hicieron y luego dijeron “bueno hagamos una aplicación real, tengo este problema en la empresa”, y él contestó: “no eso tiene muchas variables, eso no se puede llevar a un modelo matemático” entonces como te decía ahorita no nos podemos perder el fin de la maestría, del objetivo, del core de la maestría...” (Caso 7).

“...puede ser muy bueno en sus conocimientos pero puede fracasar con su docencia, la forma de transmitir, la forma de trabajar el curso, puede tener esa falencia a menos que de una forma natural pueda saber exponer, saber motivar, hay gente muy buena para eso pero también hay gente muy mala, entonces uno se encuentra que el profesor del mundo real que no ha sido docente puede fracasar así sea muy bueno porque no llega a la gente, ni entiende que el estudiante tiene que ser el eje central del curso...” (Caso 9).

El cuarto conglomerado lo conforman los dos códigos: personalización y grupos heterogéneos, refiriéndose estos dos elementos a las características propias de la

conformación de los grupos de estudiantes que de alguna manera, pueden servir para la flexibilización de la dinámica profesoral en posgrados. Por un lado, los profesores opinan que al ser los grupos diferencialmente menores en su tamaño, esto tiene un impacto positivo en referencia a la interacción profesor – estudiante, dado que posibilita hacer un seguimiento mucho más directo del trabajo y progreso académico del estudiante, en algunos casos, favoreciendo la consideración de problemáticas que acaecen en el entorno laboral directo de los estudiantes. Por otra parte, reconocen los profesores que los grupos que llegan son de conformación heterogénea, situación que genera un nuevo reto para el profesor, puesto que tiene que buscar caminos de convergencia a nivel de lo fundamental para lograr avanzar dentro del campo específico de formación del programa de maestría. En este sentido:

“...aquí en posgrado hay que estimular mucho el servicio directo y entender ese estudiante cómo es, qué le pasa, inclusive cuando los grupos no son homogéneos que está pasando muchísimo esta situación y ahí están incurriendo en fallas muy grandes, pero yo entiendo porque hay que seleccionar la gente, pero está llegando gente a posgrado muy heterogénea, vos tienes desde el ingeniero, tienes el psicólogo, el administrador, el político, o sea una diversidad de gente, en campo distintos, con expectativa distintas que hace que sea difícil manejarlos como todos iguales...” (Caso 9).

“...los grupos son más pequeños entonces tiene la posibilidad de interactuar más con el estudiante, en pregrado a veces los grupos son de 20, 25 personas, a veces no los llega a conocer bien a todos, aquí si tienes 10 estudiantes entonces llegas a saber quién es quién, que hace y las preguntas y puedes interactuar mejor con él, entonces en términos pedagógicos se vuelve más cercana la relación con el estudiantes y cómo uno trabaja con ellos...” (Caso 1).

El quinto conglomerado que se aprecia está integrado por los códigos: dedicación parcial y producción no implica pedagogía. El primer código pone en consideración el poco tiempo que tienen los estudiantes para dedicarse a actividades académicas y que en la mayoría de los casos considerados se supedita su tiempo de estudio a la práctica laboral. Esto

representa un factor externo que puede condicionar las labores de docencia y despliegue metodológico realizado por el profesor. El segundo código manifestado por algunos profesores indica que no necesariamente existe una relación directamente proporcional entre número productos de conocimiento generados por un profesor y su desempeño como profesor, específicamente en lo referido a aspectos pedagógicos.

En esta dirección, algunos profesores plantean:

“...por ejemplo en la clase, que no te vienen en un horario de asesoría porque no les queda tiempo, el único contacto es por correo electrónico y es muy complicado de avanzar, a mí personalmente se me ha dado difícil, me ha sido difícil eso porque por mucho tiempo que yo tenga para dedicarles a ellos, por muchos horarios que yo les ponga inclusive en la noche cuando ya estoy por fuera de mi jornada laboral, ellos simplemente no pueden venir y muchas veces en la clase no han podido digerir la información que se les ha pasado, entonces toca hacer con ellos sesiones donde simplemente bueno vamos a entender qué es esta temática, ya se les dio, ya la leyeron, ahora entendámosla...” (Caso 11).

“...sabemos que hay muchos factores que influyen en la disponibilidad del tiempo de la gente, probablemente trabaja, hay obligación, entonces a veces se hacen planeaciones, y precisamente cuando la planeación no es muy rigurosa, hay mucha discrepancia entre lo planeado y realmente lo ejecutado, la idea es que esas fases se organicen bien, con el nivel de esfuerzo que debe hacer el estudiante teniendo en cuenta todos los factores de trabajo...” (Caso 2).

También se puede apreciar gráficamente la presencia de los códigos en cada caso analizado (gráfico 72). Se observa que la dinámica de los grupos de trabajo no es tan mencionada por los profesores y, por tanto, parece no tener una incidencia directa en la efectividad docente. De la misma manera, la formación profesoral (sobre todo lo que atañe a cualificación disciplinar) es tomada en cuenta por los profesores como un requisito, pero no como determinante de calidad.

Gráfico 72. Asociación de códigos por caso.

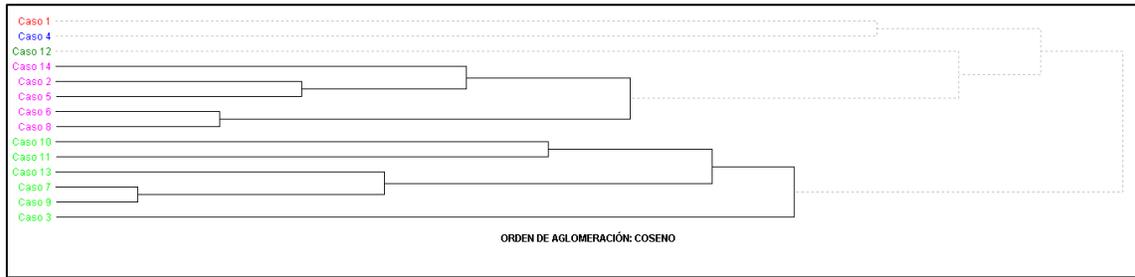


Fuente: Elaboración propia.

Se resalta que los códigos o percepciones se distribuyen de una manera uniforme en la mayoría de los casos analizados. Esta afirmación podría llevar a pensar que existe cierta unificación e identificación en las percepciones de los involucrados sobre los aspectos que conforman la calidad y constituyen el diferencial de la docencia en posgrados.

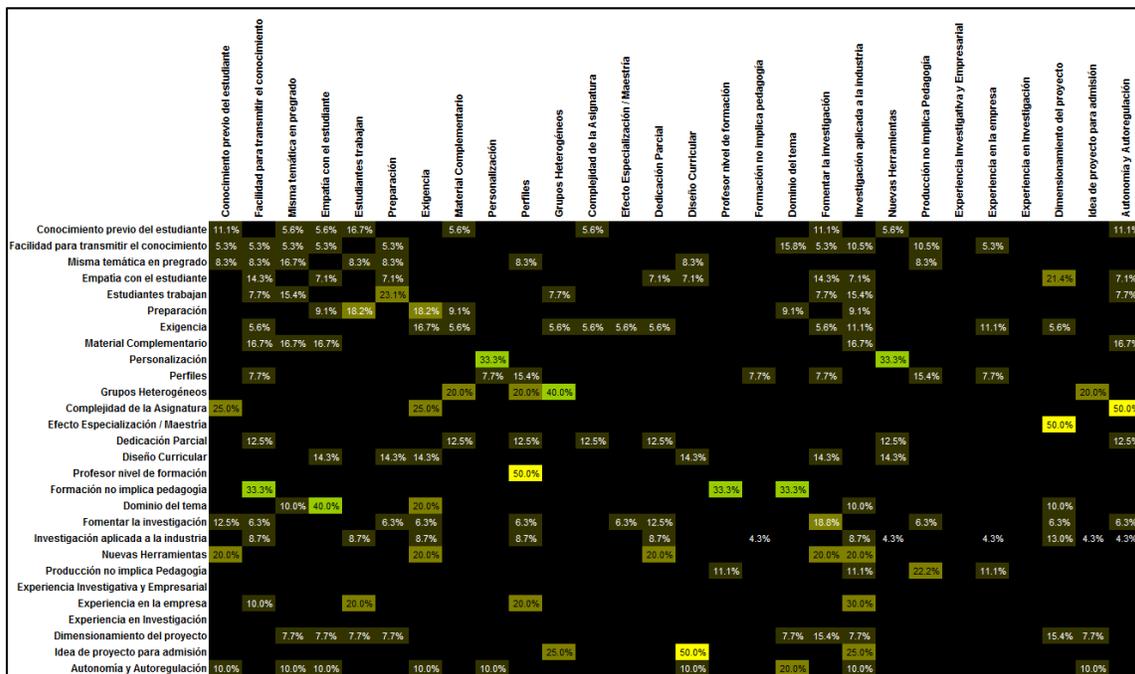
En términos de los casos se pueden apreciar perfiles de profesores: grupo 1: caso 3, 9, 7, 13, 11 y 10, grupo 2: caso 8, 6, 5, 2 y 14, grupo 3: caso 12, grupo 4: caso 4 y grupo 5: caso 1 (gráfico 73).

Gráfico 73. Orden de aglomeración por caso.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 74. Secuencias de codificación. Matriz de frecuencias relativas.



Fuente: Elaboración propia.

En el ejercicio de análisis temático se observa consistencia en las opiniones emitidas por los profesores (gráfico 74). Prueba de ello lo representan los siguientes hechos concretos:

- La mayoría de los profesores que involucran en su discurso la experiencia empresarial como importante, también afirman que los profesores deben tener experiencia investigativa. Los que manifiestan la importancia de la experiencia investigativa, también lo hacen en términos de la experiencia empresarial. Es decir

estos dos elementos parecen conformar un binomio inseparable en percepción de los profesores para fortalecer la dinámica profesoral.

- Los profesores ponen en consideración la situación laboral de los estudiantes, y reconocen que esto vuelve el escenario de posgrados mucho más exigente y, por tanto, requiere mucho más esfuerzo en la preparación de la clase.
- Las relaciones de empatía entre profesor y estudiante tienen una asociación con el dimensionamiento adecuado del proyecto de investigación. Esto indicaría que relaciones interpersonales propiciarían un ambiente desde el cual el tránsito por la formulación del proyecto de investigación de maestría sea mucho más efectiva.

Después de realizado el ejercicio se han validado 28 categorías y agrupado de la siguiente manera:

Grupo 1. Factor Pedagógico

Conocimiento previo del estudiante: Se refiere a que el profesor asume que los estudiantes ya tiene un nivel básico del tema, y por esto su estrategia pedagógica va mucho más en profundidad.

Facilidad para transmitir el conocimiento: Hace referencia a la destreza pedagógica que ostenta el profesor para poder transmitir los elementos constitutivos del curso.

Misma temática en pregrado: Se refiere a que el profesor ha tenido la experiencia de enseñar la misma línea temática en el pregrado.

Empatía con el estudiante: Adecuadas relaciones interpersonales entre profesor y estudiante.

Estudiantes trabajan: Aunque es una variable más de contexto que una característica del profesor, es un elemento que puede llegar a influir en la dinámica profesoral, dado que las condiciones finales de un curso suelen ser diferentes si se cuenta o no con esta característica. Los profesores deben tener un tratamiento pertinente hacia estudiantes que tengan esta particularidad, el ignorarlo puede tener repercusiones importantes en la dinámica del curso. Los estudiantes saben la aplicación de los conceptos fundamentales de la profesión porque lo experimentan a través de su ejercicio profesional.

Preparación: Este nivel requiere una mayor preparación por parte del profesor.

Exigencia: El profesor le exige mucho más a sus estudiantes, dado que se encuentran en un nivel superior en cuanto a la adquisición de conocimiento se refiere.

Material Complementario: El profesor brinda material avanzado que complementa lo visto en clase.

Personalización: Existe la oportunidad de personalización, dado que los grupos son muchos más pequeños.

Perfiles: Dependiendo de la asignatura, el profesor deberá tener experiencia previa de enseñanza, en investigación o en el sector empresarial. Aunque es una variable más de contexto que una característica del profesor, es un elemento que puede llegar a influir en la dinámica profesoral, dado que las condiciones finales de un curso suelen ser diferentes dependiendo de la complejidad y profundidad de la asignatura.

Grupos Heterogéneos: Grupos muy heterogéneos pueden ser una causa para que el profesor trate de nivelar en función de las temáticas y contenidos manejados. Aunque es una variable más de contexto que una característica del profesor, es un elemento que puede llegar a influir en la dinámica profesoral, dado que las condiciones finales de un curso si se ignora este tipo de aspecto.

Grupo 2. Factores de la asignatura

Complejidad de la Asignatura: El nivel de posgrados imprime a la asignatura un mayor nivel de abstracción.

Efecto Especialización / Maestría: Se refiere a la situación desfavorable que existe al agrupar estudiantes de especialización y maestría en el mismo curso, dado que los profesores deben pedagógicamente debatirse entre un curso de especialización y un curso de maestría.

Dedicación Parcial: El estudiante no se encuentra inmerso en su estudio en carácter de tiempo completo, situación que limita un poco los niveles de profundidad que se les pueda brindar.

Diseño Curricular: La propuesta de contenidos fortalece el desarrollo de los cursos.

Grupo 3. Factor formación académica

Profesor nivel de formación: Es recomendable que los profesores ostenten título de maestría y/o doctorado.

Formación no implica pedagogía: Este es un aspecto reincidente en los comentarios de los individuos y tiene que ver con que no necesariamente los profesores con mayor formación académica son mejor profesores en un curso. Esta categoría surge porque aunque no es un elemento relacionado con la práctica profesoral, el proyecto de investigación se centra en aspectos que influyen en la reflexión sobre la calidad profesoral, en la que indudablemente esta categoría tiene asiento en la discusión sobre calidad profesoral. En síntesis, esta categoría se cuestiona sobre si los profesores que han tenido una mayor formación académica no disponen de cierta facilidad para transmitir el conocimiento.

Dominio del tema: Se refiere a si el profesor demuestra suficiencia académica en el desarrollo de las clases.

Grupo 4. Factor investigativo

Fomentar la investigación: Fomento a la investigación como medio para potenciar el aprendizaje a nivel de maestría.

Investigación aplicada a la industria: El profesor involucra la investigación como medio para resolver problemas concretos de la industria.

Nuevas Herramientas: Se refiere a la utilización (que es inducida por el profesor) de nuevas herramientas tecnológicas para la solución de problemas concretos.

Producción no implica Pedagogía: El fin se circunscribe a determinar cuáles son los aspectos que en opinión de los involucrados marcarían un crecimiento o decrecimiento de la función docente. En otras palabras, según su percepción, qué aspectos se relacionan con la buena labor docente. Desde esta perspectiva, existen algunos comentarios que intentan poner en consideración que no porque un profesor tenga una producción intensa a nivel científico esto implicaría que podría desenvolverse adecuadamente en un escenario de clases de posgrado. Por tanto, mayor producción académica (productos de conocimiento) no es garantía de ser buen profesor.

Grupo 5. Factor experiencia

Experiencia Investigativa y Empresarial: El profesor combina de manera adecuada los conocimientos adquiridos de su formación investigativa y de su experiencia en el campo empresarial.

Experiencia en la empresa: El profesor tiene experiencia en el campo empresarial y esta es utilizada en el desarrollo de sus clases.

Experiencia en Investigación: El profesor tiene experiencia en el campo investigativo y esta es utilizada en el desarrollo de sus clases.

Grupo 5. Dirección de Proyectos

Dimensionamiento del proyecto: Se refiere a las capacidades del profesor en términos de acotar y dirigir adecuadamente el proceso de formulación de proyecto de investigación.

Idea de proyecto para admisión: Aunque es un elemento de orden administrativo, algunos profesores manifiestan que debería ser una exigencia ingresar con una idea de proyecto de investigación. Esto podría permitir que desde los primeros semestres sepan con precisión en qué tipo de temáticas deberían profundizar un poco más.

Grupo 6. Factor estudiante

Autonomía y Autorregulación: El estudiante en maestría debe desarrollar la autonomía y la autorregulación en el ejercicio de las labores.

6.3. PERCEPCIONES DE LA DIRECCIÓN SOBRE LOS ASPECTOS RELEVANTES

Como ya se mencionó en el aparte concerniente a los hallazgos desde el punto de vista cuantitativo, aquí se cuenta con la opinión de la dirección acorde con la percepción del superior inmediato. Se recuerda que las maestrías ofrecidas por la facultad de ingeniería son: maestría en higiene y salud ocupacional, maestría en logística y maestría en ingeniería.

Como se trata de un solo involucrado no se realiza un análisis de contenido como en el caso de los estudiantes y de los profesores, sino que más bien se privilegian algunas frases que ponen en consideración una posición institucional, así como la construcción del imaginario sobre lo que debería ser un profesor de calidad en el escenario de maestrías. En este sentido, se van abordar los tópicos más importantes evidenciados a través de la entrevista llevada a cabo.

En cuanto a la dimensión de docencia se destacan:

En función del compromiso institucional, planeación y organización y su posible relación con un buen desempeño profesoral la dirección manifestó:

Dirección: "...Un profesor debe destacarse por una serie de cosas que va más allá de dictar bien o mal un curso. El profesor de alta calidad debe estar comprometido con su institución, saber cuál es el proyecto institucional que representa, tener una buena planeación de sus cursos, llegar temprano a clase. Como ves son intangibles que deben estar presentes y agregan valor a la gestión del profesor dentro de un salón de clase..."

Sobre si el dominio en el campo del conocimiento marcó un factor diferencial, esto se puede rescatar en diversos apartes de la entrevista, tales como:

Dirección: "...Me parece que es básico que el profesor deba tener algo por lo cual un estudiante esté dispuesto a pagar. Ese algo es el conocimiento..."

"...me tocó cuando era el estudiante, el caso de profesores que tenía mucho conocimiento y que eso se les podía notar cuando hablaban, ¿si ves? El profesor en maestría y doctorado debe poder transmitir eso tan solo parándose al frente de los estudiantes, sin duda ellos lo perciben y así mismo califican el desempeño de un profesor..."

"...El profesor debe tener una destreza pedagógica pero también debe saber sobre la temática. El profesor que sabe mucho y no sabe enseñar no hace un buen trabajo, así como el profesor que es elocuente pero que no sabe del tema; este se convierte en "un charlatán"; así de sencillo"

Con respecto a si la cualificación del profesor es determinante en un escenario de posgrados, la dirección se mostró muy interesada en este tema, inclusive manifestando las posibilidades institucionales que existen para que los profesores puedan cualificar su desempeño en aras de cada vez realizar una mejor labor docente.

Dirección: *“...el profesor se enfrenta a una población diferente, no son los mismos jovencitos del pregrado, ¿si me entiendes? Aquí el profesor se encuentre al gerente de la empresa, se encuentra al jefe de producción, se encuentra al supervisor de planta, etc., que han tenido mucha experiencia en sus empresas y que necesitan tener un título para ascender, entonces en este sentido que te digo que el profesor tiene que tener mucha sensibilidad para identificar este tipo de perfiles y aplicar estrategias pedagógicas diferentes a las convencionales, quizás círculos de estudio, estudios de casos son una buena estrategia”*.

“...muchos de nuestros profesores han tenido una sólida formación complementada con una vasta experiencia en la empresa pero lamentablemente como muchos de nosotros no hemos sido preparados para enseñar, aquí es importante que el profesor siga cursos de cualificación pedagógica para que pueda transmitir adecuadamente todas esas experticias que él tiene...”.

“...mira por ejemplo lo que destaco de la universidad que siempre se están enviando correos para la cualificación de los profesores, yo veo entonces que hay una preocupación clara de la dirección para que los profesores tomen estos cursos de formación continua; muchos de ellos son gratuitos y con expertos a nivel nacional sobre diferentes tipos de temáticas...”.

En relación a la complejidad en la generación y solución a interrogantes, es claro que el profesor aquí debe llevar a sus estudiantes hacia la comprensión de temas de frontera de conocimiento y de esta manera seguir aportando al estado del arte de la temática. En palabras de la dirección, realmente esto es un aspecto que se percibe como fundamental para que los estudiantes puedan encausar adecuadamente las ideas relacionadas con sus proyectos de investigación.

Dirección: *“...claro que sí, un profesor que investiga, un profesor que hace consultoría mantiene actualizado, esto es totalmente claro. El profesor puede aportar mucho más de*

esta manera porque los estudiantes van a poder delimitar mucho sus proyectos de investigación si conocen las últimas tecnologías, los últimos métodos, etc. Mira por ejemplo, yo tuve un estudiante el semestre pasado que vio el curso conmigo, en el salón hicimos trabajo con papers de diferentes autores sobre temáticas de trabajo en el campo y el estudiante me preguntaba sobre este tema y quedó tan motivado con el tema que ahora es parte de su anteproyecto, ¿si ves?, esto sirve para que ellos se sitúan y sepan lo que es conveniente hacer y lo que puede tornarse inconveniente desde el punto de vista del alcance...”.

En términos de la dimensión de la investigación, se abordaron diversos temas durante la entrevista siendo uno de los más estratégicos cuando se preguntó si los indicadores de productividad científica tienen una buena relación con el buen desempeño docente. En este sentido, parece no existir una tendencia claramente definida, no en términos institucionales, sino más bien en la relación que pudiese emerger.

Dirección: “...mira lo que sucede es lo siguiente: un profe que haya tenido mucha experiencia en investigación tiene muchas cosas para contar en el salón de clases. Sus clases serán mucho más ricas porque dirá con propiedad esto se hace de esta manera o de esta otra, definitivamente enriquecerá mucha la clase a partir de su experiencia en investigación...”.

“...no es definitivo que el profesor que más haya publicado o que más papers tenga en revistas punteras sea necesariamente un buen profesor a nivel de la maestría. He visto el caso de profesores que son unas eminencias en sus campos de trabajo pero que lamentablemente no tienen empatía con los estudiantes, les cuesta mucho la parte de la pedagogía. Para mí son dos competencias diferentes, las de investigador y las de profesor, que se puede complementar la una con la otra, pero que son diferentes de todas formas...”.

Sobre la participación de los profesores en calidad de directores de proyectos de grado se pueden apreciar los siguientes comentarios que dejan entrever la necesidad de una buena sinergia entre profesores y estudiantes que lleven a feliz término el proceso de iniciación a

la investigación que se tiene en un escenario de maestría. Es por esto que desde la dirección se recalca que un profesor con experiencia investigativa tiene muchas más facilidad para orientar el trabajo académico de un estudiante, en términos de su delimitación de la problemática y por tanto aspectos relacionados con el mismo alcance de la investigación propuesta.

Dirección: *“una cosa importante es que el profesor pueda motivar a sus estudiantes pero también cuando las cosas no van por buen camino pueda direccionar adecuadamente al estudiante. Los estudiantes muchas veces vienen con ganas de “salvar el mundo” en sus proyectos de investigación y el profesor debe estar muy alerta para poder direccionar y acotar el tema de tal forma que se haga una contribución relevante sin trazar metas que sean inalcanzables desde el punto de vista de la investigación...”*.

Como se mencionó anteriormente, un aspecto diferencial en maestría lo hace la construcción del proyecto de investigación por parte del estudiante. Es la primera vez que se enfrenta a este tipo de elaboración, dado que en un pregrado esta experiencia no existe desde esta intencionalidad. Por tanto, el profesor director de investigación debe reunir una serie de características, además de la propia experticia en investigación. Esto manifestó la dirección:

Dirección: *“...carisma, empatía, liderazgo, pedagogía. Uno debe guiar al estudiante pero no hacerle el trabajo. Esa es la diferencia. Mira a mí me ha tocado estudiantes con los cuales es muy fácil trabajar pero otros quizás porque ha pasado mucho tiempo desde que vuelven al salón de clases, que hay que decirles paso a paso lo que se debe realizar...repito, no hacerle el trabajo. Es por esto que te digo que la paciencia y la empatía es muy importante entre el director y el estudiante porque si no el estudiante al ver que no puede hacer determinadas cosas se va a desesperar y terminar por desmotivarse. Hay muchos estudiantes, ojalá hicieran ese estudio, que no se gradúan porque no han podido realizar el proyecto de investigación. Entonces es muy importante que el profesor sepa guiarlos, además de la investigación y la metodología, en poder enfrentar el proceso de investigación con la mejor disposición...”*.

Una de las preguntas finales de la entrevista requería identificar por parte de la dirección aspectos que fueran totalmente diferentes en posgrado y que por tanto no aparecieran de manera común en pregrado. Estos aspectos harían presumiblemente diferencias a un profesor de alta calidad de un buen profesor.

Dirección: "...como te dije anteriormente el profesor de maestría debe estar actualizado en sus temáticas, puede ser a través de investigación o a través de consultoría, pero es definitivo que debes estar actualizado porque el público al que se enfrenta en esta ocasión es muy exigente, son personas que ya han tenido todo tipo de experiencias previas. Lo otro es que el profesor además de una excelente preparación a nivel de maestría o preferiblemente doctorado, debe conocer a sus estudiantes y de esta manera desarrollar un trabajo pedagógico que vaya más hacia la aplicación de estos conceptos. Ellos quieren ver soluciones a sus problemas reales de la empresa y la quieren ver ya. Entonces yo encuentro que esto es un aspecto diferencial sobre todo en esta clase de maestrías de orden profesionalizante..."

"...También me parece que el link con la investigación y cómo puede dirigir un profesor el trabajo de investigación es algo que no aparece en pregrado. Esto es un punto de todas formas diferente..."

CAPÍTULO 7. INTEPRETACIÓN DE RESULTADOS

En el presente capítulo se intentará interpretar de una manera holística e integradora los hallazgos obtenidos desde ambas perspectivas (cuantitativa – cualitativa) y en función de las diversas fuentes de información empleadas. Es decir, a continuación se pasará a describir aquellos aspectos que conforman la noción de calidad profesoral en el entorno de los posgrados, específicamente en lo que respecta a maestrías en el campo disciplinar de la ingeniería. Como se ha evidenciado a lo largo de este documento, la situación estudiada contiene un grado alto de complejidad, entendiendo por complejidad todo lo relacionado con interrelaciones, componentes, posiciones o divergencias que tendrán mayor o menor peso, en función de la esquina desde la cual se esté reflexionando sobre la labor docente, esta última tomada como una acepción de las fuentes de información utilizadas para tal fin.

Es por ello que el ejercicio de interpretación corre el riesgo de volverse un ejercicio reduccionista si se analizara como un todo las posiciones vertidas por los involucrados y los elementos encontrados desde la perspectiva cuantitativa. En este orden de ideas, la búsqueda de los elementos preponderantes es una labor que toma como eje cada fuente indagada y sus posiciones alrededor de los que constituye la calidad profesoral.

7.1. DESDE LOS ESTUDIANTES

En el ejercicio realizado con los directos implicados o beneficiarios del servicio público educativo, se observan diversos componentes que se pasan a continuación a explicar:

Componente 1: Este componente, denominado según los análisis como experiencia del profesor, representa la capacidad que tiene el profesor de poner al servicio de sus estudiantes todos los conocimientos adquiridos a través de su ejercicio profesional.

Esto para los estudiantes representa un gran valor agregado, poder contar con profesores que hayan tenido una trayectoria evidenciada en las experiencias adquiridas que puedan ser puestas al servicio del trabajo académico en el aula de clase. Es importante desde esta

perspectiva, notar que los estudiantes valoran en gran medida que sus profesores hayan tenido este “fogueo “ anterior que les pueda brindar mayores elementos que conlleven a una conexión teoría – práctica.

Un elemento sobre el cual vale hacer hincapié, es el hecho que se trata de maestrías en el campo de la ingeniería, en el cual la tecnología, entendida como la forma a través de la cual se aplican los postulados de la ciencia, es protagonista en los diversos encuentros académicos que se generan a lo largo del plan curricular. Esto implicaría, por tanto, que los profesores deben estar preparados, sobre todo en este campo, para poder llevar a cabo esas aproximaciones a la ciencia aplicada, desde su propia reflexión y valoración profesional.

Por otro lado, es menester comprender que los estudiantes, en este mismo sentido, ven como un aspecto correlacionado a esta experiencia la facilidad que el profesor tenga para conducir el trabajo investigativo de los estudiantes. Es conocido que en estudios de segundo ciclo, el estudiante debe estar en capacidad de realizar una aplicación de ese conocimiento avanzado en algo que generalmente puede ser descrito como un trabajo tendiente a desarrollar en el estudiante las habilidades investigativas. En este particular, los estudiantes valoran que la experiencia de los profesores también se ve reflejada en la manera en que los profesores se convierten en adecuados directores de sus trabajos de grado o proyectos de iniciación a la investigación. Por tanto, un profesor de calidad, en percepción por supuesto de sus estudiantes, tendrá que poder conducir y acotar el trabajo académico de tal forma que se encuentre un balance adecuado entre la complejidad y el alcance de la investigación.

La labor del profesor tutor por tanto, se vuelve fundamental para que un estudiante pueda llegar a feliz término con la aplicación de los elementos relacionados con la metodología de la investigación en el campo de conocimiento específico, en este caso el de la ingeniería. El profesor contribuye a la construcción del proyecto, pasando desde temas de orden motivacional hasta temas relacionados con la propia ejecución de la técnica de aproximación empleada para resolver el problema de investigación planteado por los estudiantes.

Para finalizar, todo esto conlleva a que el profesor sea entendido como un par de la disciplina. Los estudiantes, y particularmente en este nivel, han tenido procesos de formación anteriores y en la mayoría de los casos han tenido la oportunidad de trabajar en diversas empresas de orden regional, nacional o internacional. Esto significa, por tanto, que los estudiantes actúan a su vez como pares del profesor, y en cuyo caso la labor profesoral se vuelve mucho más exigente, requiriendo un esfuerzo adicional de aquel ejercido en una escenario de pregrado.

Componente 2: Este componente se circunscribe a planeación y ejecución de actividades de enseñanza–aprendizaje. Es decir como el profesor enfrenta el universo pedagógico y las variables como: el tiempo, recursos, metodología y la evaluación.

Este último concepto de evaluación es el que tiene un mayor peso en la conformación de este componente (recuérdese que en el apartado de resultados, las preguntas: “las evaluaciones llevadas a cabo por el profesor guardan relación con las temáticas enseñanzas” y “las evaluaciones y las asignaciones realizadas están fundamentadas en criterios de justicia y equidad” representan cargas factoriales con el componente superiores a 0.7), afirmación que posteriormente fue comprobada a partir de las entrevistas realizadas a los estudiantes. En este sentido, la evaluación se concibe como un medio para mejorar el aprendizaje, y aunque el proceso en este escenario involucra las dos tipos de evaluación, sea esta evaluación formativa o evaluación sumativa, es innegable que el gran peso se encuentra sustentado desde el ambiente formativo de la evaluación.

Los estudiantes consideran como una ventaja asociada que los profesores pueden establecer procesos de evaluación en función de los contenidos vistos y su conexión con los elementos que se encuentran en la industria. Para llegar a desarrollar esta visión de la evaluación, el profesor en maestrías de ingeniería, está llamado a conducir a sus estudiantes desde una reflexión que puede venir desde el entorno hacia la enseñanza y viceversa, es decir, utilizando un enfoque deductivo o inductivo, toda vez que las experiencias vividas en el entorno sirven para construir en conjunto los referentes sobre los cuales gira la clase, y en

esta medida los referentes sobre los cuales tienen asiento los procesos de evaluación del aprendizaje.

Los estudiantes no ven este proceso de evaluación como un proceso aislado al proceso de enseñanza, sino que por el contrario es la visión en conjunto de la enseñanza y la evaluación la que permite, en opinión de ellos, centrarse en el aprendizaje como fin último. Es decir, que los procesos de intervención académica, están mediados por los elementos contextuales y esto facilita conocer cómo los estudiantes están adquiriendo el conocimiento o las competencias necesarias relacionadas con este nivel de estudio:

En el pregrado te dan digamos como la orientación sobre lo que está hecho, digamos no le ponen niveles a uno de pensamiento crítico, de pensamiento constructivo, de evaluación de las mismas cosas, o sea en el pregrado trabaja uno sobre la teoría que ya está escrita, en el posgrado, debería de ser acá en la universidad, que le den a uno un ámbito mayor para que uno critique, genere pensamiento, realmente diría yo que el conocimiento que uno pueda aportarle no solamente a la universidad, a la sociedad está enfocado en construir cosas no en trabajar sobre lo que ya está hecho y diría que esa es la diferencia que uno busca cuando hace una maestría o cuando hace un doctorado, caso 14).

Para resumir, la evaluación en este escenario es motivador natural de los procesos de adquisición de los conocimientos, toda vez que los aspectos inherentes al entorno o al saber hacer en contexto, son tenidos en cuenta en los cursos y pueden ser evidenciados desde diversas perspectivas en las cuales el profesor puede cerciorarse del progreso de sus estudiantes. En este último particular, al ser el tamaño de los grupos en maestría y en general en los posgrados un poco más reducidos que los grupos en pregrado, facilita los procesos de seguimiento al progreso de los estudiantes, encontrando desde el punto de vista de la operacionalización un aliado en el ratio de número de estudiantes por curso.

Componente 3: Este componente podría denominarse pedagógico – disciplinar. Aquí se presentan las reflexiones de los estudiantes sobre si el profesor verdaderamente demuestra dominio sobre el campo disciplinar. Evidentemente esta reflexión orienta a pensar sobre si

el profesor demuestra dominio, toda vez que los estudiantes aunque tienen cierta experticia sobre el campo del conocimiento, en algunos casos el dominio real sobre el campo del conocimiento solo lo puede determinar el propio profesor o la comunidad académica de adscripción del profesor. Acorde con lo anterior, es muy importante que el profesor demuestre la seguridad en la explicación de los contenidos, se comporte como un par del conocimiento y de esta manera ellos juzgarán de manera indirecta el dominio que pudiese llegar a tener el profesor. En esta medida es importante para los estudiantes que el profesor genere confianza cuando se encuentra exponiendo o presentado los conceptos relacionados con la cátedra. Es por eso que este componente tiene mucho que ver con si el profesor formula interrogante que son coherentes con el nivel de posgrados, en términos de su exigencia y profundidad, dado que los conocimientos básicos han sido desarrollados en los primeros niveles, es decir, en los estudios que se inscriben al escenario de pregrado.

El medio a través del cual el profesor demuestra este dominio es de todas formas una construcción que está centrada en la metodología que utiliza el profesor. Como se explicó con anterioridad, el profesor debe emplear diversas estrategias pedagógicas que tengan la intención de llevar a los estudiantes un poco más allá en el estado del arte del conocimiento. Es por esto que la influencia de la pedagogía es particularmente diferente en el escenario de posgrados y sobre en todo en el de maestrías, pues el profesor se ve enfrentado a desarrollar metodologías híbridas que propicien el aprendizaje, utilizando para ello los conocimientos ya adquiridos de los estudiantes, como en el caso del aprendizaje significativo y además poner en contacto dichos conocimientos anteriores con los que representan el estado del arte de la disciplina tanto en términos de investigación como en términos de proyectos desarrollados en conjunto con la industria, a través de actividades de consultoría o actividades de extensión.

Hay que mencionar de igual forma que cuando este componente fue involucrado dentro del análisis discriminante desarrollado, fue el que obtuvo una mayor ponderación por parte de los estudiantes, situación que permite identificar su gran importancia para la consolidación de la visión de calidad profesoral en posgrados, desarrollada desde la propia percepción de los estudiantes.

Componente 4: Para finalizar el componente 4 es el segundo que tuvo la mayor importancia en consideración de la opinión de los estudiantes. Acorde con los hallazgos encontrados desde la perspectiva cuantitativa y la perspectiva cualitativa. Este componente podría denominarse el rol de la investigación.

Es importante constatar que la investigación juega un rol determinante en el contexto de las maestrías, razón por la cual el profesor está inmerso en esta complejidad y debe mostrar cierta aproximación a estas temáticas. Esto se complementa con el trabajo a nivel de investigación formativa y a nivel de investigación propiamente dicha. En este sentido se vuelve importante que el profesor, como requisito para tener un buen desempeño, ostente cierto conocimiento alrededor de la investigación.

De igual forma, algo que puede ser utilizado para poner en contexto la anterior posición es lo que se pudo abstraer de la aproximación cualitativa, y es precisamente el hecho que para algunos estudiantes el carácter de requisito es entendido como una condición de base para llegar a consolidarse como un profesor de calidad en posgrados; sin embargo, plantean que muchos profesores que ostentan grandes recorridos a nivel de investigación, publicaciones y toda suerte de resultados de investigación ampliamente divulgados, no necesariamente suelen ser profesores con el más amplio bagaje a nivel metodológico. Esto implicaría, por tanto, que es la confluencia de los componentes lo que permite funcionar como discriminante en pro de la calidad del profesor, y no vislumbrar condiciones aisladas.

Es por esto que este componente también haría referencia a la empatía que puede desarrollar el profesor con sus estudiantes de tal forma que el involucramiento por primera vez en términos de la investigación, puede ser mucho más fácil que si no existiera esta relación de unidad entre profesores y estudiantes. Esto se define como particularmente distintivo en el escenario de posgrados porque la empatía debe ser entendida desde un nivel un poco superior al de una relación de empatía normalmente vista en el escenario de pregrado.

La razón por la cual lo anterior se vuelve distintivo es porque el recorrido que pueden tener tanto profesores o estudiantes puede generar ciertas presiones adicionales en las cuales los egos pueden jugar un papel importante. En este sentido, es importante que los profesores, generalmente doctores, puedan ponerse al nivel de sus estudiantes (sin detrimento de la calidad del curso), de tal forma que pueda conducirlos con base en su experticia hacia la construcción de propuesta de investigación consistente.

Por otra parte, los estudiantes (muchos de ellos con experiencia en el sector práctico de la ingeniería) deben poder desligar la posición, cargo o conocimiento avanzado sobre la temática que pueda llegar a bloquear el proceso de aprendizaje subsecuente. En virtud de lo anterior, el proceso puede estar mucho más amenazado que el ocurrido en el escenario de pregrado.

7.2. DESDE LOS PROFESORES

Tomando en consideración la posición de los profesores y acorde con los hallazgos encontrados desde ambos enfoques de aproximación se podría decir que existen tres componentes básicos desde los cuales los profesores clasificarían su propio accionar en términos de los aspectos relacionados con los procesos de enseñanza–aprendizaje en el escenario de posgrados:

Componente 1: Este componente podría denominarse de manera general investigación. Se pudo evidenciar a través de los resultados obtenidos que los profesores adjudican un gran nivel de importancia a las labores investigativas, tanto en términos de formación como investigación propiamente dicha.

Prueba de la afirmación anterior es que cuando se realiza el análisis de contenido proveniente de las entrevistas, en más de la mitad de los códigos se hace alusión a aspectos que giran en torno a la investigación. En este sentido, los profesores consideran que un diferencial de calidad radica en las actividades investigativas, contrariamente a lo que consideran los estudiantes al considerar un requisito más no un sinónimo de diferencial.

Por tanto, los profesores aducen que la cercanía a proyectos de investigación desarrollados o en curso que ellos puedan tener permite que exploten toda esta experiencia adquirida a través de las clases impartidas. Es por esto que privilegian la investigación como medio que les permite estar actualizados y al corriente de los últimos desarrollos y desafíos de su campo disciplinar. Por otro lado, los profesores muestran cierto grado de aprobación hacia la producción científica como medio que permite validar sus conocimientos ante la comunidad académica de adscripción y que al parecer podría tener algún grado de incidencia con el desarrollo de un curso.

Eso en lo que atañe a investigación propiamente dicha. Por el otro lado, en los procesos de investigación formativa, manifiestan que es importante tener este fogueo con las actividades investigativas porque permite de igual manera conducir adecuadamente a sus estudiantes en los procesos de adquisición de las competencias investigativas, que para el nivel de maestría, debe ser un requisito para optar al título. Al respecto, esto tendría una influencia en la buena delimitación de los temas de investigación, así como del alcance de la misma investigación y, en general, con todos los aspectos concernientes al desarrollo de la investigación. Un profesor con experiencia investigativa podría encaminar de una mejor forma los procesos de investigación nacientes de sus dirigidos.

Componente 2: Es importante para los profesores el compromiso institucional y la forma en que éste se refleja en sus actuaciones diarias. En este sentido, se observó desde la perspectiva cuantitativa que esto constituye un elemento que es diferencial en los profesores que obtienen la mayor valoración con respecto a aquellos que obtienen buenas valoraciones. En este sentido, los profesores parecen valorar en gran medida el compromiso que se pueda tener con la institución y como este es asumido desde una labor alrededor de las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social. Por tanto, los profesores parecen tener cierta inclinación a valorarse en el mayor grado de acuerdo con el desempeño general si evidencian la existencia de este gran compromiso en sus actuaciones institucionales.

Valdría la pena entonces reflexionar sobre la forma en que es entendido el compromiso por parte de los profesores, y alrededor de esto parecen existir diversas opiniones encontrando una posición común en lo que respecta al respeto de los valores y principios institucionales, en el cual aspectos como la planeación y preparación de las clases toma un papel fundamental, porque en función de los tiempos destinados a este tipo de actividades los profesores sienten que están más cerca al umbral de calidad definido por la institución. La dedicación entonces a actividades relacionadas con el proceso de enseñanza–aprendizaje (trabajos tutoriales, gestiones administrativas, búsqueda de información relacionada con los proyectos de investigación de los estudiantes, compromiso con el trabajo investigativo y académico de los estudiantes) pero que ocurren al exterior del salón de clase o “detrás de escena” parece tener una importancia para los profesores.

Lo anterior quizás puede ser explicado en las características propias de las instituciones de educación superior y la manera en que estas materializan los objetivos académicos trazados a través de su cuerpo docente. Generalmente las instituciones emplean las agendas semestrales de trabajo, en las cuales los profesores se comprometen a aportar a los objetivos del departamento académico de adscripción a través del cumplimiento de tareas relacionadas con docencia, investigación y proyección social, así como actividades relacionadas con el desarrollo profesoral y funciones administrativas. En este sentido, los profesores tienen un plan semestral de trabajo de cuyo cumplimiento depende en la mayoría de los casos sus procesos de evaluación. Es decir, existe una correlación entre cumplimiento del plan y la valoración que se hace de su trabajo. Toda vez que es una perspectiva de cumplimiento, tomaría fundamento la posición de que posiblemente los profesores a través de dicha ejecución de compromisos pudieran aproximarse a pensar que su trabajo es de alta calidad.

En el escenario de posgrados, presumiblemente tendría un peso particular porque el compromiso institucional del profesor puede requerir ciertas actividades extras que no puedan ser fácilmente estandarizadas en formatos o rutinas académicas, como por ejemplo seguimiento a proyectos de investigación de los estudiantes, en el cual se presentan situaciones de toda índole que en algunas cosas puedan ser resueltas por un profesor en 10

minutos como pueden pasar horas en la revisión y estructuración de un proyecto de investigación de un estudiante. En este caso, muchos de los profesores entrevistados manifestaron que en ocasiones debían ocupar horario extra para poder asesorar a sus estudiantes. Lo anterior, aunque demuestra el gran compromiso de estos profesores, también podría ser un elemento que les hiciese pensar que por el hecho de dedicar un mayor horas de trabajo es sinónimo de un trabajo de alta calidad.

Componente 3: Este componente podría asociarse con el nombre de aspectos metodológicos, dado que tanto en la perspectiva cuantitativa como en la perspectiva cualitativa se evidenció cierto poder discriminatorio alrededor de esta serie de elementos.

En la perspectiva cuantitativa, aquellos profesores que se otorgaron una mayor valoración en su desempeño general, lo hicieron de manera alta en relación a si generaban en los cursos situaciones para motivar el aprendizaje de los estudiantes. En este orden de ideas, es necesario comprender, tal y como se precisó anteriormente, que el despliegue metodológico en posgrados debe ser diferente al despliegue metodológico que se realiza en un escenario de pregrado. Es importante entonces, como primer punto, conocer que existen ciertas experiencias alrededor del ambiente de clase que hacen este escenario particularmente exigente. Los estudiantes en su mayoría trabajan en el campo de la ingeniería y tienen un grado de aproximación a la praxis, desde el cual fungen en calidad de pares del profesor.

Con base en el postulado anterior, los profesores deben experimentar metodologías que permitan ligar los conocimientos previos de los estudiantes, muchos de ellos adquiridos a través de la praxis con los nuevos conocimientos que deben ser introducidos en el desarrollo del curso.

La empatía que desarrolle el profesor se convierte en algo importante tal y como se mencionó con anterioridad, porque de ella depende que el estudiante encuentre un balance entre no ser inducido con los sesgos naturales del ejercicio profesional y poder conectar los nuevos conocimientos adquiridos con los anteriores derivados de su propia experiencia. Es

por esta razón fundamental que en posgrados, y sobre todo en maestría, la aproximación metodológica debe estructurarse de una manera diferente.

Los grupos dirigidos, los juegos de roles y el trabajo individual y colaborativo podrían tener una preponderancia mucho mayor en posgrados, dada las características de experticia del auditorio y las condiciones institucionales para el desarrollo de estos cursos, como por ejemplo: el tamaño promedio del curso, las instalaciones, los recursos de apoyo audiovisual, etc. (*“...es simple ellos ya pasaron una universidad en pregrado, ya hicieron una tesis, se supone, aunque no creas que llegan con muchas falencias, pero se supone que ellos ya debieron haber tenido una experiencia de aprendizaje individual, o sea ya cada uno debe saber cómo estudia, si estudia más cómodo en grupo, si estudia más cómodo individual, ellos ya saben, el estudiante de pregrado no...”* (Caso 4). *“...en el posgrado es una tarea del día a día, es que cada clase prácticamente ellos tienen que haber leído y tienen que hacer un análisis detallado de lo que han leído en media hora, porque se supone que uno ya les ha dejado eso para que ellos lean en la casa y tu partes de que ellos tienen otro nivel de responsabilidad y hacen eso...”* (Caso 13)).

Existen además otros aspectos que son importantes, pero que no difieren en gran medida con lo acaecido en pregrado. Es por esta razón que se concentra este capítulo solo en aquellos aspectos que podrían llegar a tener una interpretación diferenciada o construcción que representa una visión diferencial en contextos académicos avanzados, como lo constituye el escenario de maestría en ingeniería.

7.3. DESDE LA DIRECCIÓN

Por otra parte, se encontraron desde la perspectiva de la dirección universitaria dos componentes que a continuación se pasarán a explicar detalladamente.

Componente 1: Este componente representa un punto en común con la visión que tienen los profesores sobre los aspectos importantes. Este punto en común tiene la denominación de compromiso institucional.

Para la dirección, este punto prácticamente resume todo el deber ser de un profesor de alta calidad en la institución y por supuesto en lo que atañe a los posgrados. Es por este motivo que el compromiso es importante, en tanto permite la existencia de la cultura de la calidad en las actuaciones de los profesores, esto implica que las actividades de docencia, investigación y proyección social se encuentren permeadas por este compromiso y por la cultura de la calidad.

El compromiso en posgrados parece tener un matiz interesante debido que existen actividades que normalmente no se encuentran parametrizadas, razón por la cual el profesor más allá de cumplir con una tarea específica diariamente debe ser capaz de cumplir con los resultados y objetivos trazados. En este caso se aproxima mucho a la vertiente de la administración por objetivos. El profesor en posgrados por tanto, debe ir más allá de las actividades naturales, potenciando la búsqueda avanzada del conocimiento, utilizando para ello la metodología de la investigación y de más herramientas metodológicas con las que cuenta.

En resumen, el compromiso es para la dirección el aspecto más importante en el momento de valorar el desempeño del profesor, afirmación dentro de la cual vale la pena resaltar la visión holística que se tiene en la dirección alrededor del compromiso, cuál es su sentido, su alcance y sus limitaciones.

Componente 2: Este componente se podría denominar trayectoria del profesor. En la perspectiva cuantitativa y posteriormente reafirmado a través de las entrevistas, es determinante que el profesor de posgrados ostente una trayectoria académica y/o investigativa de base que le permita impartir el curso requerido.

En este sentido, se muestra como un criterio de contratación que pueda acreditar dicha experiencia, pero sobre todo que puede poner en contexto dicha experiencia para el beneficio del curso de maestría que imparte. Como se mencionó anteriormente, parece no existir una asociación fuerte entre el hecho que el profesor tenga más trayectoria investigativa y sus capacidades alrededor de la enseñanza, pero no tener dicha trayectoria

puede poner en aprietos el desarrollo de un curso. Dicho en otras palabras, la trayectoria pone un peldaño más arriba al profesor de poder hacer un buen papel en las labores de enseñanza en maestrías, ya dependerá de este qué tanto aproveche dicha trayectoria para las acciones emprendidas en el curso.

La trayectoria del profesor entonces se consolida como un aspecto importante porque podrá establecer disciplina de pares con los estudiantes que tiene al frente en el auditorio y esta misma experiencia en opinión de la dirección es la que permite introducir adecuadamente los conceptos (docencia), así como encaminar los procesos de investigación de los estudiantes, sabiendo como delimitar la problemática de estudio, utilizando para ello el rigor de la disciplina conjugado con la experticia adquirida a través de la aplicación y aprovechamiento del método de investigación.

Por otra parte, como un ejercicio de percepción que es, siempre estará sujeto a diversas miradas y diversos enfoques que pudieran suscitar posiciones en alguna medida divergentes, pero que en la riqueza de la discusión podrían aportar elementos que más adelante pudiesen ser utilizados para la exploración de la docencia en este nivel. Acorde con lo anterior y luego del desarrollo del ejercicio investigativo, se suscitan algunas reflexiones e interrogantes que se plantean a continuación:

7.4. OBSERVACIONES FINALES

7.4.1. La medición de los profesores como pares debe ser a través de la comunidad científica

Acorde con lo planteado en la metodología, la valoración integral del trabajo académico del profesor es también una reflexión que desde el que hacer disciplinar realizan los pares del profesor. Metodológicamente se propone una aproximación, en la cual cada profesor tenga dos pares disciplinares que aborden el aporte de este profesor a la comunidad académica de adscripción. En el contexto del pregrado, la metodología se centra en la particular visión que tengan los compañeros en la disciplina a fin sobre el comportamiento del profesor en su

contexto propio académico. Aunque esta aproximación no ha sido muy explorada, como se señaló en el contexto y revisión de la literatura, ha sido utilizada con resultados positivos. Ahora bien, la evaluación por pares del profesor no es lo mismo que la evaluación por compañeros. Es decir, no por el hecho de compartir un espacio físico es sinónimo de afinidad académica, en tanto el profesor podrá contar con la apreciación de pares en un contexto mucho más amplio que el propio institucional.

Tomando como referencia lo anterior, parecería importante destacar que el trabajo a nivel de maestría se basa en la profundización y construcción de cultura investigativa en los estudiantes, jalonando así los procesos de avance en el mismo conocimiento.

En esta medida, los profesores “expertos” por su misma definición tienen características muy particulares y lo que generalmente ocurre en las instituciones es que este tipo de profesores se especialicen en ciertas temáticas que permitan avanzar en los mismos desarrollos investigativos institucionales, así como en la transmisión de esos conocimientos avanzados a las cohortes de estudiantes venideros.

Es decir, que en posgrados existe una característica que hace diferente la evaluación por pares al de cualquier otro nivel de formación, y es precisamente que la profundización en las temáticas hace que el profesor probablemente sea de los pocos o el único que en la institución ha llegado a tal grado de experticia en dicha disciplina lo que revierte en que la valoración de su trabajo académico debe hacerse por la comunidad científica de adscripción.

Es por ese motivo, que en el desarrollo del trabajo se cambia la forma de la evaluación por pares (sin perjuicio de su conceptualización en el sentido estricto), teniendo en cuenta referentes globales que permitan conocer el avance en el estado de desarrollo del profesor, como por ejemplo: la producción académica y la dedicación a actividades centradas en su intercambio profesional y académica, así como la evaluación, distinciones o reconocimientos hechos por entes evaluadores externos.

7.4.2. La experiencia previa del profesor en programas de maestría en ingeniería

Aunque la metodología aplicada en el desarrollo de esta investigación puede ser replicada para cualquier programa de maestría, los resultados derivados de la aplicación del modelo sí serán específicos a cada campo disciplinar. Es en esta dirección, es preciso señalar que las dimensiones en las cuales se concentra el peso de la valoración tienen un componente transversal y otro componente específico, como ya se ha podido evidenciar en los párrafos anteriores.

En las maestrías del área de ingeniería se vuelve un aspecto fundamental que el profesor cuente con la experiencia y el bagaje necesario que le permitan transmitir el conocimiento, teniendo un balance adecuado entre la teoría y la práctica. Quizás ésta no sea la misma situación en el análisis de maestrías o doctorados de otras áreas disciplinares (obedecería a estudios posteriores que se hagan a este respecto) y, por tanto, merecería procesos de reflexión concienzudos.

En lo que respecta a este trabajo, se encuentra que la experiencia es fundamental y es muy bien valorada por todos los actores inmersos en el proceso, dado que es la validación directa de lo que se plantea en el aula de clases. En virtud que es un escenario particularmente complejo y en el que la mayoría de los estudiantes ha tenido oportunidad de tener a su favor experiencias previas, desde la vertiente laboral o académica, se vuelve importante que el profesor genere la confianza necesaria, en la cual los estudiantes sientan que al frente del curso está un profesional que partiendo de los conocimientos fundamentales logra alcanzar mayores niveles de profundidad tanto en procedimientos, técnicas como en los mismos instrumentos de los que se sirve la disciplina.

En el campo de la ingeniería, y teniendo en cuenta su definición más elemental la ingeniería es el estudio y “aplicación”, por especialistas, de las diversas ramas de la tecnología, por tanto es intrínseca la asociación entre teoría y práctica; toda vez que la ingeniería se sirve de la tecnología. En esta misma dirección, la tecnología entendida como el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento “práctico” del conocimiento

científico posibilita la generación y aplicación del conocimiento tomando el contexto como referente fundamental.

Desde esta perspectiva, se vuelve particularmente importante involucrar los conocimientos adquiridos por el profesor desde el pragmatismo propio de su ejercicio laboral o investigativo, dando así la oportunidad a sus estudiantes de encontrar algo que va más allá, y que contribuye en gran medida al abordaje de temáticas profundas que reviertan en el fortalecimiento del estado del arte.

7.4.3. La producción académica como requisito más no como determinante

En desarrollo de la presente investigación, se ha observado que al parecer la producción científica de los profesores es de gran importancia en el momento de tener a su cargo un curso de maestría. Sin embargo, se entiende como un requisito; es decir, aquello mínimo con lo que debe contar el profesor, y no puede entenderse como un determinante directo de la satisfacción hecha por los involucrados sobre el que hacer profesoral. Dicho de otra manera, no porque el profesor haya tenido una resplandeciente trayectoria a nivel de investigación sustentable a partir de su producción científica, esto significa de manera inequívoca que el profesor tendrá un buen rendimiento a los ojos de sus discípulos. En este orden de ideas, y de acuerdo a lo encontrado en el estudio, es importante cumplir con los mínimos de investigación que hagan que el profesor sea asumido como un paradigma de la disciplina fruto de su ejercicio investigativo y a partir de allí construir estrategias de enseñanza que involucren dichos conocimientos adquiridos desde la práctica investigativa, de tal forma que puede ser fácilmente abordable en el curso el balance teórico – práctico.

Los profesores que cumplen con este bagaje investigativo y lo pueden poner en contexto en el momento de abordar el curso e introducir a sus estudiantes en la temática, estarán mucho más cerca de convertirse en profesores de calidad en un escenario de posgrados.

7.4.4. La evaluación docente y los cuestionarios de opinión de estudiantes

Como se ha mencionado de manera tanto directa como indirecta en el documento, es necesario erradicar del colectivo el sinónimo asociado a la “evaluación docente” en términos únicamente de la utilización de cuestionarios de opinión aplicados a estudiantes. Esta consideración es válida en escenarios de pregrado, pero también en escenarios de posgrado. En esta dirección, el trabajo presentado, si bien no es como tal una evaluación docente, sí permite evidenciar que existen diversas fuentes de información que se relacionan directamente con la valoración del desempeño de un profesor. Acorde con lo anterior, es válido pensar que, por ejemplo, los estudiantes no tienen por qué estar en condiciones de emitir juicios valorativos sobre todas las facetas del profesor. En esta dirección, ellos podrán coadyuvar al proceso de identificación de fortalezas y oportunidad de mejora que se derivan de los análisis realizados al interior de un salón de clase y la manera en que se desarrollan los procesos de enseñanza–aprendizaje.

7.4.5. La estabilidad de los instrumentos de recolección de la información

La estabilidad expresa que las valoraciones no varían notablemente al pasar del tiempo sino que los involucrados mantienen los mismos criterios de valoración con el transcurrir de los años. En el desarrollo de la investigación educativa esto quiere decir que los resultados de las evaluaciones serán similares varios años después.

Es de recalcar que el proyecto desarrollado no permite comprobar la estabilidad de los cuestionarios diseñados y aplicados, dado que se trata de una investigación que no es de carácter longitudinal, motivo por el cual no se cuenta con mediciones sucesivas alrededor del mismo objeto de evaluación.

En esta dirección, es importante para futuros trabajos en la línea de investigación en evaluación poder aplicar de nuevo estos instrumentos de tal forma que pueda evidenciarse la estabilidad en términos de las percepciones alrededor de la valoración del desempeño general de un profesor en un escenario de maestría.

7.4.6. Los profesores como objetos de análisis diferentes y su comparación desde referentes comunes

Como se abordó en el aparte de resultados, estadísticamente es posible encontrar un problema asociado con tratar de realizar procedimientos como la reducción de dimensiones a través de análisis factorial, dado que los profesores son objetos distintos desde la individualidad que constituye cada persona como ente autónomo capaz de desarrollar una serie de acciones que determinan su ser y su accionar, en función de sus necesidades, expectativas y creencias. Al tener en cuenta lo anterior, adquiere un nivel de complejidad mayor cualquier tipo de análisis que intente reducir las dimensiones en términos de análisis estadísticos primarios o sofisticados.

Por lo tanto, obviamente tendrán características diferentes dado que el trabajo se emprende desde la mirada de las ciencias humanas, reconociendo las especificidades, pero es menester reflexionar desde cuál es el vínculo que hace comparables a las unidades en virtud de un conjunto de características plausibles. Dado que el estudio se emprende desde la perspectiva de las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social; y teniendo en cuenta que el trabajo se centra en la valoración del desempeño profesoral por parte de los involucrados, es importante conocer que los profesores todos pertenecen a un mismo campo disciplinar que es el de la ingeniería, es decir provienen de la misma población. De igual forma, se señala que los profesores manejan en términos docentes, elementos pedagógicos comunes dado que el proyecto educativo institucional es socializado con todos los profesores de tiempo completo de la institución objeto de análisis, y, específicamente, este estudio se centra en estos profesores de tiempo completo. Desde la misma perspectiva, las valoraciones a través de los cuestionarios son válidas y confiables en tanto se han hecho las pruebas descritas en la metodología. Todo esto permite afirmar que al parecer los profesores tienen elementos comunes que constituyen en teoría una misma población sobre la cual se derivan los análisis cuantitativos y cualitativos presentados en el trabajo.

Como finalmente este trabajo pretende constituirse en un insumo para que las instituciones de educación superior puedan investigar sobre cuáles son los aspectos que más podrían influir en la valoración de la docencia a nivel de posgrados, es importante que pongan especial cuidado a poder identificar si los profesores tienen elementos que pueden ser considerados como parte de una misma población, en función de sus características o fines, dado que esto permitirá realizar el tipo de análisis expuesto, de lo contrario habrá que buscar otro tipo de aproximación en la cual se pueda administrar la heterogeneidad a la que se diera lugar.

7.4.7. Criterios para la ponderación de la producción intelectual

Como se pudo evidenciar en el transcurso del trabajo la mirada hecha por los pares del profesor se basó de manera predominante en la percepción que tenía la comunidad académica sobre el trabajo de éste. Esto haría alusión a la relevancia científica derivada del trabajo académico del profesor y cómo ésta puede ser evidenciada a través de su producción y aporte al campo o la disciplina. Si bien es cierto, lo anterior corresponde a una mirada externa de la valoración del profesor es importante no perder la visión institucional sobre lo que marca el devenir y desarrollo de la función investigativa.

Por ejemplo, una institución que tiene consagrado dentro de sus lineamientos institucionales (proyecto educativo institucional, plan de desarrollo institucional, políticas, etc.) la investigación orientada hacia apropiación social del conocimiento, deberá otorgar mucho más ponderación a este tipo de producción que a aquellas investigaciones que atañen al campo de las ciencias básicas.

Para finalizar, es necesario mencionar que todo ejercicio investigativo tiene su sentido, sus alcances y sus limitaciones. El apartado que se emprende a continuación pretende esbozar las limitaciones más importantes por las que atravesó dicho estudio y a través de las cuales se espera contribuir al conocimiento de estos aspectos, bien sea para analizar con sumo cuidado las generalizaciones a las que se diera lugar o para la elaboración de futuros

proyectos de investigación, en los cuales el presente estudio puede ser un insumo o punto de partida.

7.4.8. Estudiantes con experiencia en sector académico y/o laboral

Los profesores se enfrentan a un personal que en la mayoría de los casos ha tenido experiencia en el sector laboral y que esto convierte el escenario en un ambiente mucho más exigente y es un reto para el profesor establecer una clara motivación introduciendo a los neófitos adecuadamente en las temáticas, pero también no descuidando aquellos estudiantes que por su experticia en el sector pudieran tener un grado de avance mayor.

El profesor en este sentido debe ser una persona de gran habilidad para poder identificar este tipo de grupos y poder potenciar el aprendizaje de todos sus estudiantes, de tal forma que al finalizar el curso todos y cada uno de ellos haya experimentado un diferencial importante en relación a sus conocimientos previos en el momento de ingresar a la asignatura.

Lo anterior, tal y como se manifestó en el desarrollo de la investigación no constituye una característica del profesor en términos de su función docente, pero desde una visión sistémica e integral, si se debe prestar mucha atención al hecho que los estudiantes tengan un bagaje que precede al curso, y en este sentido, es esencial que el profesor a partir de este conocimiento previo, pueda enlazar los preconceptos con los aprendizajes subsecuentes.

7.5. PRINCIPALES LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se esbozan las principales limitaciones de la investigación:

Limitación 1. La posibilidad de generalización representa en las investigaciones un reto bastante significativo: Aunque en el estudio se ha mencionado claramente cuál es la población objeto de estudio: profesores universitarios que imparten en cursos en maestrías de ingeniería, es posible que los resultados no puedan ser extrapolados a otro tipo de campo

disciplinar, luego es posible que en ciencias humanas, por ejemplo, el papel de la experiencia en la industria no forme parte de los aspectos preponderantes en la visión de calidad profesoral según la percepción de los involucrados. De la misma forma, el tamaño limitado de la muestra puede generar algún tipo de sesgo inherente en los análisis derivados.

En este sentido, más que una posibilidad de generalización sobre los mismos resultados generados, la investigación pretende mostrar un camino metodológico para el conocimiento de los aspectos que podrían ser influyentes a la hora de determinar la percepción del desempeño por parte de los involucrados, camino que puede ser empleado por diversas instituciones de educación superior.

Para finalizar esta limitación, aunque transversal a diversos tipos de estudios en la materia, establece que en áreas disciplinares afines podrían ser asumidos algunos postulados como ciertos, pero deben hacerse las validaciones del caso que se consideren pertinentes desde un enfoque de evaluación institucional; es decir, teniendo en cuenta características de la superestructura, estructura e infraestructura y su relación en términos de los posgrados ofertados.

Limitación 2. No es un sistema de evaluación de desempeño: Aunque en diversos apartes del estudio se ha hecho hincapié sobre la finalidad de la investigación, vale la pena resaltar que este enfoque si bien parte de la evaluación profesoral como tema central no es aquí donde encuentra su nicho investigativo. La investigación se concentra en determinar cuáles son los aspectos que más influyen en la percepción de calidad que tienen los involucrados. Es decir, se concentra en los aspectos influyentes desde la perspectiva de estudiantes, profesores o la dirección, pero en ningún momento la investigación trata de consolidar un sistema de evaluación del desempeño. Esto más que una limitación del estudio es una puntualización que se hace con el fin de no incurrir en la construcción de alcances teóricos que distan de los que originalmente fueron concebidos en la estructuración y desarrollo de la presente investigación.

Limitación 3: Es un ejercicio con base en las percepciones. Esto es un elemento que debe ser analizado con sumo cuidado, dado que la investigación no pretende construir un índice de calidad profesoral o un mecanismo estandarizado que involucre diversos tipos de procedimientos, técnicas o instrumentos. Por el contrario, la investigación pretende conocer según la percepción de los involucrados cuáles son los elementos determinantes a la hora de ellos mismos evaluar la calidad del profesorado. En este orden de ideas, al ser una percepción es por naturaleza subjetiva, y por tanto, dependerá de las condiciones existentes en el entorno en el cual tiene lugar la investigación.

La percepción deja entrever aspectos que a partir del consenso o discusión de los actores, pueden representar el imaginario de la calidad, pero por supuesto deberían existir investigaciones posteriores que involucren la vertiente de la objetividad con el ánimo de la construcción posterior de posibles sistemas de evaluación del desempeño profesoral en posgrados.

La elaboración de los juicios alrededor de los profesores, por parte de estudiantes, la dirección y el mismo profesorado, es un ejercicio que siempre estará condicionado por el paradigma de la relatividad y, por tanto, las posiciones sobre determinado concepto o construcción están asociadas con las experiencias de vida de los participantes. No obstante lo anterior, el encuentro de tendencias o patrones marcan los hallazgos que a partir de miradas comunes brindan el conocimiento sobre los aspectos que podrían ser de prevalencia a la hora de emitir los juicios valorativos.

Por último, vale la pena resaltar que las percepciones de los involucrados no fueron condicionadas y que la participación a dicho estudio fue de carácter voluntario, como lo establecen las consideraciones éticas mencionadas en el aparte metodológico.

Limitación 4. La línea temporal de la captura de datos: Esta limitación se constituye a partir de la diferencia en los tiempos de la captura de los datos. Aunque todos los datos fueron recolectados para un mismo periodo de análisis, es menester mencionar que no todos ocurren en la misma fecha durante el periodo de tiempo. Esto puede causar algún tipo de

sesgo natural dado que es posible que en función de la percepción indagada, ciertas posiciones puedan ser menos benevolentes o menos enjuiciadoras con el correr del tiempo.

Esto constituye una limitación en prácticamente todas las investigaciones de esta índole, porque es difícil asegurar que toda la captura de datos se realiza en una misma fecha determinada y por tanto es posible que existan factores externos que influyan en las posiciones gracias a la línea temporal que puede estar presente entre el momento que inicia la recolección de datos y el momento en el cual finaliza.

Con base en lo anterior, es posible que ciertas percepciones suelen ser más definitivas que otras y en este sentido, pueden marcar un poco más la pauta en términos de la posición y el posterior registro de los códigos. Sin embargo, estos elementos pueden existir en investigaciones que involucren el trabajo a partir de la colecta de datos, sobre todo en el campo de las ciencias humanas.

Limitación 5. La percepción sobre el dominio disciplinar. Esta limitación se presenta porque aunque existen percepciones sobre el dominio disciplinar de los profesores y se ha hecho una aproximación a partir de la comunidad académica y la pertinencia que tiene el profesor en esta comunidad parece importante auscultar en futuras ocasiones sobre el dominio disciplinar que tienen el profesor en el momento de desarrollar un curso de maestría en ingeniería.

La operacionalización de lo anterior se vuelve prácticamente infactible, en tanto se requeriría de un profesor por disciplina que se encuentre presente en el momento del desarrollo de la clase. Es por esto que se utilizan medidas que intentan acotar la pregunta sobre el dominio disciplinar del profesor, como la percepción y la producción, pero que podrían estar cerca o lejos de la discusión acerca del verdadero dominio disciplinar que pueda tener el profesor en el momento de desarrollar el curso.

Limitación 6. La dimensión de la comunidad académica: Como se pudo observar, cuando se desarrolló el enfoque de aproximación cuantitativa, en el caso de los estudiantes

se pudieron emplear modelos fundamentados en la estadística multivariada (como el análisis factorial y el análisis discriminante), pero en el caso de los profesores o la dirección el número de casos registrados no permitía naturalmente aplicar este tipo de aproximación, razón por la cual se emplea la estadística descriptiva.

No obstante, hay que resaltar que ésta es la condición de los programas de posgrado a nivel general, dado que el número de estudiantes, cursos y profesores se reducen considerablemente con respecto al pregrado. Esta es una de las razones metodológicas por las cuales la mayoría de estudios que involucran métodos de estadística multivariada son realizados en contexto de pregrado dada la riqueza de información a explorar en términos de número y diversidad.

Para finalizar este capítulo, es importante señalar que la interpretación de los resultados hace parte de una construcción académica y que, por tanto, es susceptible de generar diversas posturas y posiciones pero que como resultado tienen todas ellas la construcción de una cultura de la calidad que propende por el mejoramiento de las instituciones y del sistema educativo en general.

Limitación 7. El papel de la variabilidad: Vale la pena considerar que los profesores con los cuales se realizó este estudio, como ya se mencionó en párrafos anteriores, fueron valorados por la mayoría de sus estudiantes de una manera satisfactoria. Lo anterior es sin duda un aliciente a los procesos de calidad al interior de cualquier institución; sin embargo, esto puede ocasionar que la variabilidad al interior de las preguntas sea poca (debido a la buena valoración evidenciada), lo que puede causar algún tipo de dificultad en el momento de correr los modelos y por supuesto, sus análisis derivados.

No obstante, es necesario mencionar que un elemento metodológico que mitiga el impacto descrito radica en el hecho que la variable de respuesta es dicotómica, motivo por el cual los postulados alrededor de la variabilidad (como por ejemplo en una regresión lineal múltiple) suelen no ser tan estrictos en el evento de la clasificación (discriminación).

CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES

El trabajo investigativo que se ha desarrollado ha propiciado un espacio importante para la reflexión alrededor de los aspectos que más influyen la visión de calidad profesoral en el contexto académico de posgrados. Como se mencionó con ahínco desde el inicio del mismo, la finalidad de este trabajo no se concentra en la evaluación del desempeño profesoral y mucho menos en la construcción de un sistema para la evaluación profesoral, sino que representa un esfuerzo por establecer qué aspectos, en opinión de la comunidad académica integrada por estudiantes, profesores y directivos, son los más importantes en el momento de establecer que un profesor es de calidad en procesos de enseñanza–aprendizaje en posgrados.

Este trabajo se ha basado en la revisión de elementos de referencia, en primera medida desde el abordaje amplio del concepto de la evaluación, pasando por la evaluación educativa y llegando hasta dos escenarios en los cuales esta tiene lugar; como lo son: el pregrado y el posgrado. Es este el punto de partida para emprender una exploración inicial sobre aquellos aspectos, según los involucrados, que forman parte del imaginario alrededor del profesor ideal, tomando para este estudio un área disciplinar a fin a la formación de base del autor de este trabajo: la ingeniería.

Por tanto, este trabajo toma un caso de estudio de estos factores y aunque no tiene fines explicativos, sí es pretensión del mismo generar una primera aproximación sobre una parte poco estudiada en la dinámica profesoral en posgrados.

Desde esta perspectiva, es entonces necesario pensar la enseñanza de posgrados como un punto máximo en el desarrollo de la carrera profesoral, donde la cualificación y experticia juegan un papel fundamental. El profesor de calidad en posgrados deberá reunir una serie de atributos que permitan a sus estudiantes reconocerlo como “un experto que enseña”, más allá de la labor eminentemente de transmisión.

El trabajo también ha permitido contar con dos perspectivas complementarias, basadas la primera en el paradigma positivista y la segunda al paradigma relativista, motivo por el cual se presenta la mixtura de los métodos cuantitativos y cualitativos en el abordaje de las situaciones de enseñanza–aprendizaje en el posgrado. La necesidad de dicha combinación es fundamentada en los mismos hallazgos. Un ejemplo de esta afirmación es que una porción de la variación de la variable respuesta es explicada por la variación de los componentes (correlación canónica = 0.55) y por tanto existen otros factores y aspectos que deben ser analizados, a través de diversos enfoques.

En virtud de lo anterior, el trabajo permitió suscitar una discusión institucional en torno a lo que representa el profesor de calidad en posgrados, encontrando que si bien puede estar alineado con elementos que acaecen de igual forma en el pregrado, también es de reconocer que existen especificidades que ameritan el estudio de esta problemática de forma particular. En esta medida, se observan dimensiones transversales y específicas, relacionadas con la valoración profesoral y que influyen las percepciones, así como sus posteriores valoraciones.

Es importante entonces, reconocer la existencia de aspectos transversales, tales como: dominio disciplinar, relaciones interpersonales, despliegue metodológico, compromiso institucional, planeación y evaluación, entre otras, que aparecen en ambos escenarios y que deberían permanecer constantes en el ejercicio profesoral.

De manera complementaria, la investigación explora algunos elementos específicos tales como el recorrido empresarial que ostenta el profesor, la producción científica asociada al reconocimiento de la comunidad académica como paradigma de su disciplina, la experiencia investigativa en el área en la que imparte el curso de posgrado, así como la contextualización adecuada centrada en la experiencia previa del estudiante. Todos estos elementos confluyen en el escenario de posgrados, tomando así este escenario su particularidad.

Análogamente esta investigación debe contribuir a que la comunidad académica continúe haciéndose preguntas en torno a los factores condicionantes tanto en la calidad del profesorado, como en términos generales, en la calidad de la formación en maestría y doctorados. Es en esta dirección, que a continuación se plantean algunos frentes de trabajo posterior.

8.1. FUTUROS DESARROLLOS

Como responsabilidad social y en el marco de la contribución a la comunidad científica de adscripción (en este caso ciencias de la educación y particularmente el campo de medición y evaluación en educación), toda investigación debe posibilitar vislumbrar caminos que de manera posterior permitan ir avanzando en la construcción y gestión de conocimiento. Esta investigación, siendo fiel a lo descrito con anterioridad, intenta trazar unas líneas de acción que podrán interesar a los investigadores en el campo.

- Aunque existe una componente transversal de los aspectos preponderantes o dimensiones que afectan la visión de calidad profesoral en posgrados existe una especificidad propia del área disciplinar. En virtud de esto, se hace necesario precisar en futuras investigaciones cuáles son estos componentes en diversas áreas, dado que lo que confluye en este trabajo investigativo sólo se refiere al contexto de posgrados en el área de la ingeniería.
- De la misma forma, sería importante analizar desde un enfoque de perseverancia académica las trayectorias escolares de los estudiantes de posgrados. Es decir, qué aspectos pueden influenciar para que un estudiante logre culminar estudios de maestría o doctorado en el tiempo que se propone para tal fin. Es importante establecer si existiría alguna relación con las variables pedagógicas, contextuales y factores propios de los estudiantes que condicionarían un desempeño exitoso en los tiempos adecuados.

- Otro aspecto de igual interés lo ocupa la necesidad de seguir avanzando en auscultar cuáles aspectos se tornan absolutamente diferenciales en el campo de ingeniería. En este orden de ideas, la investigación que se desarrolló provee unos primeros elementos que fueron determinados desde una perspectiva general. No obstante, a partir de estos elementos (como por ejemplo la experiencia empresarial) se podrían construir instrumentos suficientes y pertinentes que permitan profundizar sobre cada elemento que teóricamente ha sido evidenciado como diferencial desde la perspectiva de los involucrados, en relación con la dinámica profesoral en maestrías del campo de conocimiento de ingeniería.
- Para finalizar, y en el marco de los sistemas de aseguramiento de calidad desde los cuales es necesario asegurar estrategias de mejoramiento, este trabajo permite conocer aspectos que influyen la percepción de los involucrados en referencia a la función docente. En este sentido, se hace necesario asegurar el ciclo de calidad docente fomentando investigaciones que a la par con la identificación de los aspectos más relevantes, posibiliten la construcción a nivel tanto conceptual como operativo de estrategias que permitan el mejoramiento de la labor docente en escenarios de maestrías y doctorados.

BIBLIOGRAFÍA

Abrami, P., D'Apollonia, S. y Cohen, P. (1990). Validity of student ratings of instruction: What we know and what we do not. *Journal of Educational Psychology*, 82 (2), 219-231.

Acevedo, R. y Olivares M. (2010). Fiabilidad y validez en la evaluación docente universitaria. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 10 (1), 1-38.

Ander, E. (2000). Metodología y práctica de la animación sociocultural. CCS. Madrid.

Araújo-Oliveira, A., Lebrun J. y Lenoir, Y. (2009). Étude critique de la documentation scientifique brésilienne relative à l'analyse des pratiques enseignantes. *Canadian Journal of Education*, 32 (2), 285-316.

Arnaz, J. A. y Yurén, T. (1994). *Docencia*. Serie Documentos. Mexicali. CETYS. México.

Banco Interamericano de Desarrollo (1997). Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos. Consulta realizada el 3 de febrero de 2013, en [http : //www.iadb.org/cont/evo/spbook/evobook.htm](http://www.iadb.org/cont/evo/spbook/evobook.htm)

Barbero, M. (1993). Métodos de elaboración de escalas. Madrid: UNED

Barrère, A. (2002). Pourquoi les enseignants ne travaillent-ils pas en équipe? *Sociologie du travail*, 44 (1), 481-497.

Behar, R. y Yepes, M. (2007). *Estadística: Un enfoque descriptivo* (3ª ed.). Cali: Universidad del Valle.

Bernard, H. (2011). *Comment évaluer, améliorer, valoriser l'enseignement supérieur?* Bruxelles : De Boeck

Bernard, H., Postiaux, N. y Salcin A. (2000). Les paradoxes de l'évaluation de l'enseignement universitaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 26 (3), 625-650.

Blondin D. (1980). Le "bon professeur d'université tel que perçu par les étudiants de premier cycle de l'Université de Montréal. *Revue des sciences de l'éducation*, 6 (3), 499-509.

Bozu, Z. (2010). Los jóvenes profesores universitarios en el contexto actual de la enseñanza universitaria. Claves y controversias. *Revista Iberoamericana de Educación. OEI*. 51. 3-25.

Braskamp, L.A. y Ory, J.C. (1994), *Assessing Faculty Work: Enhancing Individual and Institutional Performance*, Jossey-Bass Higher and Adult Education Series, San Francisco, CA.

Bravo J.J, Vásquez F.E. y Gabalán J. (2008). La práctica evaluativa: extensiones al sistema educativo universitario y sus niveles de formación. *El hombre y la máquina*, 31, 8-23.

Braun, H. I. (2005). *Using student progress to evaluate teachers: a primer on value added models*. Princeton, USA: Educational Testing Service ETS.

Bruchert, S., Laws, E.L., Apperson, J.M. y Bregman, N.J. (2008). First impressions and professor reputation: influence on student evaluations of instruction. *Social Psychology of Education*, 11 (1), 397-408.

Burlaud, A. (2007). L'enseignement de la gestion à l'université face à la concurrence internationale. *Revue Francaise de Gestion*, 33, 135-156.

Calderón, N. (2010). Diseño de un cuestionario de evaluación de la competencia docente con base en la opinión de los alumnos (tesis de maestría). Universidad Autónoma de Baja California, México.

Callahan, R. E. (1962). *Education and the cult of efficiency*. Chicago: The University of Chicago Press.

Cano, F.M. (2005). Evaluación y educación. Consulta realizada el 18 de octubre de 2012, en <http://www.uv.mx/iesca/revista2/mili1.html>.

Carr R. y Hagel P. (2008). Students' evaluations of teaching quality and their unit online activity: An empirical investigation. In *Hello! Where are you in the landscape of educational technology? Proceedings ascilite Melbourne 2008*.

Cardone, C., Lado, N. & Rivera, P. (2001). Measurement and effects of teaching quality: an empirical model applied to masters programs. *Business Economics Series*, 10.

Carson, B. H. (1999). Bad news in the service of good teaching. Students remember ineffective professors. *Journal On Excellence in College Teaching*, 19 (1), 91-105.

Casero, A. (2008). Propuesta de un cuestionario de evaluación de la calidad docente universitaria consensuado entre alumnos y profesores. *Revista de Investigación Educativa*, 26 (1), 25-44.

Casillas, A. y Robbins, S. B. (2005). Test adaptation and cross-cultural assessment from a business perspective: issues and recommendations. *International Journal of Testing*, 5, 5-21.

Centra, J. A. (1995). *Reflective Faculty Evaluation: Enhancing Teaching and Determining Faculty Effectiveness*. Journal of Higher Education. Ohio State University Press.

Colombia. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación: COLCIENCIAS. (2012). *Modelo de Medición de Grupos de Investigación Científica y Tecnológica*. Bogotá.

Consejo Nacional de Acreditación (2010). Lineamientos para la acreditación de Alta Calidad de Maestrías y Doctorado. Bogotá – Colombia.

Consejo Nacional de Acreditación (2006). Lineamientos para la acreditación de programas. Bogotá – Colombia.

Chen, W., Mason, S., Staniszewski, C., Upton, A. y Valley, M. (2012). Assesing the quality of teachers' teaching practices. *Educational assessment, evaluation and accountability*, 24, 25-41.

Crocker, L. (2003). Teaching for the test: validity, fairness and moral action. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 22, 5-11.

Cronbach, L.J. (1988). Five perspectives on validity argument. En H. Wainer y H.I. Braun (eds.): *Test validity*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Cronbach, L. J. (1957). Assessment of individual differences. *Annu. Rev. Psychol*, 7, 173-196.

Cronbach, L. J. y Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52, 281-302.

Danielson, C. y McGreal, T.L. (2000). *Teacher evaluation to enhance professional practice*. Princeton, NJ. ASCD.

Delgado, F.J. y Fernández-Llera R. (2012). Sobre la evaluación del profesorado universitario (especial referencia a ciencias económicas y jurídicas. *Revista española de documentación científica*, 35 (2), 361-375.

Denzin, N. y Lincoln, Y. (Eds). (2002). *The qualitative inquiry reader*. Thousand Oaks, Estados Unidos: Sage Publications.

- Derrida, Jacques (2002). *La universidad sin condición*. Madrid: Trotta.
- De la Orden, A. (1988). La calidad de la educación. *Bordón*, 40 (2), 149-161.
- Díaz, M. (2004). Evaluación institucional versus acreditación en la enseñanza superior. Implicaciones para la mejora. *Contextos Educativos*, 7, 13-20.
- Ding, C.S. (2009). Measurement issues in designing and implementing longitudinal evaluation studies. *Educational assessment, evaluation and accountability*, 21, 155-171.
- Domenech, F. (2011). *Evaluar e investigar en la situación educativa universitaria, un nuevo enfoque desde EEES*. Madrid: Universitas.
- Dominguez, G. (2000). Evaluación y educación: modelos y propuestas. Fundec. Buenos Aires.
- Doyle, K. O. (1983). *Evaluating Teaching*. Toronto, ON: Lexington Books, D.C. Heath and Company.
- Driessnack, M., Sousa, V. y Costa, I. (2007). Revisión de los diseños de investigación relevantes para la enfermería: parte 3: métodos mixtos y múltiples. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 15 (5), 179-182.
- Dunn, T.G. y Shriner, C. (1999). Deliberate practice in teaching: what teachers do for self-improvement. *Journal of teaching and teacher education*, 15, 631-651.
- Elizalde, L., Pérez, C.G. y Olvera, B. I. (2008). Metaevaluación del proceso de evaluación docente: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. *Reencuentro*, 53, 113-124.

Emery, C. R., Kramer, T. R. y Tian R. G. (2003). Return to academic standards: a critique of student evaluation of teaching effectiveness. *Quality Assurance in Education*, 11 (1), 37-46.

Espinoza, V. M. (1986). Evaluación de proyectos sociales. Editorial Humanitas. Buenos Aires.

Etxegaray, F. y Sanz, I. (1991). La evaluación de la docencia del profesorado universitario. *Investigación en la escuela*, 15, 67-84.

Ewing, A.M. (2012). Estimating the impact of relative expected grade on student evaluations of teachers. *Economics of Education Review*, 31 (1), 141-154.

Feldman, K. A. (1997). Identifying Exemplary Teachers and Teaching. Evidence from Student Ratings. R. P. En PERRY y J. C. SMART (eds.), *Effective teaching in Higher Education. Research and Practice*, (pp. 368-395). Bronx, N. Y: Agathon.

Feldman, K. A. (1989). The association between student ratings of specific instructional dimensions and student achievement: refining and extending the synthesis of data from multisection validity studies. *Research in Higher Education*, 30 (6), 583-645.

Feldman, K. A. (1988). Effective college teaching from the student's and faculty's view: matched or mismatched priorities? *Research in Higher Education*, 28 (4), 291-344.

Feldman, K. A. (1987). Research productivity and scholarly accomplishment of college teachers as related to their instructional effectiveness: A review and exploration. *Research in Higher Education*, 26, 227-298.

Feldman, K. A. (1986). The perceived instructional effectiveness of college teachers as related to their personality and attitudinal characteristics: A review and synthesis. *Research in Higher Education*, 24 (2), 139-213.

Feldman, K. A. (1984). Class size and college students' evaluation of teachers and courses: a closer look. *Research in Higher Education*, 21 (1), 44-116.

Feldman, K. A. (1983). Seniority and experience of college teachers as related to evaluations they receive from students. *Research in Higher Education*, 18 (1), 3-124.

Feldman, K. A. (1979). The significance of circumstances for college students ratings of their teachers and courses. *Research in Higher Education*, 10 (2), 149-172.

Feldman, K. A. (1978). Course characteristics and college students ratings of their teachers. What we know and what we don't. *Research in Higher Education*, 9 (3), 199-242.

Feldman, K. A. (1977). Consistency and variability among college students in rating their teachers and courses. *Research in Higher Education*, 6 (2), 223-274.

Feldman, K. A. (1976). Grades and college students evaluations of their courses and teachers. *Research in Higher Education*, 4 (1), 69-111.

Fernandez, J., Mateo, M.A. y Muñiz, J. (1996). Valoración por parte del profesorado de la evaluación docente realizada por los alumnos. *Psicothema*, 8 (1), 167-172.

Forgette, G. R., Simon M. y Bercier L. M. (1996). Les pratiques d'évaluation des apprentissages en salle de classe: perceptions des enseignantes et des enseignants. *Revue Canadienne de l'éducation*, 21 (4), 384-395.

Fresán, M. (2002). La asesoría de tesis de doctorado. Una influencia permanente en la vida del investigador independiente. *Revista de Educación Superior* (en línea), 124.

Fuch, C. (1997). Sistema de evaluación y mejoramiento de desempeño. *Revista El Diario*.

Fuentes, H. J. (2003). La evaluación de la actividad docente: un análisis a partir de la técnica DEA. *Economía Mexicana*, 13 (1), 137-163.

Gabalán, J. (2010). Reinención de la profesión docente en contextos académicos avanzados: factores que influyen en un proceso de enseñanza – aprendizaje a nivel posgraduado. En: Congreso Reinventar la Profesión Docente. Universidad de Málaga – España.

Gabalán, J. (2010). Diagnóstico y factores de influencia sobre procesos de valoración docente en posgrados a partir de estructuras sistémicas. En: Congreso Reinventar la Profesión Docente. Universidad de Málaga – España.

Gabalán J. y Vásquez F.E. (2012). Evaluación docente y pensamiento sistémico: alianza efectiva para la valoración profesoral a nivel posgrado. *Plumilla educativa*, 9 (11), 297-311.

Gabalán J. y Vásquez F.E. (2011). Percepción estudiantil: su influencia en la evaluación profesoral. Dos universos complementarios en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Editorial Académica Española.

Gabalán J. y Vásquez F.E. (2008). Del otro lado de la pizarra: relación estudiante profesor desde perspectivas disciplinares. *Revista Educación y Educadores*, 11, 103-126.

García-Aracil, A. y Palomares-Montero, D. (2012). Indicadores para la evaluación de las instituciones universitarias: validación a través del método Delphi. *Revista española de documentación científica*, 35 (1), 119-144.

García-Cabrero, B., Loredó, J., Luna, E. y Rueda, M. (2014). *Competencias Docentes en Educación Media y Superior. Desarrollo y Validación de un Modelo de Evaluación*. México: Universidad Autónoma de Baja California, Juan Pablos Editor.

García, M. C., Laguna, J., Martínez, A., Rodríguez, R., y Vázquez, M. I. (2005). Perfil de competencias del tutor de Posgrado de la UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México.

García, J. M. (2000). ¿Qué factores extraclase o sesgos que afectan la evaluación docente en la educación superior? *Revista mexicana de investigación educativa*, 5 (10), 303-325.

García, J. M. (1989). *Bases pedagógicas de la evaluación*. Madrid: Síntesis.

García M., J. (2013). Profesar la profesión de profesor. Entre el filósofo y el agente doble. *Athenea Digital*, 13 (1), 1-15.

García C., y Villa, A. (1984). Líneas dominantes de investigación en el análisis de la función docente. En J.M. Steve (Ed). *Profesores en conflicto*. 89-105. Madrid.

García G., J. (2003). Los pros y contras del empleo de los cuestionarios para evaluar al docente. *Revista de la Educación Superior*, 32 (127), 79-87.

Glaser, R. (1963). Instructional technology and the measurement of learning outcomes: some questions. *American Psychologist*, 18 (8), 519-521.

Gómez, J. y Padilla, J. L. (2004). The evaluation of consequences in standard based test scores interpretations. *Measurement*, 2, 104-108.

Gonzalez, J. y Galindo, N. (2004). Los paradigmas de la calidad educativa. De la autoevaluación a la acreditación. México, Unión de Universidades de América Latina, CIEES, ISEALC/UNESCO.

Gorriti, C.L. (2006). Evaluación, definiciones, tipos, procesos. Consulta realizada el 19 de marzo de 2012, en

http://www.synchronet.com.ar/mediawiki/index.php?title=8.3._Evaluaci%C3%B3n%2C_definiciones%2C_tipos%2C_procesos

Greenwald, A. G. y Gillmore, G. M. (1997). Grading Leniency is a Removable Contaminant of Student Ratings. *American Psychologist*, 51 (11), 1209-1217.

Guskey, T. (2002). Does it make a difference? Evaluating Professional Development. *Educational Leadership*, 56 (6), 45-51.

Haladyna, T.M. y Amrein-Beardsley, A. (2009). Validation of a research-based student survey of instruction in a college of education. *Journal of educational assessment, evaluation and accountability*, 31, 255-276.

Hallinger, P. (2010). Using faculty evaluation to improve teaching quality: A longitudinal case study of higher education in Southeast Asia. *Educational assessment, evaluation and accountability*, 22, 253-274.

Hambleton, R.K., Merenda, P.F. y Spielberger, C.D. (eds.) (2005). *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. London: LEA.

Hattie, J. y Marsh, H. W. (1996). The relationship between research and teaching: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66 (4), 507-542.

Hinchey, P. H. (2010). *Getting teacher assessment right: What policymakers can learn from research*. National Education Policy Center. Retrieved from <http://epicpolicy.org/publication/getting-teacher-assessment-right>.

Hossein, M., Mozaffary, M. y Esfahani S.S. (2011). Evaluation of quality of education in higher education based on Academic Quality Improvement Program (AQIP) Model. *Procedia Journal of Social and Behavioral Sciences*, 15, 2917-2922.

Houpert, D. (2010). *L'accréditation et l'évaluation de la formation des enseignants en France: Une dynamique de professionnalisation*. Manuscrit auteur, publié dans "Conférence des directeurs d'IUFM,

Johnson, B. y Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33 (7), 14-26.

Jorro, A. (2005). Réflexivité et auto-évaluation dans les pratiques enseignantes. *Revue Mesure et évaluation en éducation*, 27 (2), 33-47.

Kane, M. (2002). Validating high-stakes testing programs. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 21, 31-41.

Kane, M. (1992). An argument-based approach to validity. *Psychological Bulletin*, 112, 527-535.

Kane, M. (2001). Current concerns in validity theory. *Journal of Educational Measurement*, 38, 319-342.

Kane, M. (2002). Validating high-stakes testing programs. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 21, 31-41.

Kaplin, W.A. y Lee, B.A. (1995), *The Law of Higher Education: A Comprehensive Guide to Legal Implications of Administrative Decision Making*, 3rd ed., Jossey-Bass, San Francisco, CA.

Lamoureux, A. (2000). *Recherche et méthodologie en sciences humaines*. Laval : Éditions Études Vivantes (Beauchemin).

Lancaster, C. J., Ross, G. R. y Smith, I. K. (1988). Survey of practices in evaluating teaching in U.S. medical schools. *Journal of Medical Education*, 63. 913 – 914.

Leblanc, H. (1984). Profil du professeur d'université "idéal" et "existant" tel que perçu par les étudiants de premier cycle en éducation physique à l'Université de Sherbrooke. *Revue des sciences de l'éducation*, 10 (1), 138-141.

Linn, R.L. y Gronlund, N.E. (2000). *Measurement and Assessment in Teaching* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill (Prentice Hall)

López, D. y Ruiz, J. (2005). La evaluación de la docencia universitaria. Dimensiones y variables más relevantes. *Revista de investigación educativa*, 23 (1). 57 - 84.

Loredo, J., Sanchez, M. y Romero, R. (2012). Una mirada alternativa a la evaluación de posgrado. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5 (2). 217 - 230.

Loredo, J., Romero, R. e Inda, P. (2008). Comprensión de la práctica y la evaluación docente en el posgrado a partir de la percepción de los profesores. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Especial. Consultado el 8 de marzo de 2013, en: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-loredoromeroinda.html>

Luna, E. y Torquemada, A. (2008). Los cuestionarios de evaluación de la docencia por los alumnos: balance y perspectivas de su agenda. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, (Especial). Consultado el 1 de agosto de 2012, en: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-lunatorquemada.html>

Martínez, A., Moreno, L., Ponce, E., Martínez A. I. y Urrutia, M. (2011). Evaluación del desempeño docente en Salud Pública mediante tres estrategias. *Gaceta Médica de México*, 147, 234-243.

Martínez, M., Begoña, D. y Quintanal, J. (2006). El perfil del profesor universitario de calidad desde la perspectiva del alumnado. *Educación XXI*, 9, 183-198.

Mateo, A.J. (2000). La evaluación educativa su práctica y otras metáforas. Horsori. Barcelona.

Marques, G. P. (2000). Evaluación contextual. Cuestionarios para la evaluación del profesorado. Consulta realizada el 19 de septiembre de 2012, en <http://dewey.uab.es/pmarques/contextu.htm>

Marsh, H. W. (2001). Do university teachers become more effective with experience. A multilevel growth model of students' evaluations of teaching over 13 years. *Journal of Education Psychology*, 99 (4), 775-790.

Marsh, H. W. (2001). Distinguishing between good (useful) and bad workloads on Students' Evaluations of teaching. *American Educational Research*, 38 (1), 183-212.

Marsh, H. (1987). Students' evaluation of university teaching; Research findings, methodological issues, and directions for future research. *International Journal of Educational Research*, 11, 253-288.

Marsh, H. W. (1984). Students' evaluation of university teaching: dimensionality, reliability, validity, potential biases, and utility. *Journal of Educational Psychology*. 76 (5). 707-754.

Marsh, H. W. (1983). Multidimensional ratings of teaching effectiveness by students from different academic seating's and their relation to student/course/instructor characteristics. *Journal of Educational Psychology*. 75 (1). 150-166.

Marsh, H. W. (1982). Validity of students evaluations of college teaching a multirate multimethod analyse. *Journal of Educational Psychology*. 74 (2). 264-279.

Marsh, H. W. (1980). The influence of student, course, and instructor characteristics on evaluations of university teaching. *American Educational Research Journal*, 17, 219-237.

Marsh, H. W. y Dunkin, M. J. (1997). Students' Evaluation of University Teaching. A Multidimensional Perspective. Dans Perry et Smart (dir.), *Effective Teaching in Higher Education: Research and Practice*. New York: Agathon.

Marsh, H. W. y Dunkin, M. J. (1992). Students' Evaluation of University Teaching. A Multidimensional Perspective. J.SMART (ed.) Higher Education. Handbook of Theory and Research. (pp. 143-223). New York: Agathon.

Mayor, 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 y Educativa*, 2 (1). 1-9.

Meade, D. (1997). El profesor de calidad. En C. Lobato y P. Apodaca (Ed). *Calidad en la Universidad: Orientación y Evaluación*. 206-222.

Medel, R. y Asún, R. (2014). Encuestas de evaluación docente y sesgos de género: un estudio exploratorio. *Calidad en la educación*, 40. 172 - 199.

Messick, S. (1995). Standards of validity and the validity of standards in performance assessment. *Educational measurement: Issues and Practice*, 14, 5-8.

Messick, S. (1989). Validity. En R.L. Linn (Ed.), *Educational Measurement* (3th. Ed.). New York: American Council on Education and Macmillan publishing company.

Miles, M. B. y Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives*. Bruxelles: Éditions De Boeck Université

Monedero, J. J. (1998). Bases teóricas de la evaluación educativa. Aljibe. Archidona, Málaga.

Muñoz, J. M., Ríos, M. P. y Abalde, E. (2002). Evaluación Docente vs. Evaluación de la Calidad. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 8 (2), 103-134.

- Onwuegbuzie A. J. y Leech, N. L. (2006). Linking Research Questions to Mixed Methods Data Analysis Procedures. *Qual Report*, 11 (3), 474-498.
- Ory, J. C. (1990). Student ratings of instruction: ethics and practice. Dans Theall et Franklin (dir.), *Student Ratings of Instruction: Issues for improving practice. New Directions for Teaching and Learning*, 43, 63-74.
- Ory, J. C. (2000). Teaching Evaluation: Past, present and future. Dans Ryan (dir.), *Evaluating Teaching in Higher Education: A vision for the future. New Directions for Teaching and Learning*, 83, 13-18.
- Paillé, P. y Mucchielli, A. (2008). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, California: SAGE Publications Inc.
- Parylo, O., Zepeda, S.J. y Bengtson E. (2012). Principals' experiences of being evaluated: a phenomenological study. *Educational assessment, evaluation and accountability*, 24 (3), 215-238.
- Peña, D. (2002). Análisis de datos multivariantes. 1 Ed. Universidad Carlos III de Madrid. Madrid : McGraw Hill.
- Pérez, J. y García, J.M (1989). Diagnóstico, evaluación y toma de decisiones. Serie : tratado de educación personalizada. Ediciones Rialp, S.A. Madrid, 1989.
- Peterson, K. D., Kelly, P. y Caskey, M. (2006). Consideraciones éticas para los profesores en la evaluación de sus colegas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 11 (28). 317-326.

Piot, T. (2008). La construction des compétences pour enseigner. *McGill Journal of Education*, 43 (2), 95-110.

Plante, J. (1986). L'évaluation institutionnelle: d'une pensée qui évolue à un modèle qui s'élabore. *Service Social*, 35 (2), 74-89.

Popham, J. (1990). *Modern Educational Measurement: practical guidelines for educational leaders* (2nd Edition). Boston: Allyn and Bacon.

Prakash, S. y Ramaswami K.S. (2010). Decisive cluster evaluation of institutional quality in education systems. *Journal of Computer Applications*, 3 (1), 23-30.

Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in Higher Education. *Studies en Higher Education*, 16.

Range, B. G., Scherz, S. y Holt C.R. (2011). Supervision and evaluation: The Wyoming perspective. *Educational assessment, evaluation and accountability*, 23, 243-265.

Rennert-Ariev, P. (2005). A theoretical model for the authentic assessment of teaching. *Practical Assessment, Research y Evaluation*, 10 (2), 1-11.

Reyes, E., Luna, E. y Caso, J. (2014). Propiedades psicométricas del cuestionario de evaluación de la competencia docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7 (2), 117-130.

Richard, M. y Michaud P. (1982). La pratique de l'évaluation des enseignants au Nouveau-Brunswick, au Québec et en Ontario. *Revue des sciences de l'éducation*, 8 (2), 255-270.

Richardson, J. T. (2005). Instruments for obtaining student feedback: a review of the literature. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30 (4), 387-415.

Rizo, H. E. (2004). Evaluación del profesor universitario. Una visión institucional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34, 1-15

Rizo, H. E. (1999). Evaluación del docente universitario. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2 (1), 425-440

Rockoff, J. y Speroni, C. (2011). Subjective and objective evaluations of teacher effectiveness: Evidence from New York City. *Journal of Labour Economics*, 18, 687-696.

Rocco, T., Bliss, L., Gallagher, S. y Pérez-Prado, A. (2003). Taking the Next Step: Mixed Methods Research in Organizational Systems. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 21 (1), 19-29.

Rodríguez, E., Pedraja, L., Araneda, C., González M. y Rodríguez J. (2011). El impacto del sistema de aseguramiento de la calidad en el servicio entregado por las universidades privadas en Chile. *Revista chilena de Ingeniería*, 19 (3), 409-419.

Rodríguez, E., Pedraja, L., Araneda, C. y Rodríguez J. (2011). El impacto de la calidad del servicio sobre la calidad institucional en las universidades: evidencia empírica desde Chile. *Interciencia*, 36 (9), 657-663.

Rueda, M., Luna, E., García, B. y Loredo, J. (2011). Resultados y recomendaciones. En M. Rueda (Ed.) *¿Evaluar para controlar o para mejorar? Valoración del desempeño docente en las universidades* (pp. 197-222). México: UNAM y Bonilla Artigas.

Ruiz de P., L (2002). Evaluación. Tipos de evaluación. Consulta realizada el 11 de enero de 2013, en <http://med.unne.edu.ar/revista/revista18/evaluación.html>.

Sandoval, C. (1996). Investigación Cualitativa. Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior; 111-128.

Sawa, R. (1995). Teacher evaluation policies and practices. SSTA Research Centre Report #95-04: 68 páginas.

Scriven, M. (1996). Types of Evaluation and Types of Evaluator. *American Journal of Evaluation*, 17 (2), 151-161.

Scriven, M. (1981). Summative teacher evaluation. Dans Millman (dir.), *Handbook of Teacher Evaluation*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 244-271.

Scriven, M. (1969). An introduction to Meta-Evaluation. *Educational Product Report*, 2 (5), 36-38.

Spooren, P., y Mortelmans, D. (2006) Teacher professionalism and student evaluation of teaching: Will better teachers receive higher ratings and will better students give higher ratings? *Educational Studies*, 32 (2), 201-214.

Seldin, P. (1993). The use and abuse of student ratings of professors. *The Chronicle of Higher Education*, 39 (46), 40.

Shadish, W. (1998). Some Evaluation Questions. *Practical Assessment, Research y Evaluation*, 6 (3).

Sierra, J.C., Buena, G., Bermúdez, M.P. y Santos, P. (2008). Análisis transnacional del sistema de evaluación y selección del profesorado universitario. *Interciencia*, 33 (4), 251-257.

Smith, K. (2005). Teacher educators' expertise: what do novice teachers and teacher educators say?. *Journal of teaching and teacher education*, 21, 177-192.

Stake, R.E. (1975): *Evaluating the arts in education: a responsive approach*. Merrill: Columbus (Ohio).

Stufflebeam, D. y Shinkfield A. (2007). *Evaluation theory, models, and applications*. San Francisco: John Wiley.

Stufflebeam, D. y Shinkfield A. (1995). *Evaluación sistemática – Guía teórica y práctica*. España: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, Ediciones Paidós Ibérica.

Suchaut, B. (2012, febrero). *L'évaluation des enseignants: contexte, analyse et perspectives d'évolution*. Manuscrit auteur, publié dans "Conférence sur l'évaluation, Grenoble : France (2012)"

Tejedor, F. J. y Salvador, L. (1997). La evaluación institucional en el ámbito universitario. *Revista española de pedagogía*, 208, 413-428.

Theall, M. y Franklin, J. (2000). Creating responsive student ratings systems to improve evaluation practice. *New Directions for Teaching and Learning*, 83, 95-107.

Tuomi, O. y Pakkanen, P. (2002). Towards excellence in teaching. Evaluation of the quality of education and the degree programmes in the University of Helsinki. Publications of the Finnish Higher Education. Finlandia.

Tuytens M. y Devos, G. (2009). Teachers' perception of the new teacher evaluation policy: A validity study of the policy characteristics scale. *Journal of teaching and teacher education*, 25, 924-930.

Vaillancourt, T. (2013). Students aggress against professors in reaction to receiving poor grades: an effect moderated by student narcissism and self-esteem. *Aggressive Behavior*, 39 (1), 71-84.

Vaillant, D. (2008). Algunos marcos referenciales para la evaluación del desempeño docente en América Latina. *Revista iberoamericana de evaluación educativa*, 1 (2), 8-22.

Valdés, H. (2000). En un mundo de cambios rápidos, sólo el fomento de la innovación en las escuelas permitirá al sistema educacional mantenerse al día con los otros sectores. En: Encuentro Iberoamericano sobre Evaluación del Desempeño Docente. OEI, México.

Van der Maren, J. M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. 2e édition. Montréal: PUM; Bruxelles: éditions De Boeck.

Vásquez, F. E. (2010). Modelo de gestión del conocimiento para medir la capacidad productiva en grupos de investigación. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 21 (41), 101-125.

Vieira, J. T. (1997). Evaluación institucional: objetivos y criterios. *Revista Española de Pedagogía*, 208, 445-458.

Voss, R., Gruber, T., y Szmigin, I. (2007). Service quality in higher education: The role of student expectations. *Journal of Business Research*, 60. 949–959.

Yassine, A.M. (2005). L'enseignement supérieur tunisien vu par ses acteurs. Réalités et perspectives. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35 (5), 1-5.

Webb, L. D., y Norton, M. S. (1999). *Human resources administration*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Weinbach, R. W. (1988). Manipulation of student evaluations. No laughing Mater. *Journal of Social Work Education*, 24 (1), 37-34.

Yuren, M.T. (2000). Formación y puesta a distancia, Su dimensión ética, ed. Paidós Educador: Mexico.

Anexo 1. Componentes de indagación y descripción

Dimensión	Variables a considerar	Componentes	Descripción
1. Docencia o factores de clase	1.1. Caracterización inicial (nivel de formación, sexo, etc.).	1.1.1. Identificación del Profesor.	Código de identificación del profesor. Incluye su cédula y su nombre completo.
		1.1.2. Nivel de formación.	Los niveles que se puede tener aquí son: pregrado, especialización (terminada o en proceso), maestría (terminada o en proceso) y doctorado (terminado o en proceso). Para puntualizar, si un profesor tiene maestría terminada y doctorado en proceso; el nivel que se contará será el doctorado en proceso.
		1.1.3. Sexo.	Sexo del profesor. Tomará los valores 1 si es femenino, 0 si es masculino.
		1.1.4. Edad.	Hace referencia a la edad del profesor, clasificada por rangos (21,30), (31,40), (41,50), (51,60), (61,70), (71,80) y (81 o más).
	1.2. Compromiso Institucional.	1.2.1. El profesor desarrolla adecuadamente las tareas y labores encomendadas.	Indagación sobre el cumplimiento a las directrices institucionales.
		1.2.2. El profesor y el seguimiento a la misión institucional.	Indagación sobre la forma en que el profesor respeta y cumple la misión institucional en sus actuaciones.
	1.3. Dominio Disciplinar.	1.3.1. El profesor demuestra dominio del campo conocimiento enseñado.	Indagación sobre el conocimiento que tiene el profesor sobre la temática tratada.
		1.3.2. Los contenidos enseñados corresponden a los que se esperan en el curso.	Indagación sobre la correspondencia entre lo enseñado por el profesor y los elementos que deben hacer parte del desarrollo del curso.

		1.3.3. Los contenidos presentados por el profesor se encuentran actualizados.	Indagación sobre el estado de desarrollo de los contenidos presentados en referencia al estado actual de la disciplina.
		1.3.4. La bibliografía presentada en el curso es de calidad.	Indagación acerca de la pertinencia y suficiencia del material bibliográfico presentado por el profesor en desarrollo del curso.
1.4. Dominio Pedagógico.		1.4.1. El profesor muestra habilidades para la comunicación pedagógica.	Indagación sobre la manera en que el profesor presenta e induce a los estudiantes al conocimiento.
		1.4.2. El profesor como motivador del aprendizaje.	Indagación sobre la capacidad para provocar motivación intelectual en sus estudiantes.
		1.4.3. El profesor emplea diferentes caminos metodológicos.	Indagación sobre la aplicación de diversos métodos de enseñanza y actividades de aprendizaje acorde con el nivel.
1.5. Evaluación.		1.5.1. El profesor se preocupa por el progreso de sus estudiantes.	Indagación acerca de la visión de evaluación como medio para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes. Incluye la calidad de la retroalimentación.
		1.5.2. Utilización de medios de evaluación pertinentes con los elementos enseñados.	Indagación alrededor si la evaluación planteada por el profesor es coherente con lo que enseñado.
		1.5.3. Evaluación han sido justas.	Indagación sobre si las instrucciones para la realización de evaluaciones han sido claras y las asignaciones han sido justas.
1.6. Experiencias previas del profesor.		1.6.1. Recorrido del profesor.	Indagación sobre la manera en que el profesor pone al servicio de la clase su recorrido empresarial, académico o investigativo.
		1.6.2. Reconocimiento del profesor como un par en la disciplina.	Participación del profesor como par en procesos de aseguramiento de la calidad. Puede ser en COLCIENCIAS y/o Consejo Nacional de Acreditación.

			Su medición se establece de acuerdo al número de veces que ha participado como par.
1.7. Impacto del curso.	1.7.1. Valoración del aprendizaje recibido por los estudiantes.		Indagación sobre la relevancia que perciben los estudiantes del curso y la contribución que tiene este a su actual o futura vida profesional.
1.8. Interacción Profesor Estudiante.	1.8.1. Generación de interrogantes.		Indagación acerca del aporte desde su experticia a la generación de interrogantes de una complejidad mayor. Es un nivel más allá de lo eminentemente teórico.
	1.8.2. Solución a interrogantes.		Indagación acerca del aporte desde su experticia a la solución de interrogantes de una complejidad mayor. Es un nivel más allá de lo eminentemente teórico.
1.9. Planeación y Organización.	1.9.1. El profesor demuestra planificación del curso en su conjunto.		Indagación sobre si el profesor ha mostrado al inicio la manera en que se desarrollará el curso y una vez en el curso si existe claridad y organización de las explicaciones.
	1.9.2. Planeación Institucional.		Indagación sobre si el profesor cumple de manera organizada y en los tiempos requeridos con las actividades planeadas por el departamento de adscripción.
1.10. Relaciones Interpersonales.	1.10.1. Conserva un clima de respeto.		Indagación acerca de si el profesor maneja un clima de respeto en su intercambio de ideas con los otros.
1.11. Tiempos dedicados a actividades de docencia en posgrado.	1.11.2. Carga de trabajo en docencia de posgrados.		Asignación en su carga de trabajo (semestral) para actividades relacionadas con docencia en posgrados (directa e indirecta).
1.12. Valoración sobre el desempeño	1.12.1. Desempeño general del profesor en percepción de los involucrados.		Indagación sobre la valoración general que se tiene del desempeño del

	general.		profesor. Esta será una pregunta que se realizará a todos los involucrados e intenta resumir en un solo ítem la apreciación. Si bien es cierto, en los estudiantes estará más inclinada hacia cuestiones del aula, en los otros podría estar influenciada por cuestiones de dominio, compromiso, relaciones, etc.
2. Investigación	2.1. Artículos de investigación.	2.1.1. Artículos de investigación en los que el profesor haya participado.	Número de artículos científicos que el profesor haya publicado en revistas indexadas, en los últimos cinco años.
	2.2. Dirección de tesis de maestría y doctorado.	2.2.1. Trabajos de maestría y doctorado en los que el profesor haya participado como director.	Número de trabajos de maestría y/o doctorado en los cuales el profesor haya participado como director o codirector, en los últimos cinco años.
	2.3. Dirección de trabajos de grado.	2.3.1. Trabajos de pregrado en los que el profesor haya participado como director.	Número de trabajos de pregrado en los cuales el profesor haya participado como director o codirector, en los últimos cinco años.
	2.4. Investigación al servicio de la docencia.	2.4.1. El profesor pone al servicio de sus estudiantes su conocimiento investigativo sobre el área del conocimiento.	Indagación sobre si el profesor pone al servicio de las actividades docentes realizadas, el conocimiento adquirido a través de la vía investigativa.
	2.5. Libros y/o capítulos de investigación.	2.5.1. Libros y/o capítulos de libros en los que el profesor haya tenido una participación principal o secundaria.	Número de libros y/o capítulos de libros en los que el profesor haya tenido una participación principal o secundaria, que hayan sido publicados en los últimos cinco años.
	2.6. Participación en proyectos de Investigación.	2.6.1. Registro de participaciones del profesor en proyectos de investigación.	Número de participaciones del profesor en proyectos de investigación que cuenten con el aval institucional y que hayan sido aprobados en los últimos cinco años.
	2.7. Participación en proyectos de investigación con formación.	2.7.1. Participaciones del profesor en proyectos que involucran estudiantes de formación en maestría y/o doctorado.	Número de participaciones del profesor en proyectos de investigación que cuenten con el aval institucional, que involucran estudiantes de maestría y/o

			doctorado y que hayan sido aprobados en los últimos cinco años.
	2.8. Patentes.	2.8.1. Patentes que hayan sido registradas por el profesor.	Número de patentes registradas en el organismo correspondiente a nombre del profesor, en los últimos cinco años.
	2.9. Tiempos dedicados a actividades investigativas.	2.9.1. Carga de trabajo en actividades investigativas.	Asignación en su carga de trabajo (semestral) para actividades relacionadas con investigación (proyectos y producción).
3. Servicios	3.1. Condiciones del trabajo tutorial llevado a cabo.	3.1.1. Calidad del trabajo tutorial ejercido por el profesor.	Indagación sobre la manera en que el profesor realiza la supervisión de los estudiantes con respecto al estado de avance en el proyecto de grado. Orientaciones claras y oportunas.
	3.2. Contribución del profesor al desarrollo de los programas.	3.2.1. Participación del profesor en comités relacionados con desarrollo de programas.	Número verificable de participaciones del profesor en el desarrollo de nuevas propuestas formativas.
	3.3. Exploración del profesor como par.	3.3.1. El profesor y la integración regional, nacional (servicios).	Indagación sobre la manera en que el profesor pone a disposición de los involucrados el conocimiento derivado de asesorías, consultorías, etc.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2. Componentes, forma de obtención y fuentes de información

Dimensión	Variables a considerar	Componentes	Forma de recolección	Fuentes
1. Docencia o factores de clase	1.1. Caracterización inicial (nivel de formación, sexo, etc.).	1.1.1. Identificación del Profesor.	Bases de datos institucionales.	Recursos Humanos.
		1.1.2. Nivel de formación.	Bases de datos institucionales.	Recursos Humanos.
		1.1.3. Sexo.	Bases de datos institucionales.	Recursos Humanos.
		1.1.4. Edad.	Bases de datos institucionales.	Recursos Humanos.
	1.2. Compromiso Institucional.	1.2.1. El profesor desarrolla adecuadamente las tareas y labores encomendadas.	Indagación directa.	Jefe Profesor.
		1.2.2. El profesor y el seguimiento a la misión institucional.	Indagación directa.	Jefe Profesor.
	1.3. Dominio Disciplinar.	1.3.1. El profesor demuestra dominio del campo conocimiento enseñado.	Indagación directa.	Colegas - Pares Estudiantes Jefe Profesor.
		1.3.2. Los contenidos enseñados corresponden a los que se esperan en el curso.	Indagación directa.	Estudiantes.
		1.3.3. Los contenidos presentados por el profesor se encuentran actualizados.	Indagación directa.	Colegas - Pares Estudiantes.
		1.3.4. La bibliografía presentada en el curso es de calidad.	Indagación directa.	Estudiantes Profesor.
	1.4. Dominio Pedagógico.	1.4.1. El profesor muestra habilidades para la comunicación pedagógica.	Indagación directa.	Estudiantes Jefe.
		1.4.2. El profesor como motivador del aprendizaje.	Indagación directa.	Estudiantes Jefe Profesor.

		1.4.3. El profesor emplea diferentes caminos metodológicos.	Indagación directa.	Estudiantes Jefe Profesor.
1.5. Evaluación.	1.5.1. El profesor se preocupa por el progreso de sus estudiantes.	Indagación directa.	Estudiantes.	
	1.5.2. Utilización de medios de evaluación pertinentes con los elementos enseñados.	Indagación directa.	Estudiantes.	
	1.5.3. Evaluación han sido justas.	Indagación directa.	Estudiantes.	
1.6. Experiencias previas del profesor.	1.6.1. Recorrido del profesor.	Indagación directa.	Colegas - Pares Estudiantes Jefe Profesor	
	1.6.2. Reconocimiento del profesor como un par en la disciplina.	Bases de datos institucionales.	Planeación y Desarrollo Institucional.	
1.7. Impacto del curso.	1.7.1. Valoración del aprendizaje recibido por los estudiantes.	Indagación directa.	Estudiantes.	
1.8. Interacción Profesor Estudiante.	1.8.1. Generación de interrogantes.	Indagación directa.	Estudiantes Jefe.	
	1.8.2. Solución a interrogantes.	Indagación directa.	Estudiantes Jefe.	
1.9. Planeación y Organización.	1.9.1. El profesor demuestra planificación del curso en su conjunto.	Indagación directa.	Estudiantes Jefe Profesor.	
	1.9.2. Planeación Institucional.	Indagación directa.	Jefe Profesor.	
1.10. Relaciones Interpersonales.	1.10.1. Conserva un clima de respeto.	Indagación directa.	Colegas - Pares Estudiantes Jefe.	
1.11. Tiempos dedicados a actividades de docencia en posgrado.	1.11.2. Carga de trabajo en docencia de posgrados.	Bases de datos institucionales.	Centro de Desarrollo Académico.	
1.12. Valoración sobre el desempeño	1.12.1. Desempeño general del profesor en percepción de los involucrados.	Indagación directa.	Colegas - Pares Estudiantes	

	general.			Jefe Profesor.
2. Investigación	2.1. Artículos de investigación.	2.1.1. Artículos de investigación en los que el profesor haya participado.	Bases de datos institucionales.	Dirección de Investigaciones.
	2.2. Dirección de tesis de maestría y doctorado.	2.2.1. Trabajos de maestría y doctorado en los que el profesor haya participado como director.	Bases de datos institucionales.	Planeación y Desarrollo Institucional.
	2.3. Dirección de trabajos de grado.	2.3.1. Trabajos de pregrado en los que el profesor haya participado como director.	Bases de datos institucionales	Planeación y Desarrollo Institucional.
	2.4. Investigación al servicio de la docencia.	2.4.1. El profesor pone al servicio de sus estudiantes su conocimiento investigativo sobre el área del conocimiento.	Indagación directa.	Estudiantes Jefe Profesor.
	2.5. Libros y/o capítulos de investigación.	2.5.1. Libros y/o capítulos de libros en los que el profesor haya tenido una participación principal o secundaria.	Bases de datos institucionales.	Dirección de Investigaciones.
	2.6. Participación en proyectos de Investigación.	2.6.1. Registro de participaciones del profesor en proyectos de investigación.	Bases de datos institucionales.	Dirección de Investigaciones.
	2.7. Participación en proyectos de investigación con formación.	2.7.1. Participaciones del profesor en proyectos que involucran estudiantes de formación en maestría y/o doctorado.	Bases de datos institucionales.	Dirección de Investigaciones.
	2.8. Patentes.	2.8.1. Patentes que hayan sido registradas por el profesor.	Bases de datos institucionales.	Dirección de Investigaciones.
	2.9. Tiempos dedicados a actividades investigativas.	2.9.1. Carga de trabajo en actividades investigativas.	Bases de datos institucionales.	Centro de Desarrollo Académico.
3. Servicios	3.1. Condiciones del trabajo tutorial llevado a cabo.	3.1.1. Calidad del trabajo tutorial ejercido por el profesor.	Indagación directa.	Estudiantes Profesor.
	3.2. Contribución del profesor al desarrollo de los programas.	3.2.1. Participación del profesor en comités relacionados con desarrollo de programas.	Bases de datos institucionales.	Centro de Desarrollo Académico.
	3.3. Exploración del	3.3.1. El profesor y la integración	Indagación directa.	Colegas - Pares

	profesor como par.	regional, nacional (servicios).		Estudiantes Jefe Profesor.
--	--------------------	---------------------------------	--	----------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Cuestionario a diligenciar por Estudiantes



Faculté des sciences de l'éducation

Vice-décanat aux études supérieures et à la recherche

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

Título de la investigación: Aspectos determinantes en el desempeño profesoral universitario en posgrados: un estudio desde los factores propios.

Investigador: Jesús Gabalán Coello, estudiante de doctorado. Departamento de Administración y Fundamentos de la Educación, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Montreal

Director de investigación: Michel Laurier, Departamento de Administración y Fundamentos de la Educación. Universidad de Montreal.

A) INFORMACIÓN PARA LOS PARTICIPANTES

1. Objetivo de la investigación. La presente investigación parte sobre los aspectos determinantes en el desempeño profesoral en posgrados y busca conocer cuáles son los elementos que diferencian una buena docencia, teniendo en cuenta la opinión de los **estudiantes del profesor objeto de indagación.**

2. Participación en la investigación. La participación en esta investigación consiste en aplicar una encuesta de opción múltiple de **21 preguntas** (primera fase) y una entrevista de 60 minutos (segunda fase) en un momento y un lugar determinado ulteriormente. La encuesta aportará sobre variables relacionadas con factores de clase (docencia), investigación y servicios desarrollados por el profesor y que contribuyen a determinar una

docencia de calidad **según la percepción de sus estudiantes**. En una segunda fase de la investigación se procederá a las entrevistas con una **muestra de estudiantes** con el fin de profundizar los contrastes de la encuesta cuantitativa.

3. Criterios de inclusión y exclusión. La población de este estudio está conformada por **estudiantes matriculados en posgrados (maestría)** en la Universidad Autónoma de Occidente en el segundo periodo académico del año 2013.

4. Confidencialidad. Por cada participante en la investigación se atribuirá un número y solo el investigador principal y una persona asignada a ese efecto tendrá la lista de participantes y de los números que a ellos fueron atribuidos. Posteriormente las informaciones serán conservadas dentro de un cubículo en un cajón de un escritorio cerrado con llave. Ninguna información podrá identificar las respuestas, de una u otra razón no serán publicados. Los datos obtenidos en la encuesta y en las entrevistas serán destruidas siete años después de finalizado el proyecto y durante ese periodo serán estrictamente confidenciales. Solo los datos que no permiten identificar a los participantes serán conservados por el tiempo necesario a su utilización.

5. Ventajas e inconvenientes. Al participar en esta investigación los involucrados podrán contribuir al avance del conocimiento sobre los aspectos que son determinantes en la valoración de la labor profesoral en posgrados. Los involucrados podrán igualmente beneficiarse de la investigación ya que los resultados podrán ser tomados como base para desarrollar estrategias en el marco de los procesos institucionales de aseguramiento de la calidad, tanto para programas como para la institución en general. Sin embargo es posible que el hecho de contar su experiencia los lleve a sentir emociones desagradables; si esto ocurriera, los involucrados podrán hablar con el investigador de ello y será canalizado con una persona especializada.

6. Derecho de retirarse. La participación de los involucrados será enteramente voluntaria. Ellos y ellas serán libres de retirarse en todo momento sobre simple aviso verbal, sin perjuicio y sin tener que justificar su decisión. Si alguien decide retirarse de la

investigación una vez proporcionada la información podrá comunicarse con el investigador al número de teléfono o correo electrónico indicado más abajo y los datos e informaciones proporcionados serán destruidos y eliminados.

7. Indemnización. Los participantes no recibirán ningún tipo de indemnización.

8. Difusión de los resultados. Un reporte será transmitido a los responsables institucionales describiendo las conclusiones generales de esta investigación después de haber realizado los análisis pertinentes.

B) CONSENTIMIENTO

Yo consiento participar en el estudio de aspectos determinantes en el desempeño profesoral en posgrados sabiendo que la información proporcionada será utilizada de manera confidencial y solo bajo propósitos de investigación: **Si ()** **No ()**

Firma: _____

Fecha: _____

Apellido: _____

Nombre: _____

Declaro haber explicado el motivo, la naturaleza, ventajas riesgos e inconvenientes del estudio y haber respondido de acuerdo a mis conocimientos a las preguntas efectuadas

Firma (investigador): _____

Fecha: _____

Apellido: Gabalán Coello

Nombre: Jesús

ASPECTOS DETERMINANTES EN EL DESEMPEÑO PROFESORAL EN POSGRADOS
CUESTIONARIO A DILIGENCIAR POR LOS ESTUDIANTES

PROGRAMA: _____ **FECHA:** _____

PROFESOR: _____

INSTRUCCIONES

Lea cuidadosamente la totalidad de las preguntas antes de iniciar el diligenciamiento del cuestionario. Luego rellene el óvalo que corresponde a su respuesta, la cual debe obedecer a un análisis previo y ceñido a la verdad. Recuerde que la escala de valoración es de 1 a 10, siendo 1 la calificación más baja y 10 la más alta

DOMINIO DISCIPLINAR (1.3)

(1). 1.3.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor demuestra dominio en su campo de conocimiento.			En ocasiones muestra inseguridad en el dominio de su campo de conocimiento.				Con frecuencia se observa el bajo dominio en los temas.		

(2). 1.3.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor logra una excelente contextualización de los conocimientos.			Ocasionalmente el profesor logra contextualizar los conocimientos.				El profesor tiene dificultades para contextualizar los conocimientos.		

(3). 1.3.2.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los contenido desarrollados por el profesor son los que plantearon al inicio del curso.			Los contenidos desarrollados por el profesor corresponden parcialmente a los que se plantearon al inicio del curso.				El profesor no ha desarrollado los contenidos que se plantearon al inicio del curso.		

(4). 1.3.3.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>									

Los contenidos presentados por profesor se encuentran actualizados, en cuanto al manejo de los conceptos “core” de la asignatura.	Los contenidos se encuentran parcialmente actualizados en relación a los conceptos clave de la asignatura.	Los contenidos se encuentran desactualizados en lo referente a los conceptos clave de su disciplina.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

(5). 1.3.4.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El material bibliográfico presentado en el curso es pertinente y suficiente.			El material presentado en el curso, es pertinente pero no es suficiente o puede ser suficiente pero no pertinente.				El material bibliográfico presentado en el curso no es ni pertinente ni suficiente.		

DOMINIO PEDAGÓGICO (1.4)

(6). 1.4.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor desarrolla los temas clara y coherentemente, de manera que se facilita comprender sus planteamientos.			Ocasionalmente, el profesor tiene algunas dificultades para desarrollar los temas de una forma clara y coherente.				El profesor no es claro ni coherente en el momento de desarrollar los temas.		

(7). 1.4.2.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor demuestra un interés por motivar el aprendizaje en sus estudiantes.			Aunque el profesor demuestra cierto interés por el aprendizaje de sus estudiantes, esta actitud pareciera no ser constante.				El profesor demuestra poco o nulo interés por el aprendizaje de sus estudiantes.		

(8). 1.4.3.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor aplica diversas estrategias metodológicas para fomentar los procesos de aprendizaje en posgrados.			El profesor aplica ocasionalmente diversas estrategias metodológicas para fomentar los procesos de aprendizaje en posgrados.				El profesor no varía sus estrategias metodológicas en posgrados.		

EVALUACIÓN (1.5)

(9). 1.5.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor concibe la evaluación como un medio para mejorar el aprendizaje,			El profesor entiende la importancia de la evaluación como medio para mejorar al				Concibe la evaluación en posgrados como un resultado (no como un		

preocupándose por el progreso de sus estudiantes.	aprendizaje, aunque la operacionalización le genera algunas dificultades.	proceso).
---------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	-----------

(10). 1.5.2.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Las evaluaciones llevadas a cabo por el profesor guardan relación con las temáticas enseñadas.			Las evaluaciones llevadas a cabo por el profesor guardan una relación parcial con las temáticas enseñadas.				Las evaluaciones llevadas a cabo por el profesor no guardan relación alguna con las temáticas enseñadas.		

(11). 1.5.3.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Las evaluaciones y las asignaciones realizadas están fundamentadas en criterios de justicia y equidad.			En algunas ocasiones, las evaluaciones no reflejan criterios de justicia.				Las evaluaciones realizadas por el profesor carecen de justicia.		

EXPERIENCIAS PREVIAS DEL PROFESOR (1.6)

(12). 1.6.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
El profesor ostenta un recorrido académico y/o profesional que le permite abordar los conceptos de su disciplina con base en su propia experiencia.			El profesor, a pesar de no tener un recorrido académico y/ profesional abundante, involucra esta experiencia en el abordaje de los conceptos de su disciplina.				El profesor aún no cuenta con un recorrido académico y/o profesional que le permita abordar los conceptos desde su propia experiencia.		

IMPACTO DEL CURSO (1.7)

(13). 1.7.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
El curso ha contribuye de manera efectiva al desarrollo profesional de los estudiantes.			No es muy clara la manera en la que el curso contribuye al desarrollo profesional de los estudiantes.				El curso no ha tenido impacto en el desarrollo profesional de los estudiantes.		

INTERACCIÓN PROFESOR ESTUDIANTE (1.8)

(14). 1.8.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
El profesor formula interrogantes que			El profesor formula interrogantes que son				Los interrogantes que formula el		

son coherentes con el nivel de posgrados, en términos de su exigencia y profundidad.	medianamente acordes con el nivel de posgrados.	profesor no son los acordes con el nivel de posgrados.
--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------

(15). 1.8.2.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor soluciona los interrogantes que se le plantean, de una manera propia de un par en el campo disciplinar.			La respuesta que el profesor da a los interrogantes es acertada, pero no constituye un valor diferenciador entre pregrado y posgrado.				La respuesta que se da los interrogantes es sucinta y con poco desarrollo conceptual.		

PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN (1.9)

(16). 1.9.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor demuestra planificación del curso de posgrado en su conjunto.			El profesor demuestra tener planeación, pero en algunas ocasiones debe recurrir a medidas de último minuto.				El profesor parece no tener organización y planeación en desarrollo del curso de posgrado.		

RELACIONES INTERPERSONALES (1.10)

(17). 1.10.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor tiene una actitud receptiva hacia sus estudiantes, pues presta atención a sus inquietudes e intereses			En algunas ocasiones, el profesor no se muestra receptivo hacia las posturas de sus estudiantes, mostrando poco empatía en la divergencia.				El profesor no se muestra receptivo a las inquietudes e intereses de sus estudiantes.		

INVESTIGACIÓN AL SERVICIO DE LA DOCENCIA (2.4)

(18). 2.4.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor pone al servicio del trabajo en el curso con sus estudiantes, los conocimientos adquiridos a través de la investigación.			El profesor pone de manera parcial, al servicio del curso con sus estudiantes, los conocimientos adquiridos a través de la investigación.				Pocas veces o ninguna, el profesor pone al servicio del curso el conocimiento adquirido por medio de la investigación.		

CONDICIONES DEL TRABAJO TUTORIAL LLEVADO A CABO (3.1)

(19). 3.1.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>									

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El trabajo de acompañamiento tutorial ejercido por el profesor, ha sido relevante en tanto le permite aprender aspectos que sirven para el desarrollo del proyecto de investigación.			Aunque existe un trabajo de acompañamiento tutorial por parte del profesor, el impacto de este es parcial en relación con la contribución al proyecto de investigación.				No existe (o su impacto ha sido muy bajo) un efectivo trabajo tutorial por parte del profesor relacionado directamente con el proyecto de investigación.		

EXPLORACIÓN DEL PROFESOR COMO PAR (3.3)

(20). 3.3.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor pone al servicio del trabajo con sus estudiantes, los conocimientos adquiridos a través de asesorías y/o consultorías.			El profesor pone de manera parcial, al servicio del trabajo con sus estudiantes, los conocimientos adquiridos a través de asesorías y/o consultorías.				Pocas veces o ninguna, pone al servicio del trabajo con estudiantes el conocimiento adquirido por medio de asesorías y/o consultorías.		

VALORACIÓN DEL DESEMPEÑO GENERAL (1.12)

(21). 1.12.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por favor, asigne un número de 1 a 10 al desempeño general del profesor, siendo 1 desempeño deficiente y 10 desempeño excelente.									

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

La investigación considera dos momentos, el cuestionario que acaba de diligenciar pertenece al primero, el segundo consiste en realizar entrevistas para profundizar sobre algunos aspectos del desempeño profesoral en posgrados. ¿Estaría dispuesto a continuar participando en la segunda fase de la investigación?

SI () NO ()

Si su respuesta es afirmativa, proporcione un teléfono y dirección de correo electrónico donde se pueda concertar una cita con usted en los próximos días.

Dirección: _____

Teléfono fijo: _____

Celular: _____

Correo electrónico: _____

Anexo 4. Guía de entrevista semi-estructurada a Estudiantes

Objetivo: Profundizar hacia los aspectos de las cuestionarios aplicados a los **estudiantes** de acuerdo a los factores que han sido encontrados como preponderantes a través del análisis cuantitativo realizado a partir de los cuestionarios aplicados. Se contará con las respuestas otorgadas por cada **estudiante** con el fin de corroborar la información otorgada anteriormente con relación a las características indagadas. Dependiendo de lo encontrado como relevante en el análisis cuantitativo se dará mayor o menor peso a los temas de los que se tratará la entrevista.

SECCIÓN 1. DIMENSIÓN DOCENCIA O FACTORES DE CLASE

- El papel del compromiso institucional, planeación y organización en un buen desempeño profesoral.
- El dominio en el campo del conocimiento marca un factor diferencial en la valoración del desempeño profesoral (¿qué papel juegan los contenidos?).
- La bibliografía que se maneja en un curso de posgrados, está relacionada con la experticia del profesor.
- La cualificación pedagógica del profesor es determinante en posgrados.
- Los procesos de evaluación. Influye en la valoración del profesor.
- El recorrido y reconocimiento del profesor al servicio de la docencia en posgrados.
- La exigencia y el nivel de complejidad en la generación y solución de interrogantes.
- Relaciones de respeto.

SECCIÓN 2. DIMENSIÓN INVESTIGACIÓN

- Los indicadores de productividad científica y su relación con el buen desempeño docente.
- Participaciones previas en proyectos de investigación formativa.
- El conocimiento investigativo al servicio de las actividades docentes.

SECCIÓN 3. DIMENSIÓN SERVICIOS

- La manera en que se desarrolla el trabajo tutorial del profesor (ser un buen director implica ser un buen docente, ¿o lo contrario?).
- El conocimiento de proyección o extensión al servicio de las actividades docentes.

SECCIÓN 4. COMENTARIOS FINALES

- Para los involucrados cuál es el valor diferencial que perciben en curso de posgrados con respecto a uno de pregrado.
- Quien es el profesor de pregrado y quien el de posgrados.

Anexo 5. Cuestionario a diligenciar por Jefes



Faculté des sciences de l'éducation

Vice-décanat aux études supérieures et à la recherche

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

Título de la investigación: Aspectos determinantes en el desempeño profesoral universitario en posgrados: un estudio desde los factores propios.

Investigador: Jesús Gabalán Coello, estudiante de doctorado. Departamento de Administración y Fundamentos de la Educación, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Montreal

Director de investigación: Michel Laurier, Departamento de Administración y Fundamentos de la Educación. Universidad de Montreal.

A) INFORMACIÓN PARA LOS PARTICIPANTES

1. Objetivo de la investigación. La presente investigación parte sobre los aspectos determinantes en el desempeño profesoral en posgrados y busca conocer cuáles son los elementos que diferencian una buena docencia, teniendo en cuenta la opinión de los **jefes o directivos superiores del profesor objeto de indagación.**

2. Participación en la investigación. La participación en esta investigación consiste en aplicar una encuesta de opción múltiple de **16 preguntas** (primera fase) y una entrevista de 60 minutos (segunda fase) en un momento y un lugar determinado ulteriormente. La encuesta aportará sobre variables relacionadas con factores de clase (docencia), investigación y servicios desarrollados por el profesor y que contribuyen a determinar una

docencia de calidad **según la percepción de los jefes o directivos superiores**. En una segunda fase de la investigación se procederá a las entrevistas con una **muestra de jefes o directivos superiores** con el fin de profundizar los contrastes de la encuesta cuantitativa.

3. Criterios de inclusión y exclusión. La población de este estudio está conformada por **directivos o superiores inmediatos de los profesores que hacen parte del estudio**. Estos incluyen jefe del programa académico (maestría), jefe de departamento y decano en la Universidad Autónoma de Occidente en el segundo periodo académico del año 2013.

4. Confidencialidad. Por cada participante en la investigación se atribuirá un número y solo el investigador principal y una persona asignada a ese efecto tendrá la lista de participantes y de los números que a ellos fueron atribuidos. Posteriormente las informaciones serán conservadas dentro de un cubículo en un cajón de un escritorio cerrado con llave. Ninguna información podrá identificar las respuestas, de una u otra razón no serán publicados. Los datos obtenidos en la encuesta y en las entrevistas serán destruidas siete años después de finalizado el proyecto y durante ese periodo serán estrictamente confidenciales. Solo los datos que no permiten identificar a los participantes serán conservados por el tiempo necesario a su utilización.

5. Ventajas e inconvenientes. Al participar en esta investigación los involucrados podrán contribuir al avance del conocimiento sobre los aspectos que son determinantes en la valoración de la labor profesoral en posgrados. Los involucrados podrán igualmente beneficiarse de la investigación ya que los resultados podrán ser tomados como base para desarrollar estrategias en el marco de los procesos institucionales de aseguramiento de la calidad, tanto para programas como para la institución en general. Sin embargo es posible que el hecho de contar su experiencia los lleve a sentir emociones desagradables; si esto ocurriera, los involucrados podrán hablar con el investigador de ello y será canalizado con una persona especializada.

6. Derecho de retirarse. La participación de los involucrados será enteramente voluntaria. Ellos y ellas serán libres de retirarse en todo momento sobre simple aviso verbal, sin

perjuicio y sin tener que justificar su decisión. Si alguien decide retirarse de la investigación una vez proporcionada la información podrá comunicarse con el investigador al número de teléfono o correo electrónico indicado más abajo y los datos e informaciones proporcionados serán destruidos y eliminados.

7. Indemnización. Los participantes no recibirán ningún tipo de indemnización.

8. Difusión de los resultados. Un reporte será transmitido a los responsables institucionales describiendo las conclusiones generales de esta investigación después de haber realizado los análisis pertinentes.

B) CONSENTIMIENTO

Yo consiento participar en el estudio de aspectos determinantes en el desempeño profesoral en posgrados sabiendo que la información proporcionada será utilizada de manera confidencial y solo bajo propósitos de investigación: **Si** () **No** ()

Firma: _____

Fecha: _____

Apellido: _____

Nombre: _____

Declaro haber explicado el motivo, la naturaleza, ventajas riesgos e inconvenientes del estudio y haber respondido de acuerdo a mis conocimientos a las preguntas efectuadas

Firma (investigador): _____

Fecha: _____

Apellido: Gabalán Coello

Nombre: Jesús

**ASPECTOS DETERMINANTES EN EL DESEMPEÑO PROFESORAL EN POSGRADOS
CUESTIONARIO A DILIGENCIAR POR LOS JEFES Y/O DIRECTIVOS ACADÉMICOS**

PROGRAMA: _____ **FECHA:** _____

PROFESOR ANALIZADO: _____

INSTRUCCIONES

Lea cuidadosamente la totalidad de las preguntas antes de iniciar el diligenciamiento del cuestionario. Luego rellene el óvalo que corresponde a su respuesta, la cual debe obedecer a un análisis previo y ceñido a la verdad. Recuerde que la escala de valoración es de 1 a 10, siendo 1 la calificación más baja y 10 la más alta

COMPROMISO INSTITUCIONAL (1.2)

(1). 1.2.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
El profesor desarrolla adecuadamente las tareas y labores encomendadas			En ocasiones el profesor no cumple con las labores que se le asignan				El profesor frecuentemente incumple con las tareas que se le encomiendan		

(2). 1.2.2.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
El profesor en sus actuaciones sigue con amplio sentido de pertenencia los postulados de la misión institucional.			El profesor no parece demostrar una preocupación constante por la práctica de la misión institucional. Es portador de un sentido de pertenencia parcial.				El profesor en sus actuaciones no pareciera involucrar un sentido de pertenencia		

DOMINIO DISCIPLINAR (1.3)

(3). 1.3.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
El profesor demuestra dominio en su campo de conocimiento.			En ocasiones muestra inseguridad en el dominio de su campo de conocimiento.				Con frecuencia se observa el bajo dominio en los temas.		

(4). 1.3.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

El profesor logra una excelente contextualización de los conocimientos.	Ocasionalmente el profesor logra contextualizar los conocimientos.	El profesor tiene dificultades para contextualizar los conocimientos.
-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

DOMINIO PEDAGÓGICO (1.4)

(5). 1.4.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor expone con claridad sus puntos de vista y los puede explicar con facilidad.			El profesor presenta algunos problemas para exponer con claridad sus puntos de vista y explicarlos.				El profesor no presenta claridad a la hora de sostener discusiones académicas y explicar sus puntos de vista.		

(6). 1.4.2.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor demuestra un interés por motivar el aprendizaje de sus estudiantes.			Aunque el profesor demuestra cierto interés por el aprendizaje de sus estudiantes, esta actitud pareciera no ser constante.				El profesor demuestra poco o nulo interés por el aprendizaje de sus estudiantes.		

(7). 1.4.3.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor aplica diversas estrategias metodológicas para fomentar los procesos de aprendizaje en posgrados.			El profesor aplica ocasionalmente diversas estrategias metodológicas para fomentar los procesos de aprendizaje en posgrados.				El profesor no varía sus estrategias metodológicas.		

EXPERIENCIAS PREVIAS DEL PROFESOR (1.6)

(8). 1.6.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor ostenta un recorrido académico y/o profesional que le permite abordar los conceptos de su disciplina con base en su propia experiencia.			El profesor, a pesar de no tener un recorrido académico y/ profesional abundante, involucra esta experiencia en el abordaje de los conceptos de su disciplina.				El profesor aún no cuenta con un recorrido académico y/o profesional.		

INTERACCIÓN PROFESOR ESTUDIANTE DESDE UNA MIRADA EXTERNA (1.8)

(9). 1.8.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>									

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor formula interrogantes que son coherentes con el nivel de posgrados, en términos de su exigencia y profundidad.			El profesor formula interrogantes que son medianamente acordes con el nivel de posgrados.				Los interrogantes que formula el profesor no son los acordes con el nivel de posgrados.		

(10). 1.8.2.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor soluciona los interrogantes que se le plantean, de una manera propia de un par en el campo disciplinar.			La respuesta que el profesor da a los interrogantes es acertada, pero no constituye un valor diferenciador entre pregrado y posgrado.				La respuesta que se da los interrogantes es sucinta y con poco desarrollo conceptual.		

PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN (1.9)

(11). 1.9.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor demuestra planificación del curso de posgrado en su conjunto.			El profesor demuestra tener planeación, pero en algunas ocasiones debe recurrir a medidas de último minuto.				El profesor parece no tener organización y planeación en desarrollo del curso de posgrado.		

(12). 1.9.2.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor cumple de manera organizada y en los tiempos requeridos con las actividades planeadas por su departamento.			El profesor cumple con las tareas encomendadas por el departamento de una forma organizada, pero a menudo después de los tiempos requeridos.				El profesor no cumple ni de manera organizada ni en los tiempos requeridos las labores encomendadas por el departamento.		

RELACIONES INTERPERSONALES (1.10)

(13). 1.10.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor tiene una actitud receptiva hacia los otros profesores, pues presta atención a sus inquietudes e intereses			En algunas ocasiones, el profesor no se muestra receptivo hacia las posturas de los otros profesores, mostrando poco empatía en la divergencia.				El profesor no se muestra receptivo a las inquietudes e intereses de los otros profesores.		

INVESTIGACIÓN AL SERVICIO DE LA DOCENCIA (2.4)

(14). 2.4.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor pone al servicio del trabajo al interior del departamento y en sus cursos de posgrado, los conocimientos adquiridos a través de la investigación.			El profesor pone de manera parcial, al servicio del trabajo al interior del departamento y en sus cursos de posgrado, los conocimientos adquiridos a través de la investigación.			Pocas veces o ninguna, el profesor pone al servicio del trabajo en el departamento y en sus cursos de posgrado, el conocimiento adquirido por medio de la investigación.			

EXPLORACIÓN DEL PROFESOR COMO PAR (3.3)

(15). 3.3.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor pone al servicio del trabajo en el departamento y en sus cursos de posgrado, los conocimientos adquiridos a través de asesorías y/o consultorías.			El profesor pone de manera parcial, al servicio del trabajo en el departamento y en sus cursos de posgrado, los conocimientos adquiridos a través de asesorías y/o consultorías.			Pocas veces o ninguna, el profesor pone al servicio del trabajo en el departamento y en sus cursos de posgrado el conocimiento adquirido por medio de asesorías y/o consultorías.			

VALORACIÓN DEL DESEMPEÑO GENERAL (1.12)

(16). 1.12.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por favor, asigne un número de 1 a 10 al desempeño general del profesor, siendo 1 un desempeño deficiente y 10 un desempeño excelente.									

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

La investigación considera dos momentos, el cuestionario que acaba de diligenciar pertenece al primero, el segundo consiste en realizar entrevistas para profundizar sobre algunos aspectos del desempeño profesoral en posgrados. ¿Estaría dispuesto a continuar participando en la segunda fase de la investigación?

SI () NO ()

Si su respuesta es afirmativa, proporcione un teléfono y dirección de correo electrónico donde se pueda concertar una cita con usted en los próximos días.

Dirección: _____

Teléfono fijo: _____

Celular: _____

Correo electrónico: _____

Anexo 6. Guía de entrevista semi-estructurada a Jefes

Objetivo: Profundizar hacia los aspectos de las cuestionarios aplicados a los **jefes o directivos superiores** de acuerdo a los factores que han sido encontrados como preponderantes a través del análisis cuantitativo realizado a partir de los cuestionarios aplicados. Se contará con las respuestas otorgadas por cada **jefe o directivo superior** con el fin de corroborar la información otorgada anteriormente con relación a las características indagadas. Dependiendo de lo encontrado como relevante en el análisis cuantitativo se dará mayor o menor peso a los temas de los que se tratará la entrevista.

SECCIÓN 1. DIMENSIÓN DOCENCIA O FACTORES DE CLASE

- El papel del compromiso institucional, planeación y organización en un buen desempeño profesoral.
- El dominio en el campo del conocimiento marca un factor diferencial en la valoración del desempeño profesoral (¿qué papel juegan los contenidos?).
- La bibliografía que se maneja en un curso de posgrados, está relacionada con la experticia del profesor.
- La cualificación pedagógica del profesor es determinante en posgrados.
- Los procesos de evaluación. Influye en la valoración del profesor.
- El recorrido y reconocimiento del profesor al servicio de la docencia en posgrados.
- La exigencia y el nivel de complejidad en la generación y solución de interrogantes.
- Relaciones de respeto.

SECCIÓN 2. DIMENSIÓN INVESTIGACIÓN

- Los indicadores de productividad científica y su relación con el buen desempeño docente.
- Participaciones previas en proyectos de investigación formativa.
- El conocimiento investigativo al servicio de las actividades docentes.

SECCIÓN 3. DIMENSIÓN SERVICIOS

- La manera en que se desarrolla el trabajo tutorial del profesor (ser un buen director implica ser un buen docente, ¿o lo contrario?).
- El conocimiento de proyección o extensión al servicio de las actividades docentes.

SECCIÓN 4. COMENTARIOS FINALES

- Para los involucrados cuál es el valor diferencial que perciben en curso de posgrados con respecto a uno de pregrado.
- Quien es el profesor de pregrado y quien el de posgrados.

Anexo 7. Cuestionario a diligenciar por Profesores



Faculté des sciences de l'éducation

Vice-décanat aux études supérieures et à la recherche

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

Título de la investigación: Aspectos determinantes en el desempeño profesoral universitario en posgrados: un estudio desde los factores propios.

Investigador: Jesús Gabalán Coello, estudiante de doctorado. Departamento de Administración y Fundamentos de la Educación, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Montreal

Director de investigación: Michel Laurier, Departamento de Administración y Fundamentos de la Educación. Universidad de Montreal.

A) INFORMACIÓN PARA LOS PARTICIPANTES

1. Objetivo de la investigación. La presente investigación parte sobre los aspectos determinantes en el desempeño profesoral en posgrados y busca conocer cuáles son los elementos que diferencian una buena docencia, teniendo en cuenta la opinión de los **propios profesores**

2. Participación en la investigación. La participación en esta investigación consiste en aplicar una encuesta de opción múltiple de **14 preguntas** (primera fase) y una entrevista de 60 minutos (segunda fase) en un momento y un lugar determinado ulteriormente. La encuesta aportará sobre variables relacionadas con factores de clase (docencia), investigación y servicios desarrollados por el profesor y que contribuyen a determinar una

docencia de calidad **según la percepción de los propios profesores**. En una segunda fase de la investigación se procederá a las entrevistas con una **muestra de profesores** con el fin de profundizar los contrastes de la encuesta cuantitativa.

3. Criterios de inclusión y exclusión. La población de este estudio está conformada por **profesores universitarios tiempo completo** que enseñan a nivel de posgrados (maestría) en la Universidad Autónoma de Occidente en el segundo periodo académico del año 2013.

4. Confidencialidad. Por cada participante en la investigación se atribuirá un número y solo el investigador principal y una persona asignada a ese efecto tendrá la lista de participantes y de los números que a ellos fueron atribuidos. Posteriormente las informaciones serán conservadas dentro de un cubículo en un cajón de un escritorio cerrado con llave. Ninguna información podrá identificar las respuestas, de una u otra razón no serán publicados. Los datos obtenidos en la encuesta y en las entrevistas serán destruidas siete años después de finalizado el proyecto y durante ese periodo serán estrictamente confidenciales. Solo los datos que no permiten identificar a los participantes serán conservados por el tiempo necesario a su utilización.

5. Ventajas e inconvenientes. Al participar en esta investigación los involucrados podrán contribuir al avance del conocimiento sobre los aspectos que son determinantes en la valoración de la labor profesoral en posgrados. Los involucrados podrán igualmente beneficiarse de la investigación ya que los resultados podrán ser tomados como base para desarrollar estrategias en el marco de los procesos institucionales de aseguramiento de la calidad, tanto para programas como para la institución en general. Sin embargo es posible que el hecho de contar su experiencia los lleve a sentir emociones desagradables; si esto ocurriera, los involucrados podrán hablar con el investigador de ello y será canalizado con una persona especializada.

6. Derecho de retirarse. La participación de los involucrados será enteramente voluntaria. Ellos y ellas serán libres de retirarse en todo momento sobre simple aviso verbal, sin perjuicio y sin tener que justificar su decisión. Si alguien decide retirarse de la

investigación una vez proporcionada la información podrá comunicarse con el investigador al número de teléfono o correo electrónico indicado más abajo y los datos e informaciones proporcionados serán destruidos y eliminados.

7. Indemnización. Los participantes no recibirán ningún tipo de indemnización.

8. Difusión de los resultados. Un reporte será transmitido a los responsables institucionales describiendo las conclusiones generales de esta investigación después de haber realizado los análisis pertinentes.

B) CONSENTIMIENTO

Yo consiento participar en el estudio de aspectos determinantes en el desempeño profesoral en posgrados sabiendo que la información proporcionada será utilizada de manera confidencial y solo bajo propósitos de investigación: **Si ()** **No ()**

Firma: _____

Fecha: _____

Apellido: _____

Nombre: _____

Declaro haber explicado el motivo, la naturaleza, ventajas riesgos e inconvenientes del estudio y haber respondido de acuerdo a mis conocimientos a las preguntas efectuadas

Firma (investigador): _____

Fecha: _____

Apellido: Gabalán Coello

Nombre: Jesús

ASPECTOS DETERMINANTES EN EL DESEMPEÑO PROFESORAL EN POSGRADOS
CUESTIONARIO A DILIGENCIAR POR LOS PROFESORES

PROGRAMA: _____ **FECHA:** _____

PROFESOR: _____

INSTRUCCIONES

Lea cuidadosamente la totalidad de las preguntas antes de iniciar el diligenciamiento del cuestionario. Luego rellene el óvalo que corresponde a su respuesta, la cual debe obedecer a un análisis previo y ceñido a la verdad. Recuerde que la escala de valoración es de 1 a 10, siendo 1 la calificación más baja y 10 la más alta

COMPROMISO INSTITUCIONAL (1.2)

(1). 1.2.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Usted siempre o casi siempre desarrolla de la mejor manera posible las tareas y labores encomendadas.			Existen elementos internos o externos, que en algunas ocasiones hacen que usted no pueda cumplir de la mejor manera con las tareas y labores que se le asignan.				La existencia de elementos interno o externos, imposibilitan que usted pueda cumplir de manera adecuada con las tareas y labores asignadas.		

(2). 1.2.2.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Usted tiene conocimiento de los postulados de la misión institucional y los lleva a la práctica en sus actuaciones.			Aunque no conoce muy bien los postulados de la misión institucional, usted trata de aplicarla en su ejercicio cotidiano.				No ha tenido un conocimiento hasta ahora un conocimiento de los postulados de la misión institucional.		

DOMINIO DISCIPLINAR (1.3)

(3). 1.3.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
En su trabajo académico, usted demuestra un dominio suficiente de su campo de conocimiento.			Aunque usted demuestra conocimiento en su trabajo académico, reconoce que tiene algunos vacíos leves en el campo disciplinar.				Existen una serie de limitaciones sobre las cuales se encuentra trabajando actualmente.		

(4). 1.3.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuando usted se encuentra en su curso de posgrados, logra una excelente contextualización de los conocimientos.			Cuando usted se encuentra en su curso de posgrados, ocasionalmente existe complejidad para contextualizar los conocimientos.				Con frecuencia, se presentan algunos factores internos o externos que no permiten contextualizar de una forma adecuada los conocimientos.		

(5). 1.3.4.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El material bibliográfico presentado en el curso de posgrados es pertinente y suficiente.			El material presentado en el curso de posgrados, es pertinente pero no es suficiente o puede ser suficiente pero no pertinente.				El material bibliográfico presentado en el curso de posgrados no es ni pertinente ni suficiente.		

DOMINIO PEDAGÓGICO (1.4)

(6). 1.4.2.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En desarrollo del curso, usted genera con frecuencia situaciones para motivar el aprendizaje en sus estudiantes.			Aunque usted demuestra interés por el aprendizaje de sus estudiantes, en ocasiones la operacionalización se vuelve dispendiosa.				Existen algunos factores internos o externos que imposibilitan motivar el aprendizaje de los estudiantes como usted desearía.		

(7). 1.4.3.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usted aplica diversas estrategias metodológicas para fomentar los procesos de aprendizaje en posgrados.			En algunas ocasiones, usted trata de aplicar diversas estrategias metodológicas para fomentar los procesos de aprendizaje en posgrados.				Dadas las características de la asignatura y del contexto, se dificulta aplicar diversas estrategias metodológicas.		

EXPERIENCIAS PREVIAS DEL PROFESOR (1.6)

(8). 1.6.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usted ostenta un recorrido académico y/o profesional que le permite abordar los conceptos de su disciplina con base en su propia experiencia.			Usted, a pesar de no tener un recorrido académico y/ profesional abundante, involucra esta experiencia en el abordaje de los conceptos de su disciplina.				Usted se encuentra en proceso de construir un recorrido académico y/o profesional que le permita abordar los conceptos desde su propia		

		experiencia.
--	--	--------------

PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN (1.9)

(9). 1.9.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Usted mantiene planificación del curso de posgrado en su conjunto.			Usted demuestra planeación en el curso, pero en algunas ocasiones debe recurrir a medidas de último minuto.				Existen algunos factores internos y/o externos que imposibilitan que el curso de posgrado se lleve de una manera organizada.		

(10). 1.9.2.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Usted cumple de manera organizada y en los tiempos requeridos con las actividades planeadas por su departamento.			Usted cumple con las tareas encomendadas por el departamento de una forma organizada, pero a menudo después de los tiempos requeridos.				Existen algunos factores internos y/o externos que impiden cumplir de manera organizada y a tiempo con las actividades encomendadas desde el departamento.		

INVESTIGACIÓN AL SERVICIO DE LA DOCENCIA (2.4)

(11). 2.4.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Con frecuencia usted pone al servicio del trabajo en el curso con sus estudiantes, los conocimientos adquiridos a través de la investigación.			En algunas ocasiones o cuando se requiere, usted pone al servicio del curso con sus estudiantes, los conocimientos adquiridos a través de la investigación.				No se encuentra muy fácilmente la manera en que se pueden involucrar sus conocimientos investigativos al desarrollo del curso de posgrados.		

CONDICIONES DEL TRABAJO TUTORIAL LLEVADO A CABO (3.1)

(12). 3.1.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
El trabajo de acompañamiento tutorial ejercido por usted, considera que ha sido de mucha utilidad para el desarrollo del proyecto de investigación de los estudiantes.			Aunque existe un trabajo de acompañamiento tutorial por parte suya, el impacto de este es parcial en relación con la contribución al proyecto de investigación.				Existen factores internos y/o externos que imposibilitan que el trabajo tutorial que usted realiza, tenga un impacto directo en el proyecto de investigación de los estudiantes.		

EXPLORACIÓN DEL PROFESOR COMO PAR (3.3)

(13). 3.3.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usted con frecuencia pone al servicio del trabajo con sus estudiantes, los conocimientos adquiridos a través de asesorías y/o consultorías.			En algunas ocasiones o cuando se requiere, usted pone al servicio del trabajo con sus estudiantes, los conocimientos adquiridos a través de asesorías y/o consultorías.			No se encuentra muy fácilmente la manera en que se pueden involucrar sus conocimientos adquiridos a través de asesorías y/o consultorías al desarrollo del curso de posgrados.			

VALORACIÓN DEL DESEMPEÑO GENERAL (1.12)

(14). 1.12.1.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por favor, de la manera más objetiva posible, asigne un número de 1 a 10 sobre la percepción que tiene de su desempeño profesoral, siendo 1 un desempeño deficiente y 10 un desempeño excelente.									

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

La investigación considera dos momentos, el cuestionario que acaba de diligenciar pertenece al primero, el segundo consiste en realizar entrevistas para profundizar sobre algunos aspectos del desempeño profesoral en posgrados. ¿Estaría dispuesto a continuar participando en la segunda fase de la investigación?

SI () NO ()

Si su respuesta es afirmativa, proporcione un teléfono y dirección de correo electrónico donde se pueda concertar una cita con usted en los próximos días.

Dirección: _____

Teléfono fijo: _____

Celular: _____

Correo electrónico: _____

Anexo 8. Guía de entrevista semi-estructurada a Profesores

Objetivo: Profundizar hacia los aspectos de las cuestionarios aplicados a los **profesores (autoevaluación)** de acuerdo a los factores que han sido encontrados como preponderantes a través del análisis cuantitativo realizado a partir de los cuestionarios aplicados. Se contará con las respuestas otorgadas por cada **profesor** con el fin de corroborar la información otorgada anteriormente con relación a las características indagadas. Dependiendo de lo encontrado como relevante en el análisis cuantitativo se dará mayor o menor peso a los temas de los que se tratará la entrevista.

SECCIÓN 1. DIMENSIÓN DOCENCIA O FACTORES DE CLASE

- El papel del compromiso institucional, planeación y organización en un buen desempeño profesoral.
- El dominio en el campo del conocimiento marca un factor diferencial en la valoración del desempeño profesoral (¿qué papel juegan los contenidos?).
- La bibliografía que se maneja en un curso de posgrados, está relacionada con la experticia del profesor.
- La cualificación pedagógica del profesor es determinante en posgrados.
- Los procesos de evaluación. Influye en la valoración del profesor.
- El recorrido y reconocimiento del profesor al servicio de la docencia en posgrados.
- La exigencia y el nivel de complejidad en la generación y solución de interrogantes.
- Relaciones de respeto.

SECCIÓN 2. DIMENSIÓN INVESTIGACIÓN

- Los indicadores de productividad científica y su relación con el buen desempeño docente.
- Participaciones previas en proyectos de investigación formativa.
- El conocimiento investigativo al servicio de las actividades docentes.

SECCIÓN 3. DIMENSIÓN SERVICIOS

- La manera en que se desarrolla el trabajo tutorial del profesor (ser un buen director implica ser un buen docente, ¿o lo contrario?).
- El conocimiento de proyección o extensión al servicio de las actividades docentes.

SECCIÓN 4. COMENTARIOS FINALES

- Para los involucrados cuál es el valor diferencial que perciben en curso de posgrados con respecto a uno de pregrado.
- Quien es el profesor de pregrado y quien el de posgrados.

Anexo 9. Procedimiento para la validación de la digitación a través de Military Standard

Los criterios a tener en cuenta son los siguientes:

- Lote de igual tamaño (igual cantidad de cuestionarios entregados cada día o semana por la persona encargada de la digitación).
- Nivel de Calidad Aceptable: 4%.
- Nivel de Inspección Estándar: Nivel III.
- Plan de Inspección Normal.
- Muestreo Aleatorio Simple.

En este caso como el proceso de digitación se realizará en un periodo de tiempo predeterminado y por parte de un solo digitador, se tomará el total del lote de cuestionarios del proyecto.

El procedimiento paso a paso se detalla a continuación:

- ✓ Con el tamaño del lote de encuestas de cada digitador y el nivel de inspección (nivel II) ir a la tabla denominada (códigos para Military Standard) y encontrar el código de inspección (valores entre A y R).
- ✓ Acudir a la tabla correspondiente al plan de inspección normal (Tabla MIL II-A) y con el código de inspección hallado en el punto anterior.
- ✓ Tomar la muestra y ejecutar la inspección teniendo en cuenta que: c = letra del código de inspección (valores entre A y R), n = tamaño de la muestra que se debe inspeccionar, $AQL = NCA = 4.0$, Ac = número de encuestas mal digitadas dentro de la muestra “ n ” para aceptar el lote, Re = número de encuestas mal digitadas dentro de la muestra “ n ” para rechazar el lote.
- ✓ Si existen errores de digitación, el auxiliar número dos debe documentarlos y posteriormente se corrigen inmediatamente en la base de datos.

- ✓ Si las encuestas con errores superan el 4% (NCA) del lote en auditoría, éste debe ser rechazado; de lo contrario se continuará con el paso de procesamiento y análisis a través de los métodos estadísticos seleccionados.

Anexo 10. Códigos información proveniente de datos cifrados

COD_ID = Identificación del Profesor.

COD_NIVELF = Nivel de formación.

COD_SEXO = Sexo.

COD_EDAD = Edad.

COD_NPAR = Reconocimiento del profesor como un par en la disciplina.

COD_HORD = Carga de trabajo en docencia de posgrados.

COI_ART1 = Artículos de investigación en los que el profesor haya participado (profesional).

COI_ART2 = Artículos de investigación en los que el profesor haya participado (evaluación por pares).

COI_NTRABMD = Trabajos de maestría y doctorado en los que el profesor haya participado como director.

COI_NTRABP = Trabajos de pregrado en los que el profesor haya participado como director.

COI_NLIBROS1 = Libros en los que el profesor haya tenido una participación principal o secundaria (La principal tiene una mayor ponderación que la secundaria).

COI_NLIBROS2 = Capítulos de libros en los que el profesor haya tenido una participación.

COI_NPROY = Registro de participaciones del profesor en proyectos de investigación.

COI_NPROYF = Participaciones del profesor en proyectos de investigación y/o consultoría que involucran estudiantes de formación en maestría y/o doctorado.

COI_PATENT = Patentes que hayan sido registradas por el profesor.

COI_HORI = Carga de trabajo en actividades investigativas.

COS_NNPROG = Número de participaciones del profesor en comités para el desarrollo de nuevos programas al nivel posgrado.

Anexo 11. El análisis discriminante¹¹

El problema de discriminación o clasificación, puede plantearse de varias formas y aparece en muchas áreas de la actividad humana: desde la diagnosis médica a los sistemas de concesión de créditos o de reconocimiento de falsas obras de arte. El planteamiento estadístico del problema es el siguiente. Se dispone de un conjunto amplio de elementos que pueden venir de dos o más poblaciones distintas. En cada elemento se ha observado una variable aleatoria p – dimensional \mathbf{x} , cuya distribución se conoce en las poblaciones consideradas. Se desea clasificar un nuevo elemento, con valores de las variables conocidas, en una de las poblaciones.

Por ejemplo, la primera aplicación del análisis discriminante consistió en clasificar los restos de un cráneo descubierto en una excavación como humano, utilizando la distribución de medidas físicas para los cráneos humanos y los de antropoides.

El problema de discriminación aparece en muchas situaciones en que necesitamos clasificar elementos con información incompleta. Por ejemplo, en ingeniería el problema de la discriminación se ha estudiado con el nombre de *reconocimiento de patrones (pattern recognition)*, para diseñar máquinas capaces de clasificar de manera automática. Por ejemplo, reconocer voces y sonidos, clasificar billetes o monedas, reconocer caracteres escritos en una pantalla de ordenador o clasificar cartas según el distrito postal.

Otros ejemplos de aplicaciones del análisis discriminante son: asignar un texto escrito de procedencia desconocida a uno o varios autores por las frecuencias de utilización de palabras, asignar una partitura musical o un cuadro a un artista, una declaración de impuestos como potencialmente defraudadora o no, una empresa como en riesgo de quiebra o no, las enseñanzas de un centro como teóricas o aplicadas, un paciente como enfermo de cáncer o no, un nuevo método de fabricación como eficaz o no.

¹¹ Tomado de los planteamientos del Profesor Peña, referenciado en la sección de bibliografía.

Antes de establecer algún tipo de cálculo es necesario justificar las ventajas del análisis discriminante sobre otros tipos de análisis (como por ejemplo la regresión múltiple o ecuaciones estructurales). En esta dirección, se emplea este tipo de análisis porque aunque se pueden establecer mediciones, todas las variables consideradas son de orden categórico ordinal, y por tanto, no llevan los mismos supuestos que la regresión lineal múltiple o las ecuaciones estructurales, en términos de la continuidad de las variables. De igual forma, la variable de respuesta es de carácter dicotómico, en cuyo caso la aproximación discriminante es adecuada pues no debe existir ningún supuesto de normalidad asociado a la variable dependiente (profesores que obtienen una valoración en la pregunta final de alta calidad y los profesores con valoraciones diferentes a esta).

En este sentido, el modelo intentará determinar cuáles son los aspectos que son más importantes en opinión de los estudiantes a la hora de valorar en la pregunta general como un profesor de alto nivel de calidad a nivel de la percepción.

Sean P_1 y P_2 dos poblaciones donde tenemos definida una variable aleatoria vectorial, x , p -variante. Supondremos que x es absolutamente continua y que las funciones de densidad de ambas poblaciones, f_1 y f_2 , son conocidas. Vamos a estudiar el problema de clasificar un nuevo elemento, x_0 , con valores conocidas de las p variables en una de estas poblaciones. Si conocemos las probabilidades a priori π_1 , π_2 , con $\pi_1 + \pi_2 = 1$, de que el elemento venga de cada una de las dos poblaciones, su distribución de probabilidad será una distribución mezclada.

$$f(x) = \pi_1 f_1(x) + \pi_2 f_2(x)$$

y una vez observado x_0 podemos calcular las probabilidades a posteriori de que el elemento haya sido generado por cada una de las dos poblaciones, $P(i \mid x_0)$, con $i = 1, 2$. Estas probabilidades se calculan por el teorema de Bayes

$$P(1 \mid x_0) = \frac{P(x_0 \mid 1)\pi_1}{\pi_1 P(x_0 \mid 1) + \pi_2 P(x_0 \mid 2)}$$

y como $P(x_0 \in 1) = f_1(x_0)\Delta x_0$, tenemos que:

$$P(1 \mid x_0) = \frac{f_1(x_0)\pi_1}{f_1(x_0)\pi_1 + f_2(x_0)\pi_2}$$

y, para la segunda población,

$$P(2 \mid x_0) = \frac{f_2(x_0)\pi_2}{f_1(x_0)\pi_1 + f_2(x_0)\pi_2}$$

Clasificaremos x_0 en la población más probable a posteriori. Como los denominadores son iguales, clasificaremos x_0 en P_2 si:

$$\pi_2 f_2(x_0) > \pi_1 f_1(x_0)$$

Si las probabilidades a priori son iguales, la condición de clasificar en P_2 se reduce a:

$$f_2(x_0) > f_1(x_0)$$

es decir, clasificamos a x_0 en la población más probable.

En general, se supondrá que las posibles decisiones en el problema son únicamente dos: asignar en P_1 o en P_2 . Una regla de decisión es una partición del espacio muestral E_x (que en general será R^p) en dos regiones A_1 y $A_2 = E_x - A_1$, tales que:

Si $x_0 \in A_1 \Rightarrow d_1$ (clasificar en P_1).

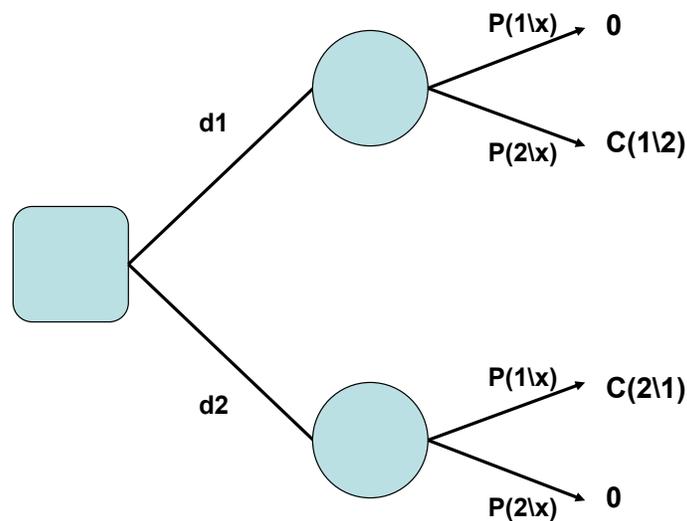
Si $x_0 \in A_2 \Rightarrow d_2$ (clasificar en P_2).

Si las consecuencias de un error de clasificación pueden cuantificarse, podemos incluirlas en la solución del problema formulándolo como un problema bayesiano de decisión.

Supongamos que:

1. Las consecuencias asociadas a los errores de clasificación son, $c(2|1)$ y $c(1|2)$, donde $c(i|j)$ es el coste de clasificación en P_i de una unidad que pertenece a P_j . Estos costes se suponen conocidos;
2. El decisor quiere maximizar su función de utilidad y esto equivale a minimizar el coste esperado.

Representación de un problema de clasificación entre dos grupos como un problema de decisión.



Con estas dos hipótesis la mejor decisión es la que minimiza los costes esperados, o funciones de pérdida de oportunidad, en la terminología de Wald. Los resultados de cada decisión que se presenta esquemáticamente en el gráfico de representación del problema de clasificación. Si clasificamos al elemento en el grupo 2 las posibles consecuencias son:

(a) acertar, con probabilidad $P(2|x_0)$, en cuyo caso no hay ningún coste de penalización;

(b) equivocarnos, con probabilidad $P(1/x_0)$, en cuyo caso incurrimos en el coste asociado $c(2\backslash 1)$.

El coste promedio, o valor esperado, de la decisión “ d_2 : clasificar x_0 en P_2 ” será:

$$E(d_2) = c(2\backslash 1)P(1\backslash x_0) + 0P(2\backslash x_0) = c(2\backslash 1)P(1\backslash x_0)$$

Análogamente, el coste esperado de la decisión “ d_1 : clasificar en el grupo 1” es:

$$E(d_1) = c(1\backslash 2)P(2\backslash x_0) + 0P(1\backslash x_0) = c(1\backslash 2)P(2\backslash x_0)$$

Asignaremos al elemento al grupo 2 si su coste esperado es menor, es decir, utilizando las expresiones anteriores, si:

$$\frac{f_2(x_0)\pi_2}{c(2\backslash 1)} > \frac{f_1(x_0)\pi_1}{c(1\backslash 2)}$$

Esta condición indica que, a igualdad de los otros términos, clasificaremos en la población P_2 si:

- (a) su probabilidad a priori es más alta;
- (b) la verosimilitud de que x_0 provenga de P_2 es más alta;
- (c) el coste de equivocarnos al clasificarlo en P_2 es más bajo.

La función lineal discriminante para dos grupos fue deducida por primera vez por Fisher por un razonamiento intuitivo que se resumirá brevemente. El criterio propuesta por Fisher es encontrar una variable escalar:

$$z = \alpha'x$$

tal que maximice la distancia entre las medias proyectadas con relación a la variabilidad resultante en la proyección. Intuitivamente, la escala z permitirá separar lo más posible ambos grupos.

La media de la variable z en el grupo 1, que es la proyección del vector de medias sobre la dirección de α , es $\hat{m}_1 = \alpha' \bar{x}_1$, y la media en el grupo 2 es $\hat{m}_2 = \alpha' \bar{x}_2$. La varianza de la variable z será la misma en ambos grupos, $\alpha' V \alpha$, y la estimaremos con $s_z^2 = \alpha' S_w \alpha$. Se desea escoger α de manera que la separación entre las medias m_1 y m_2 sea máxima. Una medida adimensional de esta separación es:

$$\phi = \left(\frac{\hat{m}_2 - \hat{m}_1}{s_z} \right)^2$$

y esta expresión es equivalente a:

$$\phi = \frac{(\alpha'(\bar{x}_2 - \bar{x}_1))^2}{\alpha' S_w \alpha}$$

En esta relación α representa una dirección, ya que ϕ es invariante ante multiplicaciones de α por una constante: si $\beta = p\alpha$, $\phi(\beta) = \phi(\alpha)$. Para encontrar la dirección α que maximice ϕ , derivando la expresión anterior e igualando a cero:

$$\frac{d\phi}{d\alpha} = 0 = \frac{2\alpha'(\bar{x}_2 - \bar{x}_1)(\bar{x}_2 - \bar{x}_1)' \alpha' S_w \alpha - 2S_w \alpha (\alpha'(\bar{x}_2 - \bar{x}_1))^2}{(\alpha' S_w \alpha)^2}$$

que escribiremos:

$$(\bar{x}_2 - \bar{x}_1) \alpha' S_w \alpha = S_w \alpha (\alpha'(\bar{x}_2 - \bar{x}_1))$$

o también

$$(\bar{x}_2 - \bar{x}_1) = S_w \alpha \frac{(\alpha'(\bar{x}_2 - \bar{x}_1))}{\alpha' S_w \alpha}$$

que resulta en

$$\alpha = \lambda S_w^{-1} (\bar{x}_2 - \bar{x}_1)$$

donde $\lambda = (\alpha' S_w \alpha) / \alpha' (\bar{x}_2 - \bar{x}_1)$. Como, dada α , λ es una constante y la función a optimizar es invariante ante constantes, podemos tomar α normalizado para que $\lambda = 1$, con lo que resulta:

$$| \alpha = S_w^{-1} (\bar{x}_2 - \bar{x}_1)$$

que es la dirección w de proyección que hemos encontrado anteriormente.

Además:

$$\alpha' S_w \alpha = (\bar{x}_2 - \bar{x}_1)' S_w^{-1} (\bar{x}_2 - \bar{x}_1) = D^2(\bar{x}_2, \bar{x}_1) = (\hat{m}_2 - \hat{m}_1)^2$$

y la varianza de la variable resultante de la proyección es la distancia de Mahalanobis entre las medias. También:

$$\alpha' (\bar{x}_2 - \bar{x}_1) = (\bar{x}_2 - \bar{x}_1)' S_w^{-1} (\bar{x}_2 - \bar{x}_1) = D^2(\bar{x}_2, \bar{x}_1)$$

Y comparando con la ecuación de ϕ anterior, vemos que ϕ es la distancia de Mahalanobis entre las medias. El procedimiento obtenido conduce a buscar una dirección de proyección que maximice la distancia de Mahalanobis entre los centros de ambas poblaciones.

Observemos que si $S_w = I$ la distancia de Mahalanobis se reduce a la euclídea y la dirección de proyección es paralela al vector que une ambas medias. Finalmente, veamos que esta regla se ha obtenido sin imponer ninguna hipótesis sobre la distribución de la variable x en las poblaciones.

En el contexto del presente proyecto, como se explicó anteriormente, este modelo de regresión fue de gran utilidad porque permitió encontrar los coeficientes asociados a las variables, y estos a su vez marcaron la ponderación y su influencia en la variable dependiente (valoración general del desempeño profesoral).

Anexo 12. Listado de categorías y significados. Ejercicio de Análisis Temático.

Grupo 1. Factor Pedagógico

Facilidad para transmitir el conocimiento: Hace referencia a la destreza pedagógica que ostenta el profesor para poder transmitir los elementos constitutivos del curso.

Enfoque teórico – práctico: Se refiere a la mezcla adecuada entre elementos teóricos y elementos prácticos en desarrollo de la asignatura.

Empatía con el estudiante: Adecuadas relaciones interpersonales entre profesor y estudiante

Conocimiento previo del estudiante: Se refiere a que el profesor asume que los estudiantes ya tiene un nivel básico del tema, y por esto su estrategia pedagógica va mucho más en profundidad.

Misma temática en pregrado: Se refiere a que el profesor ha tenido la experiencia de enseñar la misma línea temática en el pregrado.

Grupo 2. Factores de la Asignatura

Complejidad de la Asignatura: El nivel de posgrados imprime a la asignatura un mayor nivel de abstracción.

Efecto Especialización / Maestría: Se refiere a la situación desfavorable que existe al agrupar estudiantes de especialización y maestría en el mismo curso, dado que los profesores deben pedagógicamente debatirse entre un curso de especialización y un curso de maestría.

Grupo 3. Factor Formación Académica

Profesor nivel de formación: Se refiere a que en opinión de los estudiantes, es recomendable que los profesores ostenten título de maestría y/o doctorado.

Profesores mejor preparados no tienen pedagogía: Se refiere a que en opinión de los estudiantes, los profesores que han tenido una mayor formación académica no disponen de cierta facilidad para transmitir el conocimiento.

Dominio del tema: Se refiere a si el profesor muestra dominio disciplinar ante sus estudiantes.

Grupo 4. Factor Investigativo

Fomentar la investigación: Fomento a la investigación como medio para potenciar el aprendizaje a nivel de maestría.

Producción: Un factor determinante en la calidad docente en posgrados constituye contar con procesos de divulgación científica en los cuales el profesor haya estado involucrado.

Investigación aplicada a la industria: El profesor involucra la investigación como medio para resolver problemas concretos de la industria.

Nuevas Herramientas. Se refiere a la utilización de nuevas herramientas tecnológicas para la solución de problemas concretos; utilización que es inducida por el profesor.

Grupo 5. Factor Experiencia

Experiencia en la empresa: El profesor tiene experiencia en el campo empresarial y esta es utilizada en el desarrollo de sus clases.

Experiencia Investigativa y Empresarial: El profesor combina de manera adecuada los conocimientos adquiridos de su formación investigativa y de su experiencia en el campo empresarial.

Experiencia en Investigación: El profesor tiene experiencia en el campo investigativo y esta es utilizada en el desarrollo de sus clases.

Grupo 6. Dirección de Proyectos

Dimensionamiento del proyecto: Se refiere a las capacidades del profesor en términos de acotar y dirigir adecuadamente el proceso de formulación de proyecto de investigación.

Idea de proyecto para admisión: Aunque es un elemento de orden administrativo, algunos estudiantes manifiestan que debería ser una exigencia ingresar con una idea de proyecto de investigación. Esto podría permitir que desde los primeros semestres sepan con precisión en qué tipo de temáticas deberían profundizar un poco más.

Grupo 7. Factores estudiante

Autonomía y Autorregulación: El estudiante en maestría debe desarrollar estos dos componentes, como medio para potenciar su aprendizaje, siendo responsable con sus propios procesos y el desarrollo de elementos más allá de los presentados en clase.

Los compañeros son pares: Los compañeros en un curso de maestría son pares entre sí. Muchos de ellos se desempeñan en el campo. Esto enriquece y exige la labor del profesor.