

Cambio del conocimiento pedagógico sobre evaluación para el aprendizaje del profesor universitario

Efecto de un programa de formación continua y en línea

Lucrecia Elizabeth Chumpitaz Campos

Directores:

Dr. Antoni Badia Garganté

Dra. Lorena Becerril Balín

Barcelona, 2016

Gracias Cirineo y a la inspiradora Montserrat

AGRADECIMIENTOS

A mi querida familia, a mi esposo y mis tres hijos, gracias por su comprensión, por apoyarme y por su alegría.

A la memoria de mi padre y a mi hermosa madre.

A mi asesor el Dr. Antoni Badia, ícono de profesional en mi vida. Gracias por enseñarme.

A mi asesora Lorena Becerril por su cercanía y estratégica asesoría.

A los profesores que participaron del programa formativo como parte de la investigación.

A la UOC por darme la oportunidad de perfeccionarme y brindarme nuevas posibilidades de desarrollo profesional.

A mi universidad, la Pontificia Universidad Católica del Perú.

A las Jefas del Dpto. de Educación que me brindaron siempre su apoyo.

A las Directoras del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos por acoger la investigación y propuesta formativa.

A mi colega Lupita Suárez por su invaluable apoyo.

A Nuria por acogerme y cobijarme como madre en momentos de lucha.

A Ysela Agüero y Ricardo Navarro por su valioso aporte.

A las personas del área de Educación por compartir el día a día, la misión de educar.

RESUMEN

La presente investigación se centra en el proceso de cambio del conocimiento pedagógico de profesores universitarios sobre Evaluación para el aprendizaje en el marco de un programa de formación continua y en línea.

Nuestro interés fue identificar el efecto del programa de formación continua en línea, en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje. Por ello se definieron como objetivos específicos:

- Evaluar el cambio en el conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje después de la intervención.
- Analizar las diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores universitarios según características demográficas y académicas.
- Determinar el efecto de las actividades formativas en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje.

Esta tesis es producto de un estudio cuasi experimental y autocontrolado, que supuso una etapa previa y posterior a una intervención. Esta intervención fue un programa formativo para profesores universitarios sobre “Evaluación para el aprendizaje en la educación universitaria”.

Antes y después del programa de formación, que duró dos meses, se aplicó un cuestionario y una entrevista. En el proceso y como parte de la intervención se desarrollaron actividades formativas y terminales que brindaron una información determinada, la que ha sido utilizada como parte de la investigación.

Entre los principales resultados se destaca un efecto positivo del programa formativo en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor. Ello se identifica a partir del paso de un enfoque identificado generalmente como convencional hacia otro enfoque más innovador. Ello se hizo evidente a partir de los resultados proporcionados por el cuestionario, la entrevista, una escala de confianza y las actividades formativas. No se

han identificado destacadas diferencias entre los participantes considerando sus características demográficas y profesionales, con excepción de algunas, lo cual permite de cierta manera precisar que la propuesta formativa es viable de aplicarla a profesores universitarios en general.

En lo referente a la influencia de las actividades formativas ha destacado por sobre las demás el portafolio. Consideramos que de alguna manera esta actividad permitió al profesor integrar su aprendizaje, además de proporcionarle una especial oportunidad para reflexionar sobre su conocimiento pedagógico y proporcionar evidencias de cambio.

ABSTRACT

This research focuses on the process of changing the educational knowledge of university professors on Assessment for Learning within the framework of a program of continuing education and online.

Our interest was to identify the effect of continuous training program online, in changing the pedagogical knowledge of the university teacher on assessment for learning. Therefore they defined as specific objectives:

- Evaluate the change in the pedagogical knowledge of the university teacher on assessment for learning after the intervention.
- Analyze the differences in the change of pedagogical knowledge of university teachers according to demographic and academic characteristics.
- Determine the effect of training activities in changing the pedagogical knowledge of university teachers on assessment for learning.

It was a (quasi experimental) and self-controlled study, which involved a pre and post-intervention (training program). The intervention was a training program for university teachers on "Assessment for learning in higher education."

Before and after the training program, which lasted two months, a questionnaire and an interview was applied. In the process and as part of the intervention it build up activities instructive and workstation activities, which has been used as part of the research.

Between the main results, stands out a positive effect of the training program in changing the pedagogical knowledge of the teacher. This is identified from step from a conventional approach to a more innovative approach.

This was evident from the results provided by the questionnaire, the interview, the confidence scale and training activities. We have not identified major differences among participants considering their demographic and professional characteristics, with the exception of some, which allows somehow clarify that the training proposal is feasible to apply to university teachers in general.

Regarding the influence of the training activities the portfolio has highlighted over others. We believe that somehow this activity allowed the teacher to integrate their learning, as well as provide a special opportunity to reflect on pedagogical knowledge and provide evidence of change.

ÍNDICE

Introducción	21
MARCO TEÓRICO	
Capítulo 1: El conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre la evaluación del aprendizaje	
1.1 El conocimiento pedagógico del profesor universitario	32
1.1.1. El conocimiento pedagógico del profesor: caracterización general	34
1.1.2. El contenido del conocimiento pedagógico del profesor	38
1.1.2.1. El conocimiento pedagógico personal del profesor relacionado con los modelos y estrategias	40
1.1.2.2. El conocimiento pedagógico general del profesor relacionado con la gestión y organización del aula	43
1.2 El conocimiento pedagógico de los profesores universitarios sobre la evaluación del aprendizaje	55
1.2.1. Relación entre el conocimiento sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación	55
1.2.2. Tipos de concepciones de los profesores sobre la evaluación de los aprendizajes	56
1.2.2.1. Evaluación para verificar capacidad de reproducción del conocimiento	58
1.2.2.2. Evaluación como parte del proceso de enseñanza aprendizaje	58
1.2.3. Factores que influyen en la adopción de una concepción de evaluación por parte de los profesores	59

Capítulo 2: Cambio en el conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre la evaluación de los aprendizajes

2.1 Introducción	61
2.2 El enfoque de la evaluación del aprendizaje	62
2.2.1. Concepto de evaluación	65
2.2.2. Valoración de la evaluación	65
2.2.3. Para qué evaluar	66
2.2.4. Qué se evalúa	67
2.2.5. Quién evalúa	67
2.2.6. Cuándo evaluar	68
2.2.7. Cómo y con qué se evalúa	69
2.3. Enfoque de Evaluación para el aprendizaje	
2.3.1. Concepto de evaluación	70
2.3.2. Valoración de la evaluación	71
2.3.3. Para qué evaluar	72
2.3.3.1. Motivación	72
2.3.3.2. Autorregulación	73
2.3.3.3. Autonomía	74
2.3.4. Qué se evalúa	75
2.3.4.1. El aprendizaje a través de las competencias	75
2.3.4.2. Definición y conocimiento de los criterios de evaluación	75
2.3.5. Quién evalúa	76
2.3.5.1. Autoevaluación	77
2.3.5.2. Evaluación entre pares	78
2.3.5.3. Heteroevaluación	79
2.3.6. Cuándo evaluar	79
2.3.6.1. Evaluación inicial o diagnóstica	80
2.3.6.2. Evaluación formativa	80
2.3.6.3. Evaluación sumativa	80

2.3.7. Cómo y con qué evaluar	81
2.3.7.1 Criterios de evaluación	81
2.3.7.2 Ofrecer un adecuado y oportuno feedback	81
2.3.7.3 Diversificar los recursos y estrategias de evaluación	84
2.3.7.4 Reconocer en las tareas de evaluación, tareas de aprendizaje	86
2.3.7.5 Actividades de Evaluación auténtica	87
2.4. Síntesis del capítulo	88

Capítulo 3: La formación del profesorado universitario mediante entornos virtuales

3.1. Introducción	93
3.2. Modelos de formación del profesorado	97
3.2.1. Modelo pre-constructivo	99
3.2.2. Modelo re-constructivo	102
3.2.3. Modelo co-constructivo	110
3.3. Síntesis	116

MARCO EMPÍRICO

4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	123
4.1. Finalidad y objetivos	124
4.2. Ámbito de desarrollo de la intervención formativa	127
4.2.1. Centro de formación continua	127
4.2.2. Programa de formación en línea	128
4.2.3. Entorno virtual de aprendizaje: PAIDEIA	131
4.3. Participantes / Muestra	133
4.4. Procedimiento e instrumentos de recogida de datos	135

4.4.1. Diseño instruccional del curso	136
4.4.2. Presentación de la investigación a los profesores	139
4.4.3. Recogida inicial de datos	139
4.4.4. Registro del proceso formativo en línea	144
4.4.5. Recogida final de datos	149
4.4.6. Recogida de datos integrada	150
4.5. Estrategia analítica en la aplicación de pruebas estadísticas	150
4.5.1 Análisis factorial de las variables	150
4.5.2 Estudio correlacional / Análisis comparativo	151
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
5.1. Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores	154
5.1.1. Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario). Datos cuantitativos.	154
5.1.2. Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza). Datos cuantitativos.	158
5.1.3. Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores (Entrevista). Datos cuantitativos y cualitativos.	159
5.1.4. Discusión de los resultados	165
5.2. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza). Datos cuantitativos.	171
5.2.1. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario). Datos cuantitativos.	172
5.2.2. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza). Datos cuantitativos.	179
5.2.3. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Entrevista). Datos cuantitativos.	185
5.2.4. Discusión de los resultados	191
5.3. Efectos de las actividades formativas en el cambio de conocimiento pedagógico de los profesores.	193
5.3.1. Efecto de cada actividad formativa en los resultados del conocimiento de los profesores. Datos cuantitativos.	193

5.3.2. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa (Datos cuantitativos).	196
5.3.3. Cadenas de mensajes prototípicos usados en cada actividad formativa (Foros). Datos cualitativos.	199
5.3.4. Discusión de los resultados	211
6. Conclusiones	216
. Limitaciones de la investigación	223
. Implicancias formativas de la investigación	224
7. Referencias bibliográficas	227
8. Anexos	252

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1. Dominios del conocimiento pedagógico del profesor	33
Figura 2. Interrelaciones entre los dominios del conocimiento pedagógico del profesor	34
Figura 3. Marco sobre el conocimiento de los profesores	36
Figura 4. Conocimiento pedagógico del profesor	37
Figura 5. Componentes del Conocimiento pedagógico	37
Figura 6. Diferenciación entre conocimiento del contenido curricular y conocimiento pedagógico del profesor	38
Fig. 7. El Contenido del conocimiento pedagógico del profesor	40
Figura 8. Un modelo que vincula las concepciones de enseñanza con los enfoques de aprendizaje con los resultados de aprendizaje	49
Figura 9. Modelo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes	53
Figura 10. Relación conocimiento, enseñanza y evaluación	56
Figura 11. Diseño metodológico de la investigación	126
Figura 12. Programa de Formación Continua del CISE	128
Figura 13. Logo plataforma Paideia PUCP	132
Figura 14. Sección introductoria del programa formativo Evaluación para el aprendizaje	133
Figura 15. Organización semanal de la formación en el entorno virtual	133
Figura 16. Recursos educativos de la formación semanal	134
Figura 17. Fases de la investigación y recogida de datos	137
Figura 18. Instrumentos aplicados antes del desarrollo del curso	140
Figura 19. Instrumentos aplicados después del desarrollo del curso	150

LISTAS DE TABLAS

Tabla 1. Concepciones académicas de la enseñanza	47
Tabla 2: Dimensiones utilizadas para delimitar las concepciones de enseñanza	48
Tabla 3. Tipos de teorías implícitas	51
Tabla 4: Componentes de competencias (Contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales) e instrumentos y recursos de evaluación	87
Tabla 5: Dimensiones y categorías del Enfoque Evaluación del aprendizaje y del enfoque Evaluación para el aprendizaje	90
Tabla 6. Criterios diferenciadores de los principales enfoques psicológicos de formación docente	98
Tabla 7. Criterios para clasificar los modelos de formación del profesorado Universitario	99
Tabla 8. Etapas de la investigación	124
Tabla 9. Dimensiones y categorías sobre enfoques de evaluación	127
Tabla 10. Organización temática del curso Evaluación para el aprendizaje	130
Tabla 11. Participantes en el curso virtual, según sexo y edad.	134
Tabla 12. Participantes según características académicas	135
Tabla 13. Elementos considerados en el cuestionario	141
Tabla 14. Dimensiones consultadas en la entrevista estructurada	142
Tabla 15. Elementos de escala de confianza	144
Tabla 16. Actividades desarrolladas en el curso	145
Tabla 17. Segmentación y codificación	147
Tabla 18. Formato de la tabla de registro de segmentos	147
Tabla 19. Resultado Kappa de Cohen	149
Tabla 20. Registro de datos integrados	151
Tabla 21. Esquema de presentación de los resultados de la investigación	154
Tabla 22. Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores	156
Tabla 23. Escala de Confianza, antes y después de la intervención	158
Tabla 24. Entrevista, antes y después de la intervención	160
Tabla 25. Datos demográficos y académicos de los profesores	172

Tabla 26. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) según dimensiones y sexo.	173
Tabla 27. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) según dimensiones y edad.	174
Tabla 28. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) según dimensiones y grado académico.	175
Tabla 29. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) según dimensiones y dedicación horaria.	176
Tabla 30. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) según dimensiones y experiencia docente	177
Tabla 31. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) según dimensiones y formación pedagógica	178
Tabla 32. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según sexo.	179
Tabla 33. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según edad.	180
Tabla 34. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según grado académico.	181
Tabla 35. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según dedicación horaria.	182
Tabla 36. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según experiencia docente.	183
Tabla 37. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según formación pedagógica.	184
Tabla 38. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores en el enfoque evaluativo B (Entrevista) según sexo.	185
Tabla 39. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores en el enfoque evaluativo B (Entrevista) según la edad.	186
Tabla 40. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores en el enfoque evaluativo B (Entrevista) según grado académico.	187
Tabla 41. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores en el enfoque evaluativo B (Entrevista) según dedicación horaria.	188

Tabla 42. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores en el enfoque evaluativo B (Entrevista) según experiencia docente.	189
Tabla 43. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores en el enfoque evaluativo B (Entrevista) según la formación pedagógica.	190
Tabla 44. Síntesis de diferencias significativas encontradas en el cuestionario.	191
Tabla 45. Síntesis de diferencias significativas encontradas en la entrevista.	192
Tabla 46. Comparación del impacto de las actividades terminales.	193
Tabla 47. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa según el sexo.	196
Tabla 48. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa según la edad.	197
Tabla 49. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa según el grado académico.	197
Tabla 50. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa según la dedicación horaria.	198
Tabla 51. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa según experiencia docente.	198
Tabla 52. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa según formación pedagógica.	199

1. Introducción

Es evidente que vivimos un periodo de constantes cambios a nivel político, social y económico. Según Tedesco (2000), los cambios culturales en la sociedad actual están estrechamente vinculados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en tanto tienen un impacto significativo no solo en la producción de bienes y servicios, sino en el conjunto de las relaciones sociales. En este contexto, recordamos la importancia de la necesidad de aprender a aprender, propuesta por la Comisión internacional de la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors (UNESCO, 1996) cuando precisa que ya no se requiere aprender determinados conocimientos sino aprender los mecanismos, las operaciones, los procedimientos que permitan actualizar nuestros conocimientos a lo largo de toda la vida.

El ámbito educativo no está exento de esta realidad y al igual que otros campos, requiere afrontar la necesidad y dinámica de la velocidad y del cambio con eficacia y eficiencia. En particular, el contexto educativo universitario, al cual se dirige la presente investigación, se caracteriza por manifestar claras resistencias hacia el cambio y la innovación. La universidad requiere formar a los futuros profesionales en el marco de competencias básicas y específicas que exijan desempeños también específicos y exigentes. Sin embargo frente a ese contexto, se reconoce a la institución universitaria como un primer escollo para realizar los cambios que efectivamente requiere la formación de ciudadanos para el siglo XXI.

En relación al proceso educativo, observamos el mantenimiento de prácticas convencionales que no necesariamente favorecen el aprendizaje del estudiante y frente a las cuales tendrían que plantearse cambios, en algunos casos sustantivos, que a la vez demandaría cambios en el ejercicio docente de los profesores universitarios. Particularmente, uno de los aspectos especialmente sensible es la evaluación del aprendizaje.

Es por ello, según señala García y Álvarez (2005), que a pesar de los grandes cambios que estamos viviendo, “comprobaremos que aún permanecen en la enseñanza universitaria unas prácticas muy tradicionales y sobre las que poco se ha innovado” (p. 53). Y en ese sentido, la evaluación del aprendizaje, señala Álvarez (2001) está más bien asociada con la medición, la calificación, la clasificación y la aplicación de

exámenes y tests; y no debe ser así, pues el verdadero sentido de la evaluación está alejado de todo ello e inclusive podríamos decir que es incompatible y contradictorio con lo que se ha indicado.

Al respecto, Tedesco (2000) señala que el docente está llamado a jugar un papel central en las transformaciones educativas del futuro, tanto desde el punto de vista estrictamente pedagógico, como desde el de la organización institucional de las actividades educativas. En consecuencia, si queremos promover y consolidar procesos de cambio educativo, es necesario considerar el rol que juegan las concepciones de profesores sobre los procesos de aprendizaje y enseñanza.

Uno de los aspectos centrales de nuestra investigación es el conocimiento del profesor. Es necesario reconocer que este está provisto de creencias que nos proporcionan representaciones del propio conocimiento. Tales creencias, según Pérez Echevarría, Mateos, Scheuer y Martín (2006) inciden en lo que las personas hacen y expresan, en cómo enseñan, aprenden o interpretan su manera de aprender o la de los otros.

Desde el punto de vista del profesor universitario, la estructura de creencias del docente está definida como una comprensión que guía, influencia y forma las intenciones individuales para la acción (Hancock & Gallard, 2004; Mahlios & Maxson, 1995). En este sentido, el conocimiento pedagógico del profesor es un tipo (de conocimiento) que incluye el conjunto de representaciones cognitivas del docente. Estas representaciones tienen que ver con los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación (Gess-Newsome & Lederman, 1999).

Según Tennison (2010), siguiendo esta lógica, considera también que, las creencias son altamente resistentes para cambiar (Bryan, 2003; Clark, 1988; Cochran-Smith & Fries, 2005; Leavy, McSorley, & Bote, 2007; Pajares, 1992; Raths, 2001). Estas creencias son como filtros de las ideas, teorías, estrategias de instrucción en la que se fundamenta la experiencia personal así como práctica del docente. Ello se manifiesta en los profesores de universidad a través del conocimiento que tienen sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje, fruto de la experiencia docente y del efecto de la socialización que les hace repetir los esquemas de aquellos profesores que les enseñaron en su época de estudiantes. En consecuencia, los docentes universitarios no suelen tener ninguna formación didáctica específica, aparte de la científica que les capacita para enseñar.

En esta investigación, una de las principales motivaciones, es el poder estudiar cómo favorecer procesos de cambio en el profesor universitario que desencadenen su ajuste a las exigencias actuales en temas educativos y, en consecuencia, ello transforme de manera innovadora su práctica docente, especialmente en lo que respecta a evaluación del aprendizaje.

En la línea de lo que venimos exponiendo, resulta imperativo formar al docente desde perspectivas adecuadas sobre la evaluación del aprendizaje. En este sentido, el proceso de formación, implicaría promover el cambio en el conocimiento pedagógico sobre Evaluación del aprendizaje en los profesores universitarios.

Además, la investigación ha demostrado que los docentes de la educación superior están generalmente más preocupados por el contenido del curso y los métodos de enseñanza que por la evaluación (Ramsden, 2003; Boud & Falchikov, 2006). Por otra parte, la evaluación es a menudo vista como algo separada de la enseñanza, o como una adición a ella, en lugar de entenderla como una parte esencial de la misma. Al respecto, Parpala y Lindblom-Ylänne (2007) observaron que los profesores universitarios no consideran la relación entre la evaluación y la buena enseñanza. Ramsden (2003) mostró que los profesores cuya concepción de la enseñanza se basa en la transmisión de contenidos, posiblemente tengan una práctica docente alejada del proceso de evaluación. Estos profesores consideran la evaluación como algo posterior al aprendizaje, en lugar de verla como una forma de ayudar a los estudiantes a adquirir una comprensión más profunda o como parte del mismo proceso de aprendizaje. Por lo tanto, los estudios de académicos centrados en las concepciones de la enseñanza no necesariamente incluyen información acerca de las concepciones de la evaluación; justamente porque la perciben como una tarea externa.

Además de esta situación, que afecta sobre todo a la enseñanza del profesor, es quizás más importante la influencia que este tipo de ejercicio docente puede ocasionar en el estudiante. Consideramos que la evaluación del aprendizaje tal cual como se la concibe tradicionalmente, tiene varios efectos contraproducentes en los alumnos; tanto así que puede inclusive dañar su autoestima e inclusive afectar su futuro académico y profesional.

Frente a esta situación, surge en nosotros el interés por investigar cómo es que puede motivarse el cambio del conocimiento pedagógico del profesor sobre la evaluación del aprendizaje para que asuma concepciones más acordes con las necesidades de formación de los estudiantes. Para ello, consideramos necesario diseñar un proceso de formación sobre Evaluación para el aprendizaje que permita promover el cambio en el profesor y conlleve estudiar el efecto del mismo con relación a su conocimiento pedagógico.

De esta manera, la finalidad de esta investigación es explicar la influencia del curso de formación continua en línea, en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre Evaluación para el aprendizaje. Concretament nos interesa evaluar el cambio en el conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje, después de la intervención. Es decir, reconocer si se ha producido un cambio en el conocimiento del docente en términos de tendencia. Además pretendemos conocer si existen diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores universitarios según las características demográficas y académicas. Finalmente, nos interesa conocerr el efecto de las actividades terminales en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje.

Recapitulando, en este trabajo pretendemos contribuir a aumentar el conocimiento que sobre los procesos de formación del profesorado universitario y su incidencia en el cambio del conocimiento pedagógico. A través del análisis de la intervención de un programa formativo para profesores universitarios sobre evaluación para el aprendizaje tratamos de explicar la influencia del curso de formación continua en línea, en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre la Evaluación para el aprendizaje.

Estructura de la tesis

En cuanto a la estructura principal de la tesis, esta está constituida por dos partes: el marco teórico y el marco empírico.

El marco teórico está formado por tres capítulos. El primero está referido al conocimiento pedagógico que poseen los profesores universitarios con relación a la

evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Para trabajarlo, se realizó una revisión teórica sobre el concepto de *conocimiento pedagógico del profesor*, identificando los tipos de dominios que incluye. En segundo lugar, se realizó una revisión teórica de las principales aportaciones conceptuales sobre el conocimiento pedagógico de los profesores universitarios de evaluación del aprendizaje. Para cerrar este capítulo se propone la definición de factores que influyen en la adopción de una concepción de evaluación del aprendizaje por parte de los profesores universitarios.

El segundo capítulo busca explicar el conocimiento pedagógico que posee el profesor sobre la evaluación de los aprendizajes. Por ello, se explica en primer lugar, el contexto vigente en el que se desenvuelve la evaluación y que define una problemática que requiere resolverse porque afecta directamente el aprendizaje de los alumnos en su proceso y resultados. Se evidencian dos tendencias o enfoques de evaluación que son asumidas por los profesores y que repercuten en el aprendizaje de los estudiantes de manera diferenciada. Es por ello que luego de la introducción, se procede a explicar cada uno de los dos enfoques en base a sus principales dimensiones, de tal manera que quede muy clara la diferencia entre ellos y su influencia en el aprendizaje de los alumnos.

En el último capítulo se presenta una revisión teórica de los principales modelos de formación del profesorado universitario en entornos virtuales. Para ello hemos organizado el contenido en dos partes. En primer lugar, con una introducción en la que precisamos por un lado el significado de la formación de profesores y, por otro, el significado de los entornos virtuales de aprendizaje. En segundo lugar, presentamos lo referido a los modelos de formación del profesorado. Se desarrollan los tres principales modelos de formación: el pre-constructivo, el re-constructivo y el co-constructivo. Cada uno de estos modelos de formación se explica desde los principales criterios diferenciadores como, por ejemplo, el tipo de contenido que se trabaja, el rol del formador, el tipo de actividades didácticas; todos los que permiten identificar con mayor claridad las características y las diferencias que existen entre cada uno de ellos.

Por su parte, la otra sección referida al marco empírico está conformada por la metodología, los resultados y las conclusiones. La metodología está trabajada desde un enfoque mixto, es decir cualitativo y cuantitativo. Es un estudio de intervención (cuasi experimental), autocontrolado. El diseño de la investigación se basa en una etapa previa

y posterior a una intervención, que es un programa formativo virtual y en línea para profesores universitarios sobre Evaluación para el aprendizaje.

Se han utilizado como principales técnicas la encuesta, la entrevista estructurada, así como el análisis de la influencia de las actividades formativas diseñadas para el programa formativo. El análisis de los datos se ha llevado a cabo a través de procedimientos cualitativos y estadísticos. Los resultados se han organizado esencialmente en función de los objetivos pero sobre todo en función de las dimensiones y categorías. Esta parte finaliza con la presentación de las conclusiones, las limitaciones de la investigación e implicancias educativas para la formación de profesores universitarios.

MARCO TEÓRICO

Capítulo 1

El conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre la evaluación del aprendizaje

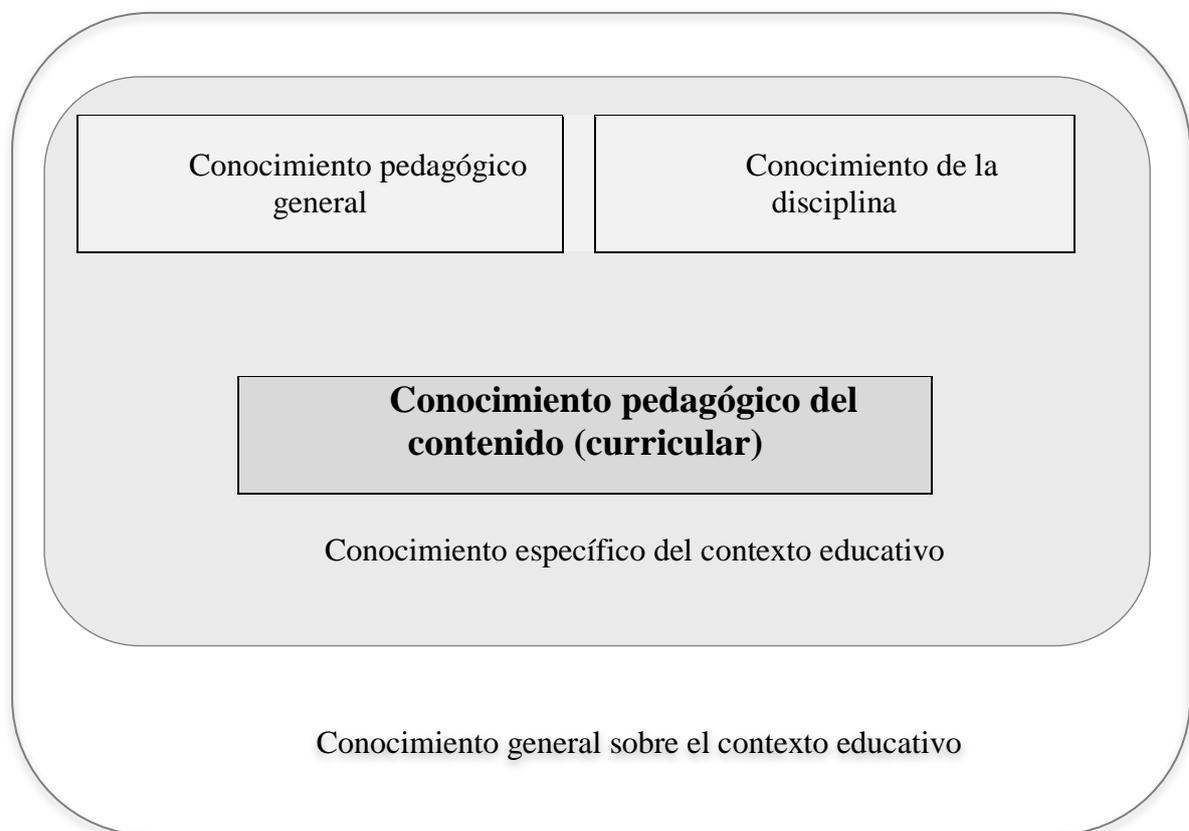
Este capítulo tiene como finalidad realizar una revisión teórica sobre el conocimiento pedagógico que poseen los profesores universitarios con relación a la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes.

Para conseguir este objetivo, hemos organizado el contenido del capítulo en tres partes. En primer lugar, realizamos una revisión de las aportaciones teóricas trabajadas en torno al concepto de *conocimiento pedagógico del profesor*, revisando la definición del término y los tipos de dominios que incluye. En segundo lugar, realizamos una revisión teórica de las principales aportaciones conceptuales que se han llevado a cabo en el campo del conocimiento pedagógico de los profesores universitarios sobre la evaluación del aprendizaje. Finalmente, en base a la revisión teórica realizada, proponemos la definición de unos factores que influyen en la adopción de una concepción de evaluación del aprendizaje por parte de los profesores que trabajan en el nivel universitario.

1.1. El conocimiento pedagógico del profesor universitario

Para hablar sobre el conocimiento pedagógico del profesor accedemos a Gess-Newsome y Lederman (1999), quienes parten del constructo *conocimiento pedagógico del contenido (curricular)* del profesor, en inglés identificado como *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*. Este es un tipo de conocimiento que incluye diferentes dominios, como el conocimiento general sobre el contexto educativo, el conocimiento específico del contexto educativo, el conocimiento pedagógico general, y el conocimiento de la disciplina, como aparece en la figura 1.

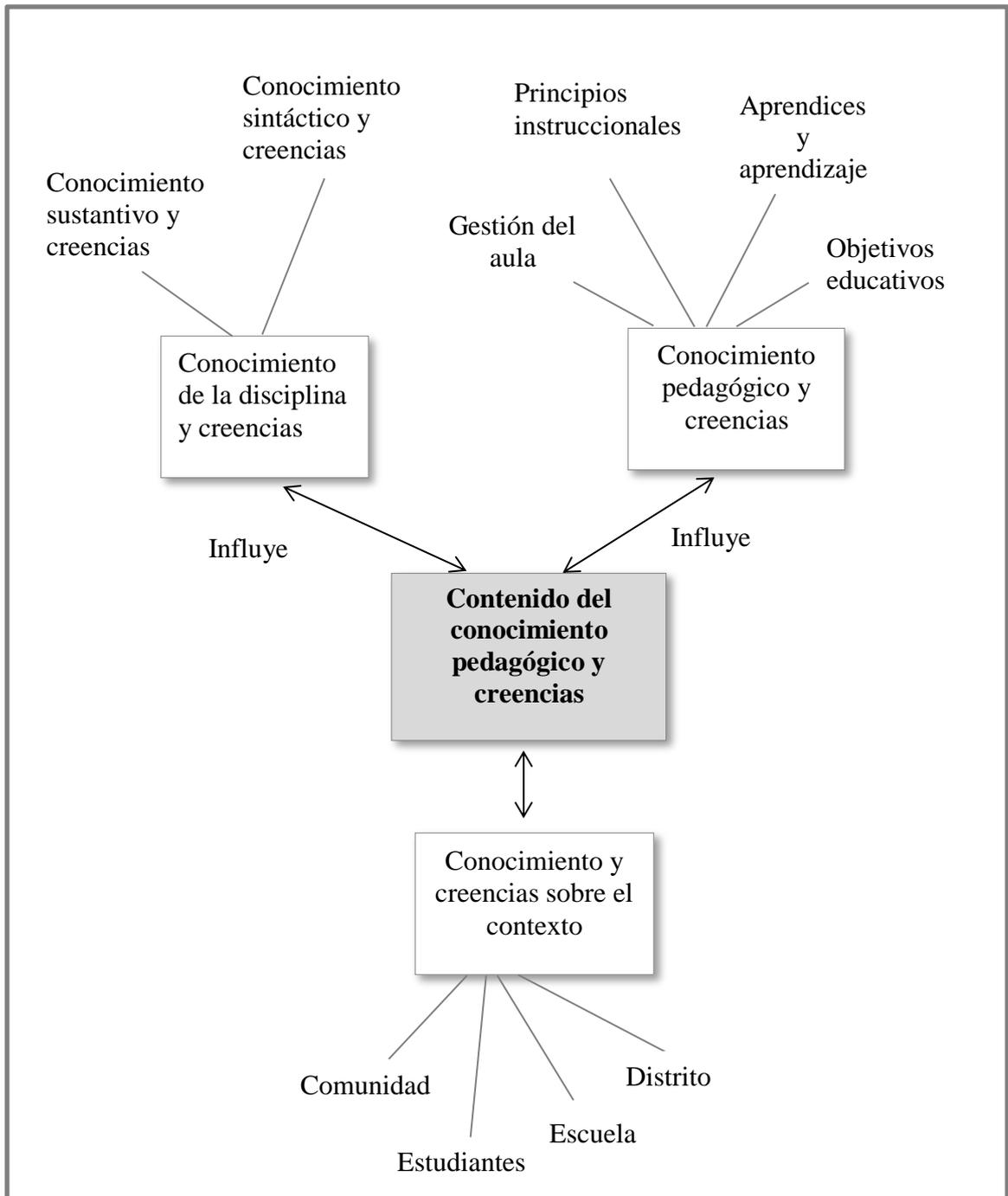
Figura 1. Dominios del conocimiento pedagógico del profesor



Tomado y adaptado de Gess- Newsome y Lederman (1999)

Es importante reconocer que cada uno de estos dominios contiene a su vez unos sub-dominios que, al interrelacionarse, generan una complejidad en el conocimiento pedagógico del contenido (curricular) del profesor como se aprecia en la figura 2.

Figura 2. Interrelaciones entre los dominios del conocimiento pedagógico del profesor



Fuente: Gess-Newsome y Lederman (1999). Traducción propia.

A partir de estas aportaciones, vamos a precisar la orientación de nuestra investigación hacia uno de los dominios del conocimiento pedagógico (curricular) del profesor (PCK) referido al conocimiento pedagógico del profesor (*pedagogical knowledge* - PK) o conocimiento general del profesor (*general pedagogical knowledge*).

1.1.1. El conocimiento pedagógico del profesor: caracterización general

Posiblemente uno de los autores pioneros más reconocidos en este campo de estudio es Shulman (1987). En uno de sus artículos en la década de los noventa, aludía a Fenstermacher (1986) para referirse a la capacidad de enseñar del profesor como el saber algo que otros, los alumnos, no comprenden.

Para Shulman (1987), el conocimiento pedagógico es necesario para poder enseñar. Utilizando sus palabras:

“Un profesor sabe algo que otros no comprenden, presuntamente los alumnos. El profesor puede transformar la comprensión, las habilidades para desenvolverse, las actitudes o los valores deseados, en representaciones y acciones pedagógicas. Se trata de formas de expresar, exponer, escenificar o de representar ideas de otra manera, de suerte que los que no saben puedan llegar a saber, los que no entienden puedan comprender y discernir, y los inexpertos puedan convertirse en expertos”. (Shulman, 1987, p.9).

El mismo autor advertía que aprender a enseñar consistía de algún modo en ir más allá de ser expertos en una materia. Y es que efectivamente, aprender a enseñar, como se aprecia en las figuras 1 y 2, supone una complejidad. Esta idea, expresada en palabras de Shullman, se lee de este modo:

“La manera en que [los profesores] transitan, de ida y vuelta, desde la condición de aprendices hasta la de profesores, desde la etapa en que son capaces de comprender el contenido de la materia por sí solos y aquella en que llegan a dilucidarlo de nuevas maneras, de reorganizarlo y dividirlo, de vestirlo con actividades y emociones, con metáforas y ejercicios, con ejemplos y demostraciones, de modo que pueda ser captado por los alumnos”. (1987, p. 13).

En el deseo de identificar otros valiosos aportes sobre el conocimiento del profesor, señalamos primero el aporte de Tamir (1988), quien basándose en los aportes de Shulman y Sykes (1986) se refería al conocimiento del profesor a partir de seis dominios: a) el conocimiento general de la educación, b) el desempeño personal, c) el

contenido temático de la materia, d) pedagogía general que incluía estudiante, currículum, instrucción, evaluación, e) conocimiento pedagógico específico del contenido temático y finalmente f) los fundamentos de la enseñanza como profesión.

Figura 3. Marco sobre el conocimiento de los profesores

1. CONOCIMIENTO GENERAL DE LA EDUCACIÓN
2. DESEMPEÑO PERSONAL ¿Cómo luce, habla, escucha, se conduce en clase?
3. CONTENIDO TEMÁTICO DE LA MATERIA
 - 3.1. Conocimiento. Ideas principales y teorías de una disciplina en particular.
 - 3.2. Habilidades: Cómo usar un microscopio.
4. PEDAGOGÍA GENERAL
 - 4.1. Estudiante
 - 4.1a Conocimiento: Niveles de desarrollo según Piaget.
 - 4.1b Habilidades: Cómo trabajar con estudiantes hiperactivos.
 - 4.2. Currículum
 - 4.2a Conocimiento: Naturaleza, estructura y niveles de la Taxonomía Bloom
 - 4.2b Habilidades: Cómo preparar una unidad de aprendizaje.
 - 4.3. Instrucción (enseñanza y gestión de clase)
 - 4.3a Conocimiento: Distintas formas de asignar turnos durante una discusión en clase
 - 4.3b Habilidades: Cómo formular una pregunta de alto nivel.
 - 4.4. Evaluación
 - 4.4a Conocimiento: Diferentes tipos de pruebas.
 - 4.4b Habilidades: Cómo diseñar un ítem de opción múltiple.
5. CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO ESPECÍFICO DE LA DISCIPLINA
 - 5.1. Estudiante
 - 5.1a Conocimiento: Nociones específicas e ideas falsas en torno a un tópico dado.
 - 5.1b Habilidades: Cómo diagnosticar a un estudiante con dificultades en un área determinada.
 - 5.2. Currículum
 - 5.2a Conocimiento: Prerrequisitos conceptuales necesarios para entender la fotosíntesis
 - 5.2b Habilidades: Cómo diseñar una lección de laboratorio de corte indagador.
 - 5.3. Instrucción (enseñanza y gestión de clase)
 - 5.3a Conocimiento: Una sesión de laboratorio en tres fases: discusión previa, desempeño y discusión final.
 - 5.3.b. Habilidades: Cómo enseñar a los estudiantes a usar un microscopio.
 - 5.4. Evaluación
 - 5.4a Conocimiento: Naturaleza y composición del inventario de evaluación (Practical Test Assessment Inventory)
 - 5.4b Habilidades: Cómo evaluar habilidades manipulativas en un laboratorio
6. FUNDAMENTOS DE LA ENSEÑANZA COMO PROFESIÓN

Fuente: Tamir (1988)

Por otro lado, Grossman (1990) propone que el conocimiento pedagógico del profesor, como se presenta en la figura 4, está influido por el conocimiento de la gestión de la clase, de los principios instruccionales, de los mismos estudiantes y su aprendizaje y de los objetivos educativos.

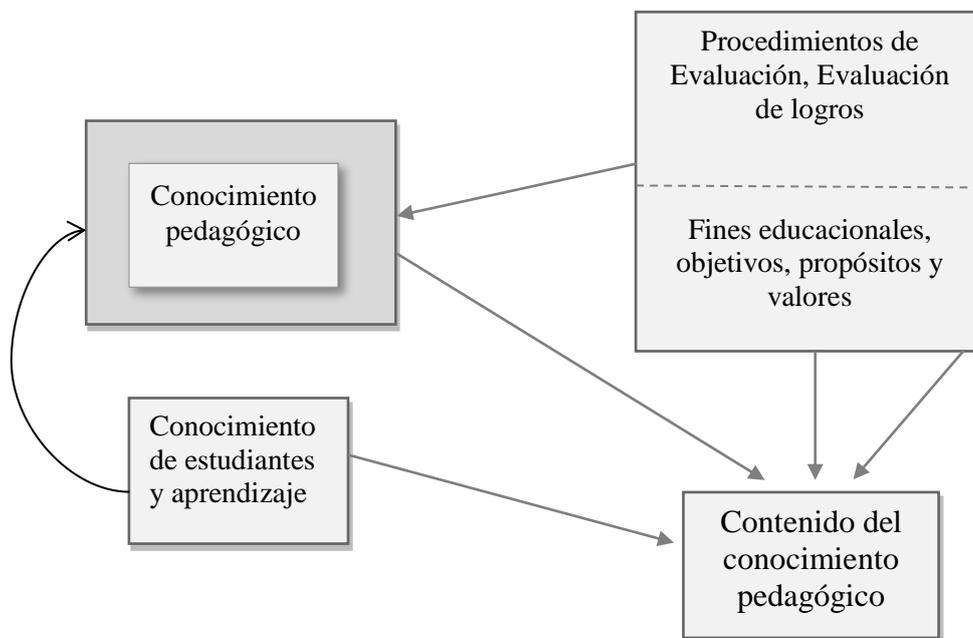
Figura 4. Conocimiento pedagógico del profesor

CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO				
Estudiantes y aprendizaje	Gestión de la clase	Principios instruccionales	Evaluación	Objetivos educativos

Tomado y adaptado de Grossman (1990). Traducción propia.

Para Gess-Newsome y Lederman (1999), el conocimiento pedagógico del profesor es un tipo (de conocimiento) que incluye el conjunto de representaciones cognitivas del docente. Estas representaciones tienen que ver con los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. En la figura 5 se puede reconocer cómo el conocimiento del aprendizaje y de los alumnos es un insumo de primera mano para el profesor. Lo mismo, los procedimientos de evaluación y sus resultados, así como las finalidades, los objetivos, los propósitos y valores.

Figura 5. Componentes del Conocimiento pedagógico



Fuente: Tomado y adaptado de Gess-Newsome y Lederman (1999). Traducción propia.

Recientemente, Mishra y Koehler (2006), en referencia al Conocimiento pedagógico del contenido curricular del profesor (PCK), como se presenta en la figura 6, diferencian el conocimiento del contenido curricular (C) del conocimiento pedagógico (P) como dominios independientes, pero que se interrelacionan en la realidad (PCK). El conocimiento del contenido curricular, se refiere al conocimiento actual sobre el contenido de la materia que debe ser enseñado y aprendido por los alumnos. Este conocimiento es de importancia crítica para el profesor e incluye, según Shulman (1986), conocimiento de conceptos, teorías, ideas, marcos de organización, conocimiento de evidencias y pruebas tanto como prácticas establecidas y enfoques de desarrollo de este tipo de conocimiento.

Por su parte, el conocimiento pedagógico del profesor supone según Koehler y Mishra (2008) un conocimiento profundo sobre el proceso y las prácticas o los métodos de enseñanza y aprendizaje, además de los propósitos educativos, los valores y los objetivos. Es una forma genérica de conocimiento que se aplica al aprendizaje de los alumnos, a la gestión del aula, al diseño, desarrollo e implementación de la clase y a la evaluación de los estudiantes. El conocimiento pedagógico del profesor demanda de él un conocimiento cognitivo, social y de teorías del aprendizaje y de cómo estas se aplican a los estudiantes en el aula.

Figura 6. Diferenciación entre conocimiento del contenido curricular y conocimiento pedagógico del profesor



Fuente: Mishra y Koehler (2006)

Para nuestro caso, nos estamos centrando solo en el estudio del segundo de los dominios, el dominio pedagógico. Podemos observar que en los tres dominios existen similitudes referidas a aspectos centrales como el estudiante, los objetivos, los propósitos y finalidades y la evaluación. Hay aspectos en los que no hay mayor similitud pero que igualmente nos parecen muy importantes como el contenido

temático, la gestión del aula, la instrucción o el currículum, principalmente. En la propuesta de Tamir (1988) se aprecia en gran medida la complejidad de este conocimiento.

Considerando esta primera caracterización, queremos precisar que el desarrollo del conocimiento pedagógico del profesor, se constituye a partir de la contribución de fuentes, según el propio Shulman (1987). La primera fuente del conocimiento, es la formación académica en la disciplina a enseñar, que se apoya en dos bases: la bibliografía y los estudios acumulados en cada una de las disciplinas, y el saber académico histórico y filosófico sobre la naturaleza del conocimiento en estos campos de estudio. La segunda fuente del conocimiento la constituyen las estructuras y materiales didácticos, a los que accede el profesor para ayudar a comprender. La tercera fuente del conocimiento, la literatura educativa especializada, se refiere al caudal de bibliografía académica sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, conclusiones y los métodos de investigación empírica en las áreas de docencia, aprendizaje y desarrollo humano, así como también los fundamentos normativos, filosóficos y éticos de la educación. Por último, la cuarta fuente del conocimiento, denominada sabiduría adquirida con la práctica, alude al extenso bagaje de conocimientos desarrollados por los profesores a lo largo de su experiencia y que pocas veces se ha sistematizado.

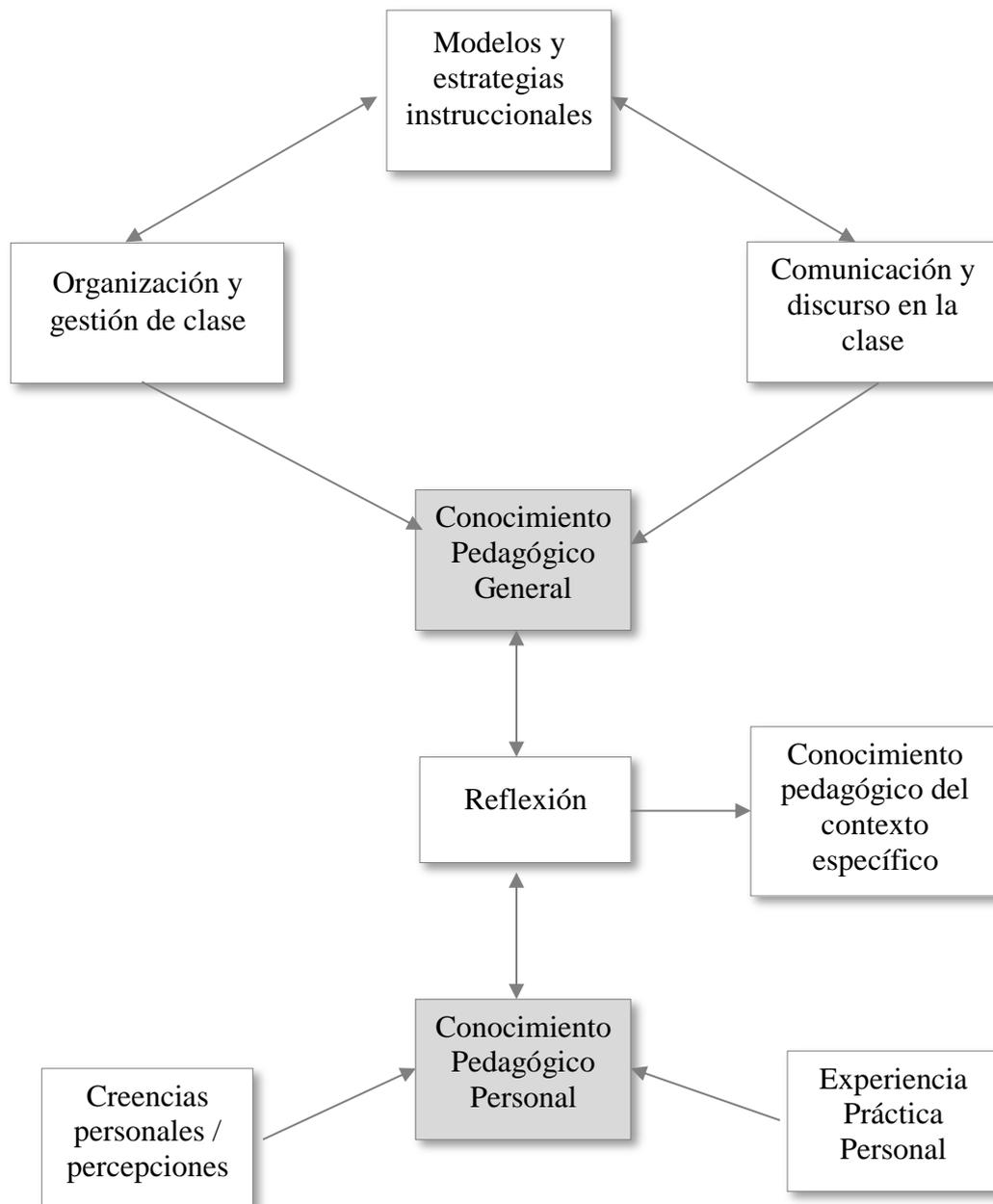
En resumen, esta primera aproximación a la conceptualización del conocimiento pedagógico del profesor lo vincula con la idea de transformación de un conocimiento para hacerlo asequible a la comprensión de los alumnos. Esta transformación va a demandar del profesor una serie de acciones y el desarrollo de competencias específicas como el conocimiento de los alumnos y su aprendizaje, la evaluación, las finalidades educativas, la gestión del aula y los principios instruccionales para asegurar el aprendizaje de los alumnos, entre otros. Por otro lado, este conocimiento del profesor se constituye a partir de la intervención de fuentes que contribuyen a su desarrollo.

1.1.2. El contenido del conocimiento pedagógico del profesor

Cuando consideramos el contenido del conocimiento pedagógico del profesor, nos estamos refiriendo de alguna manera a las diferentes competencias o tipos de conocimiento (a las que de una u otra manera ya hemos presentado en el acápite anterior) que requiere el profesor para diseñar y desarrollar un adecuado proceso de enseñanza y lograr que sus alumnos aprendan.

De acuerdo a Gess-Newsome y Lederman (1999) se constituyen dos componentes o facetas importantes del conocimiento pedagógico del profesor, denominado *conocimiento pedagógico general* y *conocimiento pedagógico personal*. La figura 7 representa estos dos tipos de conocimiento y sus interrelaciones.

Fig. 7. El Contenido del conocimiento pedagógico del profesor



Fuente: Gess-Newsome y Lederman (1999). Traducción propia.

El conocimiento pedagógico general del profesor se alimenta de tres áreas como son la organización y la gestión de la clase, los modelos y las estrategias instruccionales, y la comunicación y discurso en la clase. Por su parte, el conocimiento pedagógico personal del profesor está formado por las creencias y percepciones personales y por la experiencia personal práctica del profesor. Tanto el conocimiento personal como el general interactúan y, como producto de ello, se genera un conocimiento pedagógico del contexto específico.

Seguidamente, caracterizaremos con más detalle ambos tipos de conocimiento pedagógico del profesor: el conocimiento pedagógico personal y el conocimiento pedagógico general.

1.1.2.1. El conocimiento pedagógico personal del profesor

Como ya hemos señalado, el conocimiento pedagógico personal está formado por dos componentes: las creencias y percepciones personales y, la experiencia práctica personal.

- **El conocimiento pedagógico personal del profesor relacionado con las creencias y percepciones personales**

Para Arancibia (2012), las creencias son ideas producto de la fe y la subjetividad; verdades que no requieren comprobarse ni demostrarse, por lo cual, no hay criterios objetivos para evaluarlas o juzgarlas. Estas se ubican en el ámbito de las valoraciones y, en este caso, en el de las valoraciones personales que hace y tiene el profesor. En cuanto a la percepción, Vargas (1994) la define como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización.

Al respecto, Brown (2004) precisa que la pedagogía de los profesores puede verse afectada por sus creencias sobre la enseñanza, el aprendizaje y, los propósitos y prácticas de la evaluación. Según Remesal (2011), los diferentes estudios sobre creencias y concepciones de los profesores no hacen más que confirmar que las concepciones son un factor clave que influye en el actuar del docente en el aula. Así lo corroboran Griffiths, Gore & Ladwig (2006) cuando señalan que las creencias afectan a las prácticas de enseñanza.

La procedencia de las creencias no se debe tanto a la instrucción formal recibida a través de procesos educativos sino a la práctica diaria. Pozo (2003) manifiesta que, en ocasiones, los profesores enseñan reproduciendo el modelo que recibieron cuando ellos fueron estudiantes. Esto nos hace afirmar que las creencias responden a un aprendizaje profundamente arraigado en nuestra mentalidad.

En esa línea, Pajares (1992) sostiene que las creencias de los profesores sobre los aspectos pedagógicos de la enseñanza son conocimientos subjetivos, poco elaborados, y generados a nivel particular por cada individuo para explicar y justificar muchas de las decisiones o actuaciones personales y profesionales vividas.

Al respecto y desde el punto de vista del profesor universitario, la estructura de las creencias está definida como una comprensión que guía, influencia y forma las intenciones individuales para la acción (Hancock & Gallard, 2004; Mahlios & Maxson, 1995). Y son altamente resistentes de cambiar (Bryan, 2003; Clark, 1988; Leavy, McSorley & Bote, 2007; Pajares, 1992; Thompson & Zeuli, 1999). Sin embargo, también conviene señalar que, aunque las creencias se resisten al cambio, no son inmutables a lo largo de la vida; por el contrario, están sujetas a las influencias del contexto social del cual el individuo participa. Las creencias no están sueltas, se organizan internamente en la construcción de conceptos.

Estas creencias son como filtros de las ideas, teorías y estrategias de instrucción en las que se fundamenta la experiencia personal y práctica del docente. Considerando la realidad de los profesores universitarios, muchos de ellos se incorporan a las universidades por su experticia disciplinar y profesional, mas no por su formación como docente. En estos casos, es importante reconocer que la presencia de las creencias y percepciones, va a tener mayor influencia, por lo menos en las primeras etapas de su aprendizaje al interior de una institución formativa como lo es la universidad.

Fraser (2015), en referencia a la enseñanza de las ciencias, señala la presencia de creencias alrededor de los propósitos y objetivos de la enseñanza, lo que a su vez incide en el contenido temático de la materia, en los objetivos generales de la institución y en los objetivos del dominio afectivo.

Como se observa, las creencias son representaciones personales de carácter subjetivo, que se consolidan en la persona como parte de su historia de vida y sobre la

base de sus experiencias; y poseen un carácter afectivo muy marcado, lo que hace que su cambio o renovación sea muy difícil pero no imposible.

- **El conocimiento pedagógico personal del profesor relacionado con la práctica educativa**

Existe una importante relación entre el conocimiento pedagógico y la práctica educativa del profesor. Puede afirmarse que la práctica educativa del profesor es la fuente de sus creencias y percepciones, que se instalan como parte de su conocimiento personal de naturaleza implícita, como veremos a continuación.

Este concepto alude a la necesidad de trabajar directamente con los profesores en todos los aspectos que tienen que ver con la vida en las aulas, fuera de ellas y en sus vidas personales (Connelly, Clandinin & He, 1997).

Clarck y Lampert (1986) resaltan que este tipo de conocimiento práctico de los profesores provee un complejo y real cuadro de los aspectos cognitivos de la enseñanza. Un aporte especialmente importante al respecto, se refiere a que este tipo de conocimiento permite que el profesor pueda acceder y capturar su conocimiento tácito.

Para Meijer, Zanting y Verloop (2002), el conocimiento práctico del profesor puede permitir: a) una profunda mirada interna de los aspectos cognitivos de la enseñanza, b) una comprensión de la complejidad de su conocimiento práctico, y cómo este se relaciona con la enseñanza práctica y c) animar al profesor a reflexionar y elaborar sobre el desarrollo de su propio conocimiento práctico. Para los mismos autores, varios aspectos que son utilizados en la investigación sobre el conocimiento práctico del profesor pueden ser utilizados en su formación como pueden ser: en primer lugar describir los contenidos del conocimiento práctico del profesor a través de las descripciones enriquecidas y relacionadas al contenido temático de la materia. En segundo lugar, identificar las características del conocimiento práctico del profesor en relación con su ser personal, situado y basado en la reflexión de la experiencia. Y principalmente, el contenido tácito de los relatos. En tercer lugar, el uso de instrumentos que permitan la captura del conocimiento tácito antes aludido.

Entre los principales instrumentos destacan las entrevistas grabadas y vueltas a escuchar, así como los mapas conceptuales (Meijer, Zanting & Verloop, 2002). Por otro lado, Connelly, Clandinin & He (1997) destacan una variedad de metodologías y recursos para activar este tipo de conocimiento. En primer lugar, la colección de

diferentes textos de campo que son equivalentes a la data de tipo cuantitativa. Por ejemplo notas o transcripciones de la grabación de una clase. En segundo lugar, es un listado de diversos tipos de textos realizados por los estudiantes como notas de campo, entrevistas, conversaciones, diario de notas, autobiografías, historias orales, crónicas, historia de los profesores, historias de familia, fotografías, memorias, entre otros.

1.1.2.2. El conocimiento pedagógico general del profesor

Este conocimiento está asociado a tres áreas: el relacionado con la comunicación y el discurso en el aula, el relacionado con los modelos y estrategias instruccionales y, finalmente, el relacionado con la gestión y organización del aula.

- **El conocimiento pedagógico general del profesor relacionado con la comunicación y el discurso en el aula**

Este tipo de conocimiento se relaciona, según Gess-Newsome y Lenderman (1999), con la clara presentación de la información, el grado de redundancia y el tiempo de espera de las respuestas de y a los alumnos. En general, se refiere al ritmo de la instrucción. También tiene que ver con la provisión de actividades de aprendizaje para que los estudiantes se apropien del contenido.

Uno de los aspectos más importantes al interior de este tipo de conocimiento tiene que ver con lo que señalan Murnane & Levy (1996) sobre las habilidades básicas que deben desarrollarse y que se relacionan con la "capacidad de comunicarse con eficacia, tanto oralmente como por escrito, así como la capacidad de trabajar en grupo con personas de diversos orígenes "(p. 32).

Desde el conocimiento pedagógico general del profesor se requiere desarrollar en los alumnos la capacidad de comunicarse y, en ese sentido, requiere de cambios drásticos en la interacción para fomentar dicha capacidad. Es por ello que los estándares curriculares ahora ponen menos énfasis en hechos o procedimientos que hay que aprender de memoria y más bien ponen un mayor énfasis en las estrategias para aprender y hacer. En lugar de la estructura tradicional de la charla o clase magistral en un aula en la que los maestros hacen preguntas y los estudiantes dan respuestas, se requiere que los profesores dirijan los debates, que estimulen y apoyen el desarrollo del pensamiento de orden superior (Cazden & Beck, 2003).

En ese mismo sentido, el enfoque del desarrollo de las habilidades del discurso es un proceso complejo que implica una activa participación en las prácticas del lenguaje en contextos situacionales definidos. Por ello, la estrategia se centra en los aspectos orales del desarrollo del discurso y las formas escritas del mismo, por considerar que éstos son la base de la alfabetización (Bamberg, 2002). Al involucrar a los estudiantes en actividades de aprendizaje durante las conferencias, se mejora la comunicación entre los mismos estudiantes y entre ellos y el instructor. Esta comunicación mejorada ayuda tanto a estudiantes como a instructor en la evaluación de la comprensión durante la clase, y ofrece al instructor la oportunidad de diseñar intervenciones educativas que se dirijan a las necesidades de los estudiantes. (Dufresne, Gerace, Leonard, Mestre & Wenk, 1996).

- **El conocimiento pedagógico general del profesor relacionado con los modelos y estrategias instruccionales**

Este tipo de conocimiento general del profesor se vincula a su vez con dos tipos de conocimientos: definición y concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje y además enfoques sobre la enseñanza y el aprendizaje.

- a. Definición y tipos de concepciones de enseñanza y aprendizaje

Pratt (1992) define la concepción del profesor como el conjunto de significados específicos unidos a los fenómenos que median nuestra respuesta a las situaciones que los implican. Desde este punto de vista, formaríamos implícitamente concepciones de cada aspecto, utilizaríamos esas representaciones abstractas para delimitar o definir algo y las relacionaríamos a otros aspectos de nuestro mundo.

Las concepciones se conforman de teorías, creencias y conocimientos que se expresan y declaran sobre una realidad determinada. Son una fusión de lo que valoramos (creencia) y lo que sabemos (conocimiento) (Echeverría, Sanz, Scheuer & Pozo, 2006). Asimismo, las concepciones son el conjunto de creencias y conocimientos de origen esencialmente experiencial que vienen a ser organizadoras explícitas de los conceptos que orientan nuestras acciones (Arancibia, 2013).

Nuestras actuaciones van a estar mediatizadas por nuestras concepciones, ya que estas son construcciones intelectuales que ayudan a interpretar la realidad. Siguiendo a Pratt (1992), una concepción conduce a la acción, es decir, nuestros conceptos sobre algo nos hacen actuar en concordancia con ese conocimiento. Por ello, la concepción

que un profesor configure respecto a la evaluación del aprendizaje, obedecerá a su experiencia de procesos formativos en la universidad. En ese sentido, la construcción de una concepción tiene que ver con la identidad de los sujetos, con su ser y su modo de estar en el mundo porque responde a su conocimiento y a sus valoraciones.

La investigación en la educación superior ha desarrollado un gran cuerpo de conocimiento sobre las concepciones y enfoques sobre la enseñanza y el aprendizaje (Beltrán & González, 2008). En el lado de la enseñanza, Kember (1997) estableció dos amplias orientaciones: la enseñanza centrada en el contenido, que incluye a su vez dos concepciones: la impartición de la información o la transmisión de conocimiento estructurado. La otra orientación es la enseñanza centrada en el aprendizaje que incluye a su vez dos concepciones: la facilitación de la comprensión y la promoción del cambio conceptual en los alumnos.

En la tabla 1 podemos observar un valioso aporte al sintetizar los principales estudios realizados entre el año 1983 y 1994 por Kember.

Y en la tabla 2, Kember (1997) presenta de manera sintetizada las dimensiones que utilizó para delimitar concepciones de enseñanza de los estudios antes mencionados.

El aporte de este estudio se centra en proporcionar de alguna forma un referente para mejorar la calidad de la enseñanza y con ello poder identificar si se demuestra algún impacto en las medidas de la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Kember (1997) precisa que este estudio ha hecho posible lo siguiente: a) caracterizar el enfoque de enseñanza de los profesores universitarios con una motivación y cinco dimensiones de estrategias; b) las concepciones de los profesores fueron muy bien descritas por dos principales tendencias: la transmisiva y la de facilitación de la enseñanza; c) los profesores que concibieron la enseñanza como transmisión del conocimiento eran más proclives a ubicarse en el enfoque de enseñanza centrado en el contenido; mientras que los que conciben la enseñanza como un proceso de facilitación se ubican en el enfoque centrado en el aprendizaje. Se concluye manifestando que los cambios en la enseñanza y el aprendizaje no se llevarán a cabo sin el cambio en las concepciones de enseñanza.

Tabla 1. Concepciones académicas de la enseñanza

Autor (es)	Fecha	Ejemplo	Ubicación	Comentario
Dall'Alba	1991	20 profesores en 4 asignaturas	Australia	
Dunkin	1990	55 nuevos profesores	(i)	
Dunkin & Precians	1991	12 ganadores de premios	Sydney	
Fox	1992	¿?	Sydney	Desarrolla metáforas
Gow & Kember	1983	39 profesores	U.K.	Desarrollan cuestionarios. Amplios ejemplos
Martin & Balla	1990 1994	13 miembros del personal en curso para académicos	Hong Kong	
Martin & Ramsden	1991	13 miembros del personal en curso para académicos	Melbourne	Seguimiento de 5 estudios de casos, 3 presentados
Pratt	1992	253 adultos y profesores de adulto	Melbourne	Enfocado en educación de adultos
Prosser et al.	1992	24 profesores de 1er año en física y química	Canada, China, Hong Kong, Singapur, U.S.A.	Enfocado en concepciones de la ciencia de la enseñanza
Samuelowicz & Bain	1994	13 profesores en ciencias y ciencias sociales	Australia	
Trigwell et al.	1992	24 profesores de 1er años en física y química	Australia y Reino Unido	Enseñanza a distancia en Universidad del Reino Unido
	1994		Australia	Se concentra en intención y aproximación

Fuente: Kember, 1997

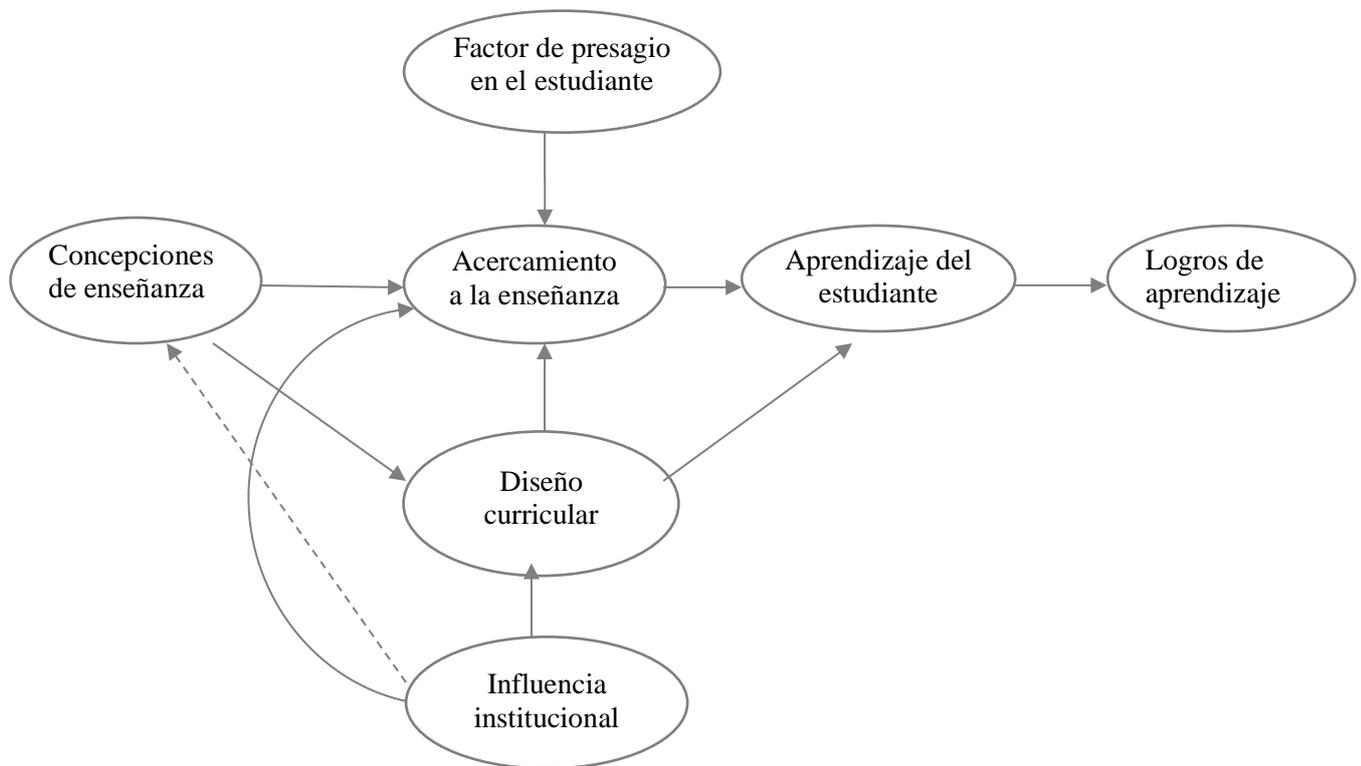
Tabla 2: Dimensiones utilizadas para delimitar las concepciones de enseñanza

Dimensión	Impartición de información	Transmisión del conocimiento estructurado	Interacción profesor-estudiante	Facilitación de la comprensión	Cambio conceptual
Profesor	Presentador	Presentador	Presentador y tutor	Facilitador	Agente de cambio/desarrollo
Enseñanza	Transfiere información	Transfiere información estructurada	Proceso interactivo	Proceso de animar a los estudiantes a aprender	Desarrollo de personas y de ideas
Estudiante	Receptor pasivo	Receptor	Participante	Profesor responsable por el aprendizaje de los estudiantes	Profesor responsable por el desarrollo de estudiantes
Contenido	Definido por el currículum	Profesor necesita ordenar y estructurar el material	Definido por el profesor	Construido por los estudiantes con el marco del profesor	Construido por el estudiante pero las ideas pueden ser cambiadas
Conocimiento	Poseído por el profesor	Poseído por el profesor	Descubierto por los estudiantes en el marco del docente	Construido por los estudiantes	Socialmente construido

Fuente: Kember, 1997. Traducción propia.

Adicionalmente, señala el mismo autor que la concepción de enseñanza está influida por el enfoque de enseñanza y en este sentido lógicamente se debe asumir que esta tendrá influencia por el diseño curricular, las presiones departamentales e institucionales y también por la naturaleza de los alumnos. Todo ello va a confluir en los resultados de aprendizaje tal como se aprecia en la figura 8.

Figura 8. Un modelo que vincula las concepciones de enseñanza con los enfoques de aprendizaje con los resultados de aprendizaje



Fuente: Kember y Kwan (2000)

Por su parte, Samuelowicz & Bain (2001) encontraron cinco concepciones de la enseñanza que se refieren a: soporte del aprendizaje del estudiante, cambiando las concepciones de los estudiantes, facilitando la comprensión, transmitiendo conocimiento e impartiendo información.

Existe un aporte muy importante alrededor de las concepciones del profesor universitario sobre enseñar y aprender en el marco de las teorías implícitas. Rodrigo & Correa (2001) señalan que las teorías implícitas o niveles de representación sobre el aprendizaje, estarían regidas por ciertos principios epistemológicos, ontológicos y conceptuales que organizan o restringen la forma en que representamos ese tipo de situaciones. Así, esos principios de naturaleza abstracta, proporcionan consistencia y coherencia a nuestras representaciones y, a partir de ellos, se pueden construir modelos mentales o situacionales para responder a las demandas concretas del contexto.

Sheuer, Echevarría, Sanz y Pozo (2006) han estudiado las teorías implícitas sobre enseñanza y aprendizaje de los profesores en servicio. Este enfoque nos lleva a

reconocer cómo la teoría construida por el profesor a partir de sus experiencias previas le permite acceder a aproximaciones teóricas formales sobre el aprendizaje tales como el conductismo, el procesamiento de la información y el constructivismo. Todo ello se basa en teorías espontáneas que son básicamente tres: Teoría directa, Teoría interpretativa y Teoría constructiva las que se aprecian en la tabla 3.

b. Definición y tipos de enfoques de enseñanza y aprendizaje

Según Hernández, Maquilón y Monroy (2012), los *enfoques de enseñanza* surgen como parte del estudio sobre cómo actúan y cómo perciben los profesores lo que hacen en el aula. Una de las líneas de investigación se ha centrado en estudiar los enfoques de enseñanza (Trigwell & Prosser, 1996). Estos enfoques describen cómo enseñan los profesores en base a las intenciones y estrategias que utilizan. En la línea de enfoques se hace una distinción general entre aquellos profesores que centran su trabajo en el aprendizaje de los estudiantes, considerándose facilitadores del proceso de aprendizaje; y aquellos que centran o enfocan su trabajo en el contenido, considerando a los estudiantes como recipientes pasivos de la información transmitida (Kember & Kwan, 2000; Prosser & Trigwell, 1999; Trigwell & Prosser, 1996a; Trigwell, Prosser, & Waterhouse, 1999). Autores como Biggs (2003) y Vermunt y Verloop (1999) abogan por que el profesor se instale en el perfil de docente basado en la enseñanza y que se transforme en un profesor centrado en el aprendizaje para que ayude a los estudiantes en la construcción de su conocimiento. Cuando el profesorado es consciente de la influencia que esta forma de enfocar la enseñanza tiene en la calidad de los aprendizajes, posibilita que los profesores transiten de un modelo a otro. Y si esto viene acompañado con programas de mejora de la docencia, los resultados pueden ser más satisfactorios, tal como lo precisan Postareff, Lindblom-Ylänne y Nevgi (2007) y Gibbs y Coffey (2004).

Tabla 3. Tipos de teorías implícitas

	Teoría directa	Teoría interpretativa	Teoría constructiva	Teoría posmoderna
Concepto	Es la teoría implícita del aprendizaje más básica.	Es la evolución de la Teoría directa. Esta teoría conecta los resultados, los procesos y las condiciones del aprendizaje de manera lineal.	El aprendizaje implica procesos mentales reconstructivos de las propias representaciones.	Algunos creen que es una versión del constructivismo.
Punto de vista o principio epistemológico	Realismo ingenuo: el conocimiento se corresponde directamente con la realidad. Los resultados son un retrato directo o copia de la realidad o modelo. Conocimiento es verdadero o falso.	Integra en la explicación del aprendizaje la actividad del aprendiz en términos de procesos mentales.	Su epistemología se basa en asumir que distintas personas pueden dar significado a una misma información de múltiples modos y que el conocimiento puede tener diferentes grados de incertidumbre y que su adquisición implica necesariamente una transformación del contenido que se aprende y también del propio aprendiz y que esa transformación puede conducir incluso a una innovación del conocimiento cultural.	Como la Teoría constructiva, sostiene que el conocimiento no es un espejo de la realidad sino una construcción. Postura relativista radical según la cual no hay ninguna posibilidad de evaluar o jerarquizar las distintas representaciones del conocimiento. Eso sí, el conocimiento respondería siempre a un contexto o situación.
Punto de vista o principio ontológico	El aprendizaje aparece como un estado o suceso aislado no integrado en el marco temporal.	El aprendizaje se plantea como un proceso en su sentido más básico.	Se asienta sobre la noción del aprendizaje como sistema dinámico autorregulado que articula condiciones, procesos y resultados.	El conocimiento está dentro del propio sujeto.
Punto de vista o principio conceptual	No parecen intervenir supuestos conceptuales ya que sólo interesan los resultados.	Articula los tres elementos básicos del aprendizaje: las condiciones, los resultados y los procesos.	Implica un verdadero cambio conceptual o representacional.	Se persigue el propio desarrollo de los procesos psicológicos más que el cambio o el desarrollo conceptual.
Comentario	Se relaciona con las teorías conductistas.	Se relaciona con los modelos de procesamiento de la información, pues asume procesos intermedios entre las representaciones internas y la entrada de información.		

Fuente: Pozo, Scheuer, Mateos y Pérez Echeverría (2006)

En otra de las líneas de investigación, Kember y Kwan (2000) establecieron una caracterización de los enfoques de enseñanza de los profesores universitarios. Los dos principales enfoques se centraban en el contenido o se centraban en el aprendizaje.

Al respecto, Trigwell, Prosser y Taylor (1999) en un estudio fenomenográfico identificaron cinco enfoques sobre la enseñanza de parte de profesores universitarios y que precisamos a continuación:

- Enfoque A: Estrategia centrada en el maestro con la intención de transmitir conocimiento a los estudiantes
- Enfoque B: Estrategia centrada en el maestro con la intención de que los alumnos adquieran conceptos de la disciplina
- Enfoque C: Estrategia de interacción estudiante/profesor con la intención de que los alumnos adquieran conceptos de la disciplina
- Enfoque D: Estrategia centrada en el estudiante que lo ayude a desarrollar sus concepciones
- Enfoque E: Estrategia centrada en el estudiante que lo ayude a cambiar sus concepciones

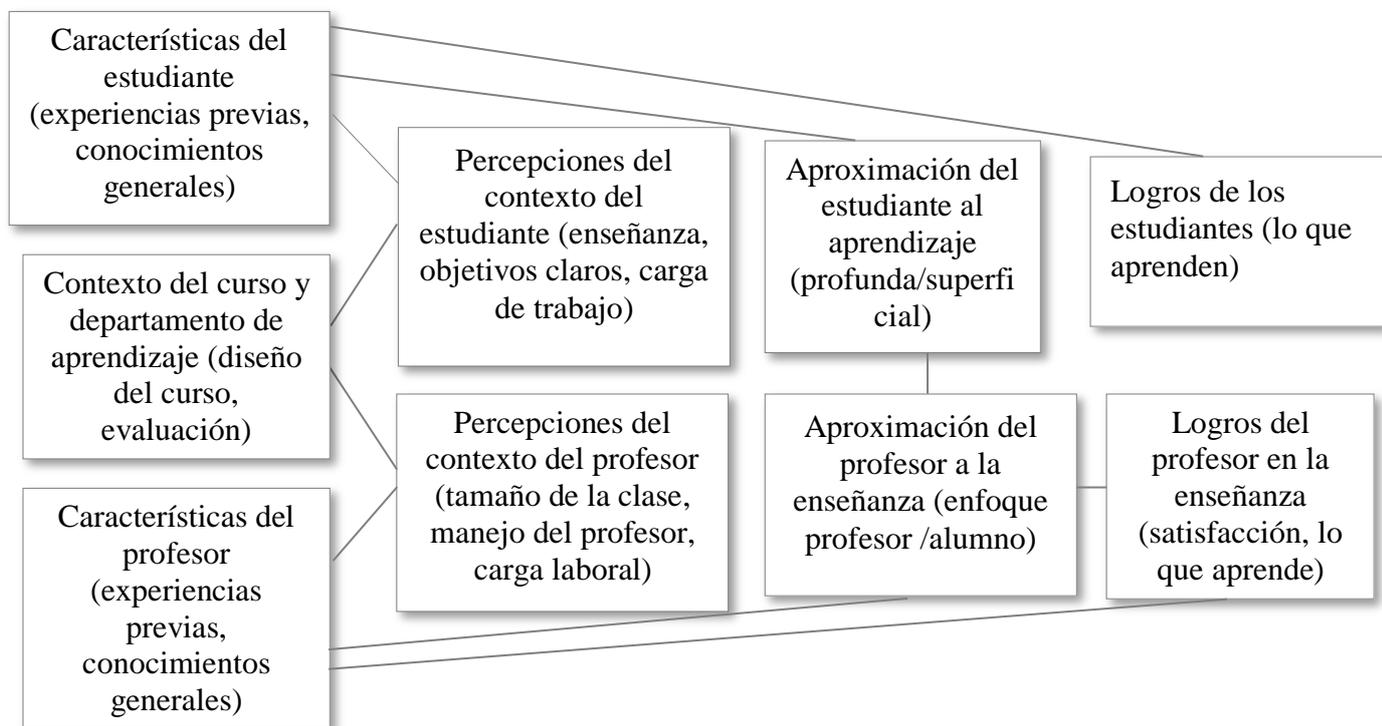
A partir de ello, se construyó un instrumento denominado Inventario de los enfoques para la enseñanza (ATI) que es ampliamente utilizado para monitorear el proceso de enseñanza mismo. También es empleado como un estimulante para la discusión entre grupos de maestros en tanto facilita aumentar la conciencia de la variación cualitativa de diferentes formas de abordar la enseñanza (Trigwell, Prosser & Ginns, 2005).

Según Eisman, Moreno, de Luna, Ayala, Pina, Sanz y Sánchez (2001), un enfoque de aprendizaje se ha descrito como la respuesta de los estudiantes al ambiente del aprendizaje. Así, el enfoque de aprendizaje describe el modo como se relacionan los estudiantes con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los enfoques no son cualidades fijas sino que son procesos que emergen de la percepción que el estudiante tiene de la tarea académica influida por sus características individuales. Se trataría de rasgos del individuo que reflejan modos específicos de abordar las tareas para aprender.

Los enfoques de aprendizaje han sido representados en un modelo elaborado por Biggs (1993), a partir del que originariamente propusieran Dunkin y Biddle (1974), para destacar los factores que modelan dichos enfoques y el tipo de calidad de aprendizaje producido por cada uno de ellos. Del mismo modo, Biggs elaboró otro modelo para representar los enfoques de enseñanza como eco de los enfoques de aprendizaje. En un avance sobre la línea de enfoques, Prosser y Trigwell (1999) hicieron una integración de los modelos de enseñanza y del aprendizaje tal y como observamos en la figura 9.

Figura 9. Modelo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

(Prosser y Trigwell, 1999)



Fuente: Eisman, Moreno, de Luna, Ayala, Pina, Sanz y Sánchez, 2001

Este modelo de integración es muy provechoso porque considera factores centrales del proceso E-A como son las características de los estudiantes, el contenido del curso, el contexto de aprendizaje y las características del profesor. Estos tres aspectos van a redundar en las percepciones, los enfoques y los resultados de los estudiantes y del profesor.

- **El conocimiento pedagógico general del profesor relacionado con la gestión y organización del aula**

El conocimiento general del profesor tiene que ver con la gestión y organización del aula evidentemente, pero también con la organización de la institución en la que se desarrollan los procesos formativos.

La gestión del aula representa un significativo aspecto del conocimiento pedagógico del profesor; por lo tanto, ella merece una cuidadosa atención por su impacto en la educación. Las definiciones de la gestión del aula varían, pero generalmente incluyen las acciones tomadas por el profesor para establecer el orden para involucrar a los estudiantes y provocar su cooperación (Emmer & Stough, 2001).

Más recientemente, la conceptualización de la gestión se ha expandido tanto a la complejidad de la configuración de las estrategias y procedimientos como al alcance de las metas del maestro en la realización de las conductas de gestión.

A partir de Hall, Lund & Jackson (1968) y en un análisis sobre la vida del aula, se resaltó la complejidad que supone la gestión del aula, incluyendo multidimensionalidad (variados eventos y personas), simultaneidad (ocurren muchas cosas a la vez), inmediatez (el rápido ritmo de los acontecimientos límites de reflexión), imprevisibilidad (de eventos y resultados), lo público (eventos son a menudo testigo con muchos o todos los estudiantes) y la historia (acciones y eventos pasados y futuros). Jones (1996) hizo hincapié en la amplia naturaleza de la gestión del aula mediante la identificación de cinco principales características:

- “1. La comprensión del manejo de la clase y de las necesidades psicológicas y de aprendizaje de los estudiantes.
2. La creación de relaciones positivas entre maestros, alumnos y compañeros.
3. El uso de métodos de enseñanza que faciliten el óptimo aprendizaje, respondiendo a las individuales necesidades académicas de los estudiantes y del grupo clase.
4. El uso de la gestión de la organización y el grupo de métodos que maximicen el comportamiento en la tarea.

5. La capacidad de utilizar una amplia gama de asesoramiento y de métodos para ayudar a los estudiantes que demuestran la persistencia o problemas graves de comportamiento”. (p. 507).

Como se mencionó anteriormente, la organización de la institución también influye en la gestión del aula. Al respecto, Badia y Gómez (2014) se refieren al conjunto de factores que pueden influir en el diseño de la docencia del profesor universitario, que según manifiestan, es muy amplio y puede abarcar aspectos que operan en el marco del contexto cultural o social, del contexto institucional universitario, del contexto laboral o del contexto instruccional.

Ello lo muestran Ion y Cano (2012), por ejemplo, a nivel de la institución universitaria, cuando se refieren al diseño de la docencia de un profesor, que puede estar influido por la actividad de los institutos de formación de las propias universidades, que promueven la formación docente para implementar la evaluación por competencias en la universidad, como exigencia de la Declaración de Bolonia. Por poner otro ejemplo relevante, la docencia del profesor también puede verse afectada por factores relacionados con el modo en que se evalúa la actividad docente y también con el formato y los resultados de la evaluación institucional de la docencia (Calderón y Escalera, 2008; Carrascosa, 2005).

Estudios como los de Enyedy, Goldberg y Muir (2005); Flores y Day (2006); consideran que los factores instruccionales tienen una fuerte influencia mediadora sobre la actuación del profesor, interviniendo en las decisiones sobre sus actividades docentes. Beauchamp y Thomas (2009) se refieren a que el profesor debe hacer un esfuerzo de acomodación a las condiciones del contexto instruccional.

En síntesis, por lo visto hasta el momento, podemos afirmar que el conocimiento pedagógico del profesor puede verse influido por diversas vertientes que proceden, en primer lugar, de sus propias creencias y percepciones; de su experiencia práctica, que le otorga de cierta sabiduría profesional. También se ve influido por sus concepciones de enseñanza y aprendizaje, centradas en él como profesor que enseña o en el estudiante que aprende. Concepciones que están muy arraigadas en la medida que proceden de sus aprendizajes implícitos. Y finalmente, su conocimiento se verá también influido por el contexto formativo en el que se lleva a cabo. Todos estos aspectos, interrelacionados unos con otros de manera muy compleja, nos deben preparar para poder estudiar e

intervenir desde enfoques holísticos o mucho más integrales que nos permitan en un primer momento asegurar una mejor comprensión de los fenómenos que se generan alrededor del conocimiento del profesor para también poder actuar sobre los mismos.

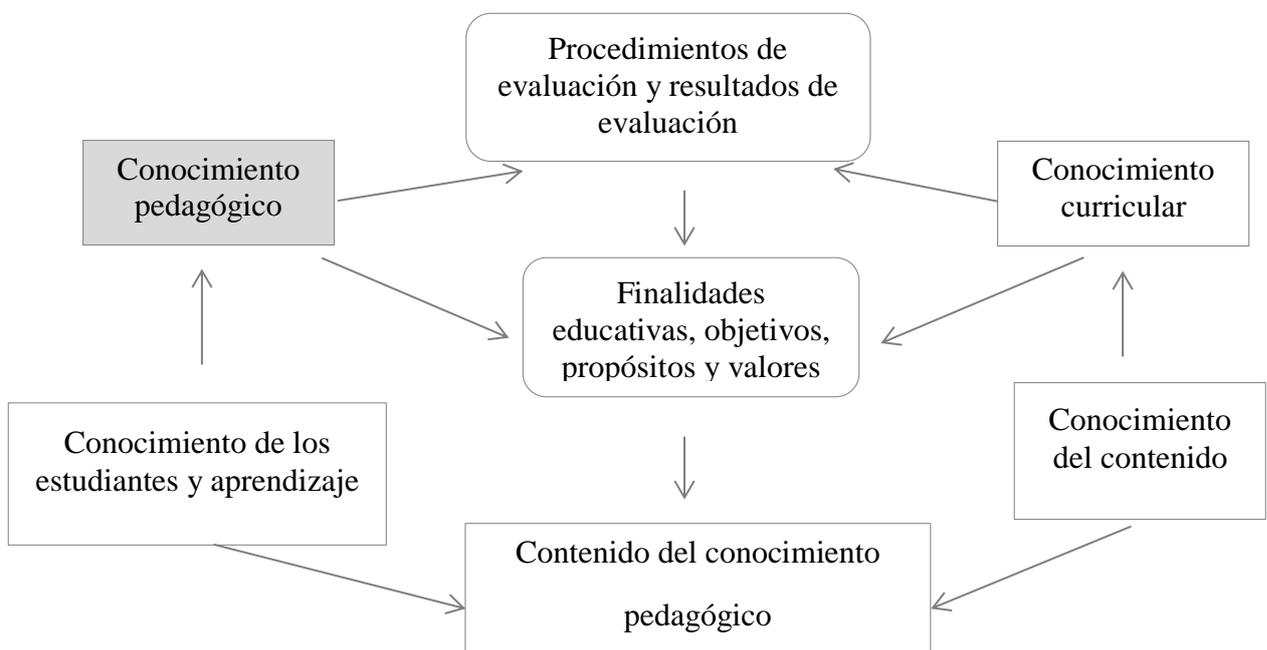
1.2. El conocimiento pedagógico de los profesores universitarios sobre la evaluación del aprendizaje

Después de haber revisado lo relacionado al conocimiento pedagógico del profesor universitario, pasamos a aplicar este constructo a la evaluación del aprendizaje.

1.2.1. Relación entre el conocimiento sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación

Cuando nos referimos a la relación entre el conocimiento sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación en el profesor, recordamos parte de uno de los gráficos de Gess-Newsome y Lederman (1997), cuando alude al contenido del conocimiento pedagógico:

Figura 10. Relación conocimiento, enseñanza y evaluación



Fuente: Gess-Newsome y Lederman, 1997

En el mismo gráfico podemos apreciar la relación que se establece entre el conocimiento de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. El conocimiento de la

enseñanza se hace evidente a través de la relación del conocimiento pedagógico, curricular y del contenido. El conocimiento del aprendizaje se hace evidente desde el conocimiento que el profesor debe tener de los estudiantes, de las finalidades, objetivos y valores. Y el conocimiento de la evaluación está también presente e interrelacionado con los otros.

Lo que se espera es que la interrelación efectivamente esté presente y que sea una relación coherente y dinámica. No como lo que constata Watkins, Dahlin y Eklom (2005) en García y Méndez (2005) cuando señalan que el proceso de evaluación está claramente separado de la enseñanza y el aprendizaje. La evaluación es vista como un “después del hecho”, “de medición de lo que se ha aprendido”. Sin embargo, a pesar de que el profesor no piense en la evaluación sino hasta el final, la definición de contenidos, el proceso metodológico en los que sí piensa antes tienen íntima relación con la evaluación aunque ello no sea de su conocimiento e intención. Y es que efectivamente, los procesos de enseñanza y evaluación se distinguen pero, en la práctica se entienden como procesos superpuestos y en interacción. Los estudiantes aprenden no sólo de la enseñanza, sino también desde y en las evaluaciones, y los profesores pueden evaluar a sus estudiantes incluso en los procesos de enseñanza.

1.2.2. Tipos de concepciones de los profesores sobre la evaluación de los aprendizajes

Al respecto, observamos que las concepciones sobre la evaluación de parte de los docentes en primaria y secundaria, han sido intensamente estudiadas en los últimos años (Brown, Chan, Fok, Kennedy & Yu, 2009; Brown, Lake & Matters, 2009; Brown, Lake & Matters, 2011; Remesal, 2011; Segers & Tillema, 2011). Por su parte, en el ámbito universitario también se han realizado estudios sobre las concepciones de enseñanza, pero mucho menos sobre evaluación. Según Ramsden (2003) existen diversos estudios en los que se precisa cómo los profesores universitarios manifiestan diferentes concepciones sobre la enseñanza y cómo ellos esperan que aprendan los alumnos. En la mayoría de ellos, la evaluación no ha sido considerada o tiene presencia tan solo tangencial.

Otro estudio corrobora que las concepciones sobre la enseñanza influyen en gran medida en cómo los profesores ven realmente la evaluación (Eley, 2006; Kember & Kwan, 2000; Postareff, Katajavuori, Lindblom - Ylänne & Trigwell, 2008; Trigwell &

Prosser, 1996). Las prácticas de enseñanza reportadas en los estudios mencionados han excluido a menudo prácticas de evaluación o al menos no se han enfocado en ellas.

Por su parte, Vosniadou (2008) precisa que, en relación a la evaluación, cada profesor conceptualiza e interpreta el término de distintas maneras. Una de las razones aparentes de la diversidad de conceptualizaciones responde a que los maestros representan diferentes disciplinas y por lo tanto, conciben la evaluación de maneras también muy diferentes (Samuelowicz & Bain, 2002; Watkins, Dahlin & Ekholm et al., 2005). Cabe resaltar que una constante de estas concepciones es que el aspecto más formativo de la evaluación está alejado de las concepciones del profesor universitario. Pasemos a revisar los estudios realizados en torno a las representaciones y concepciones de los docentes universitarios sobre la evaluación del aprendizaje.

Sobre los estudios realizados en torno a las concepciones, a diferencia de los profesores de escuela que han sido estudiados principalmente desde los años 80 y 90, para el caso de los profesores universitarios, los estudios se concentran a partir del año 2000 en adelante. Es una constante observar que, en la mayoría de estos estudios, las concepciones de los profesores sobre la evaluación se caracterizan por una subvaloración de la misma.

Otra constante es que la mayoría de los estudios oscila principalmente entre dos enfoques de la evaluación. El enfoque centrado en la transmisión del contenido o el que está centrado en la facilitación porque su interés es el aprendizaje del alumno. Para el primer caso, lo que interesa es evaluar el contenido y si este ha sido transmitido de la manera más fiel. Para el otro enfoque, dado que interesa el aprendizaje del alumno, lo que se evalúa son las capacidades desarrolladas por el mismo (Eley, 2006; Gil & Padilla, 2009; Kember & Kwan, 2002; Postareff et al., 2008, Ramsden, 2003; Samuelowicz & Bain, 2002).

Para el caso del primer enfoque, la evaluación se considera externa o fuera del proceso de enseñanza aprendizaje. Mientras que para el otro enfoque, la evaluación es considerada como parte del proceso mismo (Ekhlom, Dahlin & Watkins, 2005; Lindblom - Ylänne & Parpala, 2007).

Recientemente, se ha abierto una nueva vertiente en la investigación por un grupo de científicos finlandeses sobre las concepciones de la evaluación que está asociada a la disciplina. Es decir, que la concepción de evaluación puede variar dependiendo del tipo

de disciplinas, las procedentes de las ciencias blandas y las procedentes de las ciencias duras (Postareff, Virtanen, Katajavuori & Lindblom-Ylänne, 2012).

1.2.2.1 Evaluación para verificar capacidad de reproducción del conocimiento

En esta primera concepción la evaluación es vista como un después del hecho (Watkins, Dahlin & Ekhlom, 2005); es también vista como algo separado de la enseñanza o como una adición a ella (Parpala & Lindblom-Ylänne, 2007).

Frente a ello, buena parte del profesorado universitario tiende a asociar la evaluación con la constatación de aprendizajes (Gil y Padilla, 2009). Para estos casos, su finalidad es la de verificar la capacidad del estudiante para reproducir información.

Asimismo, se ha demostrado en estas situaciones, y según la investigación, que los docentes de educación superior están generalmente más preocupados por el contenido del curso y los métodos de enseñanza que en la evaluación (Ramsden, 2003; Boud & Falchikov, 2006).

1.2.2.2. Evaluación como parte del proceso de enseñanza aprendizaje

La evaluación es vista como parte integral del proceso de enseñanza, entendiendo a esta última como el factor que permite integrar y construir el conocimiento.

Parpala y Lindlom-Ylänne (2007) observaron que los profesores universitarios no enfatizan la relación entre la evaluación y la buena enseñanza. O, como señalan Samuelowicz y Bain, (2002), los que vieron la enseñanza y el aprendizaje como facilitador del pensamiento crítico constataron que la evaluación es una parte integral del proceso de aprendizaje para el análisis de problemas y la aplicación de soluciones.

Para este enfoque, la evaluación tiene una importancia significativa. Desde la perspectiva docente. Gil y Padilla (2009) afirman que la evaluación constituye fundamentalmente un modo de obtener evidencias sobre las que se puede apoyar la toma de decisiones acerca del nivel alcanzado por el alumnado. Entendida en este sentido, el ejercicio de la evaluación le confiere al profesor autoridad ante el alumno, correspondiéndole la emisión de juicios y la asignación de calificaciones que tienen una importante repercusión sobre el sujeto evaluado.

1.2.3. Factores que influyen en la adopción de una concepción de evaluación por parte de los profesores

Como se afirmó anteriormente, la investigación ha demostrado que la disciplina tiene un impacto en la enseñanza y en las prácticas de evaluación de los docentes. Sobre lo anterior, hay pruebas que tienden a centrarse más en el aprendizaje. Esto sucede especialmente con los docentes de ciencias blandas. Mientras que la gran cantidad de conocimiento factual en las ciencias duras estará centrado en la enseñanza de hechos y en la aplicación de exámenes (Lindblom-Ylänne, Trigwell, Nevgi & Ashwin, 2006; Lueddeke, 2003; Nieminen, Lindblom-Ylänne & Lonka, 2004; Postareff, Lindblom-Ylänne & Nevgi, 2008b; Prosser, Ramsden, Trigwell & Martin, 2003).

Por otro lado, distintos estudios llevados a cabo en varias disciplinas sobre las concepciones de evaluación de los académicos, han mostrado que los maestros representan diferentes materias y por lo tanto, conciben la evaluación de maneras muy distintas (Samuelowicz & Bain, 2002; Watkins et al., 2005).

Adicionalmente, se perfila otro enfoque vinculado a la influencia de la cultura organizacional en la concepción de evaluación y sobre la cual, será necesario seguir profundizando por la presencia que tiene en los profesores (Postareff, Virtanen, Katajavuori & Lindblom-Ylänne, 2012).

En un estudio de Cano e Ion (2012), los profesores universitarios reconocían que uno de los principales obstáculos a la hora de emplear una evaluación por competencias es el marco normativo o bien las consignas institucionales que se reciben a nivel organizativo. En este sentido, para que se produzca un cambio en la evaluación tiene que haber un respaldo centrado en un fuerte liderazgo pedagógico y en cambios organizativos que hagan viable una propuesta formativa.

Por otro lado, existen otros estudios llevados a cabo en el contexto escolar. Tenemos así los estudios de Segers y Tillema (2011) que mostraron diferencias significativas en las concepciones de los profesores sobre la evaluación en las diferentes culturas organizacionales. Además, resultados recientes han señalado que los diferentes tipos de culturas de enseñanza originan diferentes concepciones y prácticas relacionadas con la evaluación (Segers & Tillema, 2011).

Un claro ejemplo lo presentan estos autores, quienes precisan que en el contexto holandés los maestros perciben la idea de que la evaluación mide las habilidades de pensamiento de orden superior como un factor de buena calidad. Se ha desarrollado un animado debate en la educación secundaria holandesa sobre la calidad de la evaluación, presentando como punto de vista que la evaluación debe medir más que la mera reproducción de conocimientos y más bien debe informar a los maestros cómo adaptar sus prácticas de enseñanza a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes; y explicar los resultados de la investigación. Estas discusiones han influido en la concepción de los profesores.

En ese sentido, Brown et al. (2011) identificaron que las prácticas y políticas implementadas en el entorno de la enseñanza, afectan la forma en que los profesores construyen sus concepciones de enseñanza y de evaluación.

Por otro lado, es necesario ser conscientes de que los profesores trabajan en un contexto social en donde se lleva a cabo un trabajo multifacético (planificación, enseñanza y evaluación) dentro de una jurisdicción que dirige la política referida al currículo, pedagogía, evaluación, entre otros. Según Brown et al. (2004), las políticas expresan las normas sociales y culturales valoradas por los miembros de la jurisdicción. En esta línea, lo que se origina es que las concepciones que desarrollan los profesores, y que están influidas por las políticas y el contexto, sirvan a los propósitos de rendición de cuentas (Brown, 2006). De La Chaussée (2008) señala que, como parte de las decisiones de los profesores sobre el diseño de la enseñanza, las formas de evaluar se ven influidas por el contexto institucional.

Finalmente, cerramos este apartado con el aporte de Pratt (1991) quien, en un esfuerzo por reconceptualizar la evaluación en el contexto de una institución, llama la atención a determinadas políticas, procedimientos y criterios referidos a la evaluación de la enseñanza en la educación superior que han contribuido a la marginación de la evaluación, dentro de las estructuras de recompensa de las universidades. Muchas veces estas políticas y procedimientos de evaluación tienden a enfatizar los aspectos técnicos, en lugar de los aspectos sustantivos de la enseñanza y carecen de interés estratégico para el uso de los datos que provee la evaluación dentro de la institución. Consecuentemente, pueden entorpecer y trasgredir el verdadero sentido de la evaluación perjudicando el proceso formativo.

Capítulo 2

Cambio en el conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre la evaluación de los aprendizajes

Este capítulo tiene como finalidad explicar el conocimiento pedagógico que posee el profesor sobre la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Por esta razón, explicaremos en primer lugar el contexto vigente en el que se desenvuelve la evaluación y que define una problemática que requiere resolverse porque afecta directamente el aprendizaje de los alumnos en su proceso y resultados. Se evidencian dos tendencias o enfoques de evaluación que son asumidas por los profesores y que repercuten en el aprendizaje de los estudiantes de manera diferenciada. Es por ello que luego de la introducción, pasaremos a explicar cada uno de los dos enfoques en base a sus principales dimensiones, de tal manera que quede muy clara la diferencia entre ellos y su influencia en el aprendizaje de los alumnos.

2.1 . Introducción

En el capítulo 1, desarrollamos lo referido al conocimiento pedagógico del profesor. Al respecto, Lederman y Gess-Newsome (1999), referían que el conocimiento pedagógico del profesor es un tipo de conocimiento que incluye el conjunto de representaciones cognitivas del docente que tienen que ver con los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. La presente investigación se centra en la *evaluación* estrechamente vinculada al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Considerando el contexto social en el que nos encontramos, surge una preocupación por resolver diferencias entre lo que la universidad acredita como conocimiento y los aprendizajes funcionales que los estudiantes ponen en práctica, antes y después de su paso por la universidad (Dickinson, 2000). Este es uno de los problemas más importantes a los que la universidad debe dar solución si quiere ponerse al servicio de la sociedad y, sobre todo, si pretende avanzar en los procesos de acreditación y homologación de los estudios universitarios a nivel internacional. Pero sobre todo, si la universidad quiere garantizar que los alumnos desarrollen las capacidades requeridas para el siglo XXI.

Hoy en día, se espera que la educación superior desarrolle competencias genéricas, como las habilidades de interacción, las habilidades de lectura, de alfabetización en información y habilidades para resolver problemas (Tynjälä, 2008). Desarrollar y mejorar tales competencias exige cambios en las prácticas y criterios de evaluación, (Baartman, Bastiaens, Kirschner & VanderVleuten, 2006; Choa, Schunn & Wilson, 2006; Ploegh, Tillema & Segers, 2009). Los estudios más recientes enfatizan sobre la importancia de la evaluación para servir a los propósitos de desarrollo para toda la vida.

Los investigadores han estado especialmente interesados en cómo la evaluación influye en las estrategias de estudio de los estudiantes y los procesos de aprendizaje (por ejemplo, Biggs & Tang, 2007; Gijbels, Segers & Struyf, 2008; Struyven, Dochy & Janssens, 2005). Estos destacan que los estudiantes son sensibles acerca de lo que se evaluará y cómo, ya que quieren continuar y tener éxito en sus estudios. Según Struyven et al. (2005), la evaluación influye considerablemente en los estudiantes. La investigación ha demostrado, además, que los diferentes tipos de métodos de evaluación pueden tener consecuencias, ya sea deseable o indeseable para el aprendizaje de los estudiantes.

Sin embargo, frente a esta situación, el concepto de evaluación que prevalece en los profesores está asociado a calificar, medir, corregir, certificar, examinar, o pasar tests (Álvarez, 2001). Algunas investigaciones han demostrado que los docentes de la educación superior están generalmente más preocupados por el contenido de los métodos de enseñanza del curso que sobre la evaluación (Boud & Falchikov, 2006; Ramsden, 2003;). Por otra parte, la evaluación es a menudo vista como algo separado de la enseñanza, o como una adición a la enseñanza; no como una parte esencial de la misma. Se reconoce que los profesores universitarios no hacen hincapié en el vínculo entre la evaluación y la buena enseñanza (Parpala & Lindblom-Ylänne, 2007).

Bajo esta concepción será muy difícil asegurar mayor calidad en el proceso formativo por lo que, si queremos realmente cambiar la educación, entonces debemos destacar la importancia de cambiar las mentalidades de quienes enseñan: los profesores. Se requiere, por lo tanto, estimular procesos de cambio en el conocimiento pedagógico del profesor universitario, que repercutan en sus propias prácticas educativas.

Al respecto Fernández, Gargallo y Jiménez (2007) identifican a partir de las creencias y concepciones de los profesores con respecto a la enseñanza y el aprendizaje, dos grandes enfoques: el referido a la transmisión del conocimiento o modelo centrado en el profesor y por lo tanto en la enseñanza, y el denominado enfoque de facilitación del aprendizaje o modelo centrado en el aprendizaje del alumno. Ambos serían los extremos de un *continuum* en el que se ubicarían categorías intermedias (Kember, 1997; Samuelowicz y Bain, 2001).

Consideramos que estos dos enfoques se trasladan al ámbito de la evaluación. De esta manera, tenemos por un lado, la evaluación centrada en el rendimiento académico en donde el objeto de la evaluación son los conocimientos sobre la materia adquiridos por el alumnado. Para este caso, la evaluación se equipara con calificación y medición. En estos casos, en educación superior la evaluación se ha focalizado prioritariamente en la función sumativa, es decir, está orientada hacia la constatación de resultados y la medición de aprendizajes (Gil & Padilla, 2009).

Por otro lado, tenemos el enfoque de evaluación centrado en el aprendizaje del alumno como primera prioridad. En este, la evaluación es realmente entendida como evaluación formativa que se evidencia en varios momentos y hace uso de diferentes metodologías para alentar y saber lo que los alumnos piensan, además de estimular el desempeño de cada uno de ellos (Black, Harrison, Lee, Marshall & Wiliam, 2003).

Se requiere, entonces, fomentar el cambio en la comprensión sobre evaluación del aprendizaje en los profesores universitarios y que ello revierta en prácticas específicas que beneficien y aporten al proceso educativo. Ello demanda, según Rodríguez, Ibarra, Gallego, Gómez y Quesada (2012), exigir tanto del profesorado como de los estudiantes, e incluso de la propia institución universitaria. Significa una nueva cultura de la evaluación en la que la actividad evaluativa llegue a ser por sí misma una tarea de aprendizaje.

Por otra parte, la investigación ha demostrado que la disciplina tiene un impacto en las prácticas de enseñanza y de evaluación de los maestros. Hay pruebas de que los profesores de ciencias blandas tienden a centrarse más en el aprendizaje que los maestros de ciencias duras. Esto se explica porque las ciencias duras contienen una gran cantidad de conocimientos, de hechos y de datos exactos que pueden conducir fácilmente al diseño de exámenes centrados en medir ese mismo tipo de información (Lindblom-Ylänne, Trigwell, Nevgi & Ashwin, 2006; Lueddeke, 2003; Nieminen, Lindblom-Ylänne & Loka, 2004; Postareff, Lindblom-Ylänne & Nevgi, 2008; Prosser, Ramsden & Trigwell, 2003).

La nueva cultura de evaluación sigue en la línea de evaluar para aprender. Se trata de evaluar al servicio de quien aprende alejada de la práctica que limita la evaluación a la calificación final, frente a la cual no hay posibilidad de intervenir en el proceso educativo.

Para resumir esta introducción, la evaluación del aprendizaje en la universidad tiene una trayectoria que es necesario reconocer y que se manifiesta en la existencia de dos tendencias o enfoques. El primero, muy conocido y convencional, lo denominamos evaluación del aprendizaje, y el segundo enfoque, identificado como innovador, lo denominamos evaluación para el aprendizaje. Ambos enfoques tienen un impacto específico y diferenciado en la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

A continuación, pasamos a describir los dos enfoques desde sus principales dimensiones, tales como el concepto de evaluación, la valoración de la evaluación, el para qué se evalúa, el qué se evalúa, el quién evalúa, el cuándo y el cómo se evalúa. Pensamos que tanto la denominación evaluación del aprendizaje como la evaluación para el aprendizaje reflejan en parte lo que cada una propone como enfoque.

2.2 El enfoque de la evaluación del aprendizaje

Este enfoque se reconoce como el clásico o tradicional que aún impera en gran parte de las instituciones universitarias. Pasaremos a explicarlo desde algunas dimensiones que permitan clarificar las características del mismo.

2.2.1 Concepto de evaluación

El concepto clásico de evaluación está asociado a la medición del rendimiento académico de un tipo de contenido, preferencialmente conceptual. Como bien señala Mateo (2006), la evaluación educativa de manera histórica, había estado centrada en la medición y el control de los resultados. Quizás sin darse cuenta, los profesores han prestado mayor atención a lo que tienen que hacer para enseñar, como es preparar clases, explicar, examinar, calificar, y no a lo que tienen que hacer los alumnos para aprender.

Por su parte, Villardón (2006) ha puesto de manifiesto que en el ámbito universitario, la práctica de la evaluación es disfuncional y desequilibrada porque sólo se evalúan los resultados y los conocimientos. Se evalúa en muchos casos de manera inadecuada y estereotipada, sin informar al alumnado de las condiciones de la evaluación. La evaluación está aislada del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con demasiada frecuencia, los profesores universitarios, a menudo alentados por sus administradores, utilizan métodos de evaluación de tipo cuantitativo (Biggs, 1996; Crooks, 1988). Al respecto, la investigación precisa que el uso de la evaluación orientada a través de métodos cuantitativos promueve que los estudiantes adopten enfoques superficiales de aprendizaje, en lugar de los enfoques de sentido orientados a necesidades para alcanzar resultados de aprendizaje de alta calidad (Tang & Biggs, 1996; Thomas & Bain, 1984; Watkins, 1983). Santos Guerra (1993) es más enfático cuando indica que sólo se evalúa los resultados y los conocimientos.

Por su parte, en los resultados de un estudio llevado a cabo con profesores de Farmacia (Postareff, Virtanen, Katajavuori & Lindblom-Ylänne, 2012) se muestra que aproximadamente tres cuartas partes de los participantes utilizan la evaluación para medir la reproducción del conocimiento. Los profesores de la mencionada facultad, probablemente, quieren asegurarse de que sus estudiantes tienen una cantidad suficiente de conocimiento que será necesario cuando ingresen a la vida laboral. Los profesores parecen considerar que los tipos más transformacionales de evaluación no se pueden utilizar para controlar la cantidad y el nivel de aprendizaje de los alumnos.

Detrás de ello se observa una concepción. En uno de sus estudios, Ramsden (2003) mostró la existencia profesores que conciben la enseñanza como transmisión de conocimientos y para esos casos, se reconoce la enseñanza como alejada de la evaluación.

2.2.2. Valoración de la evaluación

En esta dimensión, la evaluación está considerada como elemento externo al proceso de enseñanza-aprendizaje y, por lo tanto, no es considerada importante o, en todo caso, es considerada poco importante para los profesores. Sin embargo, para los estudiantes es quizás el aspecto que mayormente les interesa. En los procesos de reforma llevados a cabo, inciden en los recursos o en las metodologías, sin embargo, la evaluación sigue siendo muy tradicional. Por ello hay que tener en cuenta que tanto el saber enseñar como el evaluar, son elementos que afectan directamente el aprendizaje del alumnado (Castejón, López, Julián & Zaragoza, 2011; Ibarra & Rodríguez-Gómez, 2010).

La influencia de la evaluación en el aprendizaje es innegable. Al respecto, Brown y Glasner (1999) manifiestan que se necesita modificar los procesos de evaluación, puesto que la evaluación es efecto y a la vez causa de los aprendizajes y de los modos de cognición. Otras investigaciones ponen de manifiesto la influencia de la evaluación en el estilo de aprendizaje de los estudiantes (Birenbaum, 2007; Havnes, 2004; Scouller, 1998; Tang, 1994). De alguna manera, la evaluación determina el aprendizaje de los alumnos ya que el conocimiento de los estudiantes se adapta a las exigencias de la evaluación. En otras palabras, el alumno en muchas ocasiones, estudia para aprobar. Por esta razón, sucede a menudo que lo primero que le interesa saber al alumno de un curso o asignatura es cómo evalúa el profesor.

Black y Wiliam (1998) realizaron un estudio sustancial en el que se identificaron muchas cuestiones que no habían sido abordados plenamente en la práctica de evaluación, tales como centrar la evaluación en el aprendizaje o separar la calificación de la retroalimentación.

Pero ello se requiere que, la metodología y la evaluación se reconozcan como partes integrales del proceso de enseñanza aprendizaje (Knight, 2005) y trabajen de manera clara y coordinada (Clegg & Bryan, 2006; Yorke, 2003) en favor del mejor aprendizaje de los estudiantes.

2.2.3. Para qué evaluar

Esta dimensión responde al sentido que se brinda a la evaluación. Según Ibarra y Rodríguez (2010), la función de la evaluación se orienta principalmente a comprobar los conocimientos de los estudiantes, estando más orientada a resultados que a procesos.

Uno de los hallazgos más sorprendentes fue que las prácticas de evaluación en el contexto del estudio eran en su mayoría convencionales y que la mayor parte de los académicos tenía dificultad para describir el propósito de la evaluación. La mayoría de los maestros sigue utilizando métodos tradicionales y hace hincapié en la medición del aprendizaje mediante la evaluación sumativa, tales como los exámenes finales. Una minoría de profesores concibe el propósito de la evaluación de una manera transformadora señalando, por ejemplo, la evaluación formativa y la importancia de la retroalimentación para el aprendizaje o de la adopción de una rica variedad de métodos de evaluación (Postareff, Virtanen, Katajavuori & Lindblom-Ylänne, 2012).

Frente a ello, se requiere dotar a la evaluación de una función formadora y generadora de aprendizaje. Sin embargo, ello está ausente en este enfoque.

2.2.4. Qué se evalúa

Esta dimensión alude al objeto de la evaluación. Generalmente, lo que se evalúa de parte de los profesores es el conocimiento de tipo conceptual. Según García, Loredó, Luna y Rueda (2008), la mayor parte de las propuestas educativas tradicionales hacen énfasis en la adquisición de conocimientos y, en algunas ocasiones, incluyen a las habilidades; pero las actitudes difícilmente son integradas.

Bajo este enfoque de evaluación se hace evidente una práctica contraproducente para el aprendizaje del alumno. El objeto de evaluación solo es de claro conocimiento para el profesor no para el alumno. Álvarez (2008) señala que en general, los profesores universitarios ocultan o no hacen explícitos al estudiante los criterios en los que se basan sus juicios sobre la calidad de sus trabajos (Darby, 2007; Stowell, 2004; Woolf, 2004). El tipo de práctica evaluativa universitaria se centra en la calificación. Un análisis de la evaluación universitaria, demuestra, según Álvarez (2008), que ésta se basa en evaluaciones “objetivas”. Anteriormente, Biggs (1996) y Crooks (1988) identificaban esta tendencia cuantitativa en este enfoque. Y en ese sentido, los mecanismos para evaluar en la universidad según Villardón (2006), se han basado

fundamentalmente en los conocimientos adquiridos, recogiendo información a través de pruebas escritas y orales.

2.2.5. Quién evalúa

Tradicionalmente, se ha determinado que la única persona que evalúa es el profesor y ello lo corroboran Gil y Padilla (2009) cuando precisan que el profesorado asume plena responsabilidad en la evaluación, estableciendo sus propios criterios y procedimientos para hacer valoraciones y generar calificaciones, tarea en la que a los alumnos corresponde el papel de sujetos pasivos. Al separar al agente evaluador de los sujetos evaluados, se ha pretendido asegurar la objetividad en la calificación, entendiéndose que la participación del alumno influiría en el resultado.

Según Ibarra y Rodríguez (2010), en la investigación de estudio de casos múltiples en nueve universidades españolas sobre la planificación y la organización del sistema de evaluación, se evidencia el concepto de evaluación predominante respecto a quién diseña y realiza la evaluación: el profesor. El profesorado, individual o colectivamente, a través de tribunales o comisiones, es el agente evaluador, más bien calificador. Por lo general, el alumnado no participa de la evaluación a través de estrategias alternativas como la autoevaluación, la evaluación de pares; sino que, básicamente, es receptor de las consecuencias de la evaluación a través de las calificaciones.

2.2.6. Cuándo evaluar

Bajo esta dimensión, se ha ubicado la evaluación al final del proceso educativo. Según Delgado, Borge, García, Cuello y Salomon (2005), tradicionalmente, la evaluación ha estado ubicada en la etapa final del aprendizaje y el estudiante suele enfocar su aprendizaje en función de este tipo de evaluación. Según Boud y Falchikov (2006), ello se conoce como evaluación sumativa que tiene el claro propósito de certificar un nivel de logro de un estudiante en el punto de finalización de un curso o programa.

Según lo dicho líneas arriba, la evaluación sumativa está diseñada para aprobar más que para aprender. Al respecto, en contraste y como alternativa a las dificultades que se atribuyen a la evaluación del aprendizaje, Álvarez (2008) reitera la necesidad de incrementar la función formativa de la evaluación sobre la sumativa.

2.2.7. Cómo y con qué se evalúa

Tradicionalmente, la evaluación está asociada al uso de un examen con papel y lápiz en el extremo de un módulo de estudio sin ningún material a la mano. Estas formas tradicionales de evaluar animan a los estudiantes a memorizar conocimientos en lugar de lograr un firme entendimiento de las ideas fundamentales (Ramsden, 2003, Segers, Dochy y Cascallar, 2003 y Struyven et al., 2005).

Como hemos precisado anteriormente, hay prácticas y procedimientos establecidos bajo este enfoque de evaluación. Lo usual es evaluar a través de tests y exámenes orientados a asegurar la objetividad., se destaca como técnica evaluativa el examen final, que por excelencia sigue siendo utilizado (Ibarra & Rodríguez, 2010).

La evaluación de tipo sumativa, resultante de los exámenes tipo test, si bien puede ser más “objetiva”, sin embargo parece tener peor impacto sobre la actitud de los estudiantes debido al efecto negativo que puede acarrear a nivel cognitivo y afectivo-motivacional (Birenbaum, 2007). Para este enfoque, resulta cuestionable la corrección y calificación que se realiza a través de preguntas abiertas (Downs, 2006).

En el enfoque de Evaluación del aprendizaje, los métodos basados en la medida del aprendizaje o pruebas objetivas son su eje central. Sobre este modelo de evaluación surgen cuestionamientos fundamentalmente de sus aspectos metodológicos, según Burton (2004, 2005) tanto en la construcción de las pruebas como de la validez y fiabilidad de la medida del aprendizaje. Los hallazgos de las investigaciones relacionan las dificultades de este tipo de evaluación o exámenes con el modo en que se redactan los ítems, con su longitud y con los modos de administración. E inclusive surgen profundas críticas desde la perspectiva lingüística para este tipo de pruebas (Paxton, 2000).

Como se mencionó anteriormente, en esta dimensión también conviene destacar que el profesor es quien define los criterios, indicadores y procedimientos de evaluación que mejor considera para poder valorar y calificar el rendimiento del alumno.

Frente a ello, es necesario tomar conciencia que hoy en día evaluar las competencias demanda otros procedimientos porque se necesita evaluar aprendizajes complejos. Ello hace cuestionable la idoneidad de las técnicas que se vienen utilizando tradicionalmente en la universidad a la hora de evaluar a los alumnos.

En términos generales se evalúa estereotipadamente, la evaluación es incoherente con el proceso de enseñanza-aprendizaje o independiente del mismo, no retroalimenta estos procesos y no informa al alumnado de las condiciones de la evaluación (Brown & Glasner, 2003). Muy por el contrario, la evaluación se limita a la calificación final cuando ya no hay posibilidad de mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

2.3 Enfoque de Evaluación para el aprendizaje

Este enfoque es reconocido como innovador, sin embargo no impera en las instituciones universitarias. Para algunas es totalmente ignorado o desconocida su existencia. Para otras es conocida su existencia pero existen fuertes resistencias para aceptarlo porque supone cambios drásticos en la forma de evaluar del profesor y a nivel institucional se requieren cambios en las políticas, normas y procedimientos para acoger el enfoque de manera coherente. Pasaremos a explicar sus principales características a partir de las dimensiones seleccionadas.

2.3.1 Concepto de evaluación

La evaluación hoy en día, es considerada como un importante pilar de la enseñanza universitaria. Y su importancia radica en la influencia que tiene en el aprendizaje de los alumnos. Diferentes estudios han comprobado que la evaluación determina el aprendizaje de los estudiantes y no el currículo oficial (Biggs, 2005).

Evaluación para el aprendizaje es cualquier evaluación para la que la primera prioridad en su diseño y práctica es, servir al propósito de promover el aprendizaje de los estudiantes. En ese sentido, la evaluación puede ayudar a aprender, si proporciona información que los profesores y sus estudiantes pueden usar como retroalimentación para evaluarse a sí mismos y entre sí y en la modificación de la enseñanza y las actividades de aprendizaje (William, 2011).

Este enfoque de evaluación pone el acento en el efecto que ésta puede tener directamente en el aprendizaje de los estudiantes. Es decir, en su efecto formativo. Según este enfoque el centro de la evaluación son los aprendizajes y no los alumnos, esto es, se evalúa el desempeño y no la persona y con ello, la evaluación deja de ser una medida de sanción, como suele ser. Y sobre todo se evitan los problemas generados alrededor de la autoestima del alumno.

Este enfoque pretende reposicionar la evaluación y adaptarla a las nuevas necesidades de formación del alumno y otorgarle el sentido que permita cumplir la

función formativa. Siguiendo la tendencia más tradicional, según Morales (2006), algo que ahora debemos traer a la conciencia es que para el profesor la evaluación suele ser la consideración final y en cambio para el alumno es al revés; lo primero que se pregunta es cómo va a ser evaluado.

A partir de ahora y en asuntos relacionados con la evaluación, según Valcárcel Cases (2003, p.60).

“Habrá que entender la evaluación como un proceso que se desarrolla durante y no sólo al final de las actividades realizadas por estudiantes y profesorado, habrá que proporcionar criterios claros para la evaluación en función de lo que se vaya a evaluar, habrá que ofrecer la evaluación como una oportunidad para la mejora y no sólo como un instrumento de control sobre lo realizado, y además, habrá que incorporar en la calificación otros elementos derivados de las actividades, la implicación y las actitudes de los estudiantes durante el desarrollo del curso académico”.

Por lo tanto, teniendo en cuenta lo tratado líneas arriba se hace necesario reconsiderar la evaluación desde un enfoque distinto, mucho más integral y acorde con las necesidades de la vida moderna.

2.3.2 Valoración de la evaluación

Coincidimos con Mateo y Martínez (2008) que el cambio de modelo de evaluación supone una nueva manera de entender la docencia superior. Teniendo en cuenta las necesidades del actual contexto de formación, no podemos centrarnos en los contenidos curriculares *per se*, sino en organizarlos en base a un desarrollo competencial que demanda nuevas prácticas de actuación pedagógica y evaluativa que tiendan a facilitar la observación directa del desempeño de los estudiantes.

Lo importante es si el alumno está aprendiendo o no está aprendiendo (Biggs, 2005). En la medida en que no hay un buen aprendizaje en los alumnos, no ha habido, de hecho, una buena enseñanza. La evaluación resulta un aliado de gran importancia para acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje, monitorearlo y saber en qué medida surgen aprendizajes adecuados, inadecuados o simplemente no están generándose.

Para Padilla y Gil (2008), una de las consecuencias directas de orientar la docencia hacia el aprendizaje del alumno es que la evaluación debe dejar de reducir su

concepto a la mera calificación. La evaluación, más que un proceso para certificar, debe constituirse en un proceso que optimice los aprendizajes. En palabras de Bordas y Cabrera (2001, p. 32), la evaluación debe ser “un proceso reflexivo donde el que aprende toma conciencia de sí mismo y de sus metas y el que enseña se convierte en guía que orienta hacia el logro de unos objetivos culturales y formativos”.

Gil y Padilla (2009) señalan que los nuevos enfoques de evaluación ponen el énfasis en la integración de la misma en el proceso de aprendizaje y en su papel para favorecer el desarrollo de este con un sentido formativo (Bryan & Clegg, 2006; Irons, 2008). El evaluar desde un enfoque formativo supone favorecer el aprendizaje del alumno, en el sentido de ayudar a regular el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Por un lado, se pueden adaptar o ajustar las condiciones pedagógicas (estrategias, actividades, planificaciones) en función de las necesidades de los alumnos y por otro lado, el mismo alumno puede regular su aprendizaje desde sus estrategias personales. Todo ello se explica desde una concepción que valora el proceso y no solo los resultados. De esta manera, el proceso es más importante que el resultado y en este sentido, el proceso se convierte en un valioso elemento de reflexión y acción para la mejora.

2.3.3 Para qué evaluar

El sentido que asume la evaluación bajo este enfoque se centra en mejorar el aprendizaje. Y en esa dirección se otorga especial importancia a la motivación, el desarrollo de la autonomía y la autorregulación. Es por ello que, se percibe a la evaluación como contribuyente a la mejora del aprendizaje. Esa contribución puede hacerse efectiva desde la motivación, la autorregulación y la autonomía.

2.3.3.1 Motivación

Desde diversas perspectivas, según el estudio de Álvarez (2008) se determina que la evaluación puede ser una valiosa oportunidad para motivar, mejorar y consolidar el aprendizaje, favoreciéndolo así a lo largo de la vida y para la vida. Según Delgado et. al (2005), la motivación del estudiante es un factor que tradicionalmente en las instituciones universitarias no se había tenido en cuenta. Sin embargo, Gil y Padilla (2009) señalan que la evaluación es posiblemente el elemento didáctico que suscita más interés entre los estudiantes, por encima de los objetivos formulados, la metodología docente o los recursos que se van a utilizar. En función de los ritmos, procedimientos de

evaluación y el nivel de exigencias que plantea esta, los estudiantes dosifican sus esfuerzos, orientan el estudio de una materia e intensifican su trabajo.

En este sentido, la literatura sobre evaluación recoge un claro consenso acerca de la influencia que las percepciones sobre el método de evaluación empleado por el profesor tienen sobre el modo de abordar el aprendizaje por parte de los estudiantes (Biggs, 2005; Crook & Mahalski, 1985; Scouller & Prosser, 1994; Wilson & Fowler, 2005), lo cual ha llevado a plantear la posibilidad de utilizar la evaluación como mecanismo para impulsar el aprendizaje del alumnado (Gibbs, 1999).

Finalmente, es importante destacar que la evaluación para el aprendizaje proporciona información sobre el proceso de aprendizaje que los profesores pueden utilizar para las decisiones de instrucción y que los estudiantes pueden emplear para mejorar su rendimiento, lo cual motiva a los alumnos (Wiliam, 2011) y podríamos agregar que también motiva al profesor.

2.3.3.2 Autorregulación

Otro aspecto de especial importancia se refiere a la autorregulación. Álvarez (2008), en relación al aprendizaje deseable para el contexto universitario, sugiere ofrecer guías metodológicas que permitan poner la evaluación en función del aprendizaje y de su mejora, y promover especialmente, la autorregulación (Torrano & González, 2004; Van Eekelen, Boshuizen & Vermunt, 2005; Wilson & Scalise, 2006).

Según Villardón (2006), la evaluación tiene una función reguladora del aprendizaje, puesto que las decisiones que toman los estudiantes para gestionar el estudio están condicionadas por las demandas de la evaluación a las que tienen que enfrentarse (Pérez Cabaní & Carretero, 2003; Murphy, 2006). No es una simple actividad técnica, sino que constituye un elemento clave en la calidad de los aprendizajes, condicionando la profundidad y el nivel de los mismos, ya que “los estudiantes pueden, con dificultad, escapar de los efectos de una pobre enseñanza, pero no pueden escapar de los efectos de una mala evaluación” (Boud, 1995, p. 35). Además, es importante reconocer que, las concepciones que tienen los estudiantes sobre los métodos y el sistema de evaluación condicionan el aprendizaje (Struyven, Dochy & Janssens, 2005). Es decir, que el aprendizaje se puede moldear o se determina por el tipo de evaluación.

La autorregulación está asociada a la información que tenga el alumno y sobre todo a su nivel de participación en el proceso evaluativo.

Según Rodríguez, Ibarra, Gallego, Gómez y Quesada (2012) las recientes investigaciones en el contexto del aprendizaje universitario insisten en la necesidad de desarrollar en los estudiantes la capacidad de regular sus propios procesos de aprendizaje a través de la participación activa en los procedimientos de evaluación (Boud, 2006; Boud & Associates, 2010; Nicol, 2009). Estas investigaciones vienen a demostrar y reclamar la importancia de la participación activa de los estudiantes en los procesos de evaluación, destacándose en este sentido la revisiones llevadas a cabo por parte de Falchikov (2005), Dochy, Segers y Sluijmans (1999) y la de Gielen, Docky y Onghena (2011). Y en esa línea, es que ahora se plantea el enfoque de evaluación como aprendizaje (*Assessment as learning* -AaL).

2.3.3.3 Autonomía

Según Padilla y Gil (2007) la implicación del alumno en la evaluación, unida a la adecuada retroalimentación, contribuye al desarrollo de la metacognición (habilidades relacionadas con el autoconocimiento y la autorregulación). Desde la evaluación se requiere estimular las habilidades metacognitivas para que el alumnado tome conciencia de su propio proceso de aprendizaje, de sus avances, de sus dificultades, de las acciones que le han hecho progresar y de las que le han inducido a error. De esta manera, la evaluación se convierte así en un instrumento en manos del estudiante, para tomar conciencia de lo que ha aprendido, de los procesos que le han permitido adquirir nuevos aprendizajes, así como de herramientas que le permitan regular dichos procesos (Bordas & Cabrera, 2001).

El proceso de toma de decisiones a partir de la información que recaba el alumno, le permite desarrollar autonomía en el aprendizaje. Padilla y Gil (2008) sostienen que un alumno que desarrolla la capacidad de evaluar su trabajo y el de los demás, es un aprendiz capacitado para atender las demandas complejas de un entorno profesional en continuo proceso de cambio, muy acorde con la sociedad del conocimiento. El estudiante que aprende a (auto) evaluar, también aprende a identificar y expresar sus necesidades, a marcarse objetivos y a diseñar planes de acción para conseguirlos, a identificar recursos, a valorar sus logros, etc. Todo ello en la línea de la autorregulación y autonomía.

2.3.4 Qué se evalúa

En el sentido más amplio, lo que se evalúa es el aprendizaje, el nivel de logro y ello se concretiza en las competencias. Y en esa línea, lo que se evalúa es su desarrollo y logro.

2.3.4.1 El aprendizaje a través de las competencias

Para el contexto actual, las competencias integran los aprendizajes que deben lograr los estudiantes. Según Cano e Ion (2012), y siguiendo a Perrenoud (2004) la competencia es la selección y combinación pertinente de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores y normas que permiten dar respuesta a una situación compleja en un contexto determinado. Similar definición aporta Yáñez (2006, p. 21) cuando dice que se puede definir competencia como el “conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desempeñar una ocupación dada y la capacidad de movilizar y aplicar estos recursos en un entorno determinado con éxito, produciendo el resultado deseado”.

En esta línea, la evaluación de competencias, para Fernández (2010), pasa por considerar que el objeto de la evaluación no son sólo los conocimientos adquiridos sino sobre todo, las competencias desarrolladas por los estudiantes de manera integral. Por consiguiente, no se enfoca sólo en los contenidos conceptuales del programa o de la asignatura. Las competencias de la asignatura constituyen la finalidad del proceso de aprendizaje y pueden referirse a contenidos conceptuales, habilidades y actitudes. Por esa razón, las competencias han de estar bien definidas para que realmente puedan alcanzarse a lo largo del período lectivo.

2.3.4.2 Definición y conocimiento de los criterios de evaluación

Una vez que se han concretado las competencias de la asignatura, se debe precisar a través de qué actividades se van a desarrollar y cómo se van a evaluar. Ello supone un proceso de planificación en el que se defina con claridad los criterios de evaluación, además de asegurar su comprensión por parte del alumnado, y mostrar ejemplificaciones de trabajos o productos que se ajusten a tales estándares (Ballatyne, Hughes & Mylons, 2002).

Estos estándares y criterios, por un lado, reducen la incertidumbre que plantea la evaluación y, por otro, implican juicios de valor sobre la calidad del trabajo y sobre el

modo como este puede mejorarse. Para ello, es fundamental que los estudiantes conozcan las reglas del juego, es decir las premisas de las que parte un profesor a la hora de evaluar a sus alumnos (Carless, 2006).

Al respecto, una línea interesante a considerar es la participación del alumnado en la definición de los criterios de evaluación, tarea que trae consigo necesariamente una mayor comprensión de los mismos (Bloxhan & West, 2004; Rust, Price & O'Donovan, 2003). Ya se conoce la existencia de prácticas en las que los propios estudiantes participan en la definición y estructuración de los criterios de evaluación, con cuotas de autonomía cada vez mayores. Al respecto, algunos autores (Bloxhan & West, 2004; Rust et al., 2003), sugieren que no basta con comunicar a los estudiantes los criterios de evaluación, sino que es necesario implicarlos en la formalización de dichos criterios. Esto contribuye significativamente al aprendizaje, en tanto la implicación del alumno en la formulación de criterios mejora notablemente la comprensión de los mismos.

La potencialidad de estos métodos para estimular el aprendizaje profundo y autorregulado (Cassidy, 2007; Kirby & Down, 2007) conlleva que los procedimientos que involucran al alumno en la evaluación comiencen a ser más utilizados en los últimos años (Carey & Gregory, 2003; Jones, Laufgraben & Morris, 2006; Lundberg, 2004; Taras, 2003). Elwood & Klenowski (2002) sugieren que para que la evaluación mejore el aprendizaje del alumno, es necesario que tanto estudiantes como profesores creen comunidades de significado en torno a los criterios de evaluación, de manera que compartan su interpretación y su uso.

2.3.5 Quién evalúa

Usualmente se ha identificado al profesor como el único capaz de evaluar. Bajo este enfoque se pueden considerar otros actores, principalmente el alumno. En el más amplio sentido educativo, lo que se requiere es que los estudiantes se conviertan en evaluadores de su propio trabajo por la influencia que ello puede tener en el desarrollo de capacidades para la autorregulación en la línea del aprender a aprender o aprender para toda la vida, esencial para todo profesional.

Los estudiantes deben estar involucrados como participantes activos en el proceso de evaluación y deben tener la oportunidad de ver cómo se produce realmente dicho proceso. Los criterios y puntajes deben ser compartidos y negociados entre profesores y alumnos. Se reconoce que los estudiantes tienden a tener una actitud positiva hacia las

tareas y métodos de evaluación si la evaluación afecta positivamente a su aprendizaje y si la perciben como justa (Segers et al., 2003; Struyven et al., 2003).

Desde el enfoque formativo, la evaluación es considerada participativa en el sentido que el docente es quien usualmente ha evaluado a los alumnos, pero ahora involucra a otros actores educativos, como sus estudiantes e, incluso, otros docentes. Así, se puede hacer uso de la autoevaluación, la evaluación por pares orientadas a facilitar el aprendizaje de los alumnos y permitiendo a los estudiantes juzgar sus propios logros (Bartram, 2004; Boud & Falchikov, 2006).

Tanto la autoevaluación como la evaluación por compañeros, pueden producir beneficios educativos positivos que justifican los esfuerzos invertidos. Se destacan beneficios como la mejora de la confianza en las propias habilidades, el control sobre el propio trabajo, el desarrollo del pensamiento crítico y la responsabilidad para con el aprendizaje (Bloxhan & West, 2004; Rust et al., 2003; Smyth, 2004).

Dependiendo de los actores que intervienen en el proceso de evaluación, surgen los siguientes tipos:

2.3.5.1 Autoevaluación

Se ha definido la autoevaluación como la práctica que implica a los estudiantes en la emisión de juicios acerca de su propio aprendizaje (Dochy et. al., 1999). En su más completo sentido, podemos entender que la autoevaluación supone dar participación a los alumnos en la identificación de los criterios que pueden utilizarse para evaluar su trabajo y en la formulación de valoraciones sobre el grado en que se satisfacen tales criterios.

La autoevaluación o evaluación que realiza el propio alumno de sus producciones y su proceso de aprendizaje, proporciona al estudiante estrategias de desarrollo personal y profesional que podrá utilizar tanto en el presente como en el futuro. Le ayuda a desarrollar su capacidad crítica, favorece la autonomía, lo compromete en el proceso educativo, y lo motiva para el aprendizaje (Villardón, 2006). Asimismo, incrementa la responsabilidad de los estudiantes con relación a su propio aprendizaje y promueve la honestidad en juicios emitidos con relación a su desempeño. En actividades de trabajo en grupo, la autoevaluación del proceso de grupo es una herramienta para aprender a trabajar en colaboración (Bryan, 2006). Además, una de las principales ventajas de este

procedimiento es que el alumno se involucre en el proceso de evaluación y propicie en ellos la regulación de sus procesos de aprendizaje.

2.3.5.2 Evaluación entre pares

Ya en el año 1995, Pond, Ul-Haq y Wade, indicaban que la evaluación entre pares supone dar la oportunidad a los estudiantes para que tomen parte en la evaluación del aprendizaje de sus compañeros, manteniendo el profesor el control sobre el desarrollo del proceso de evaluación y sobre las decisiones finales. De esta manera se pueden evitar excesos de subjetividad o inexperiencia del estudiante al autoevaluarse o los posibles aspectos negativos observados en las prácticas de evaluación por pares, en las que se daría una sobrevaloración en razón de relaciones de amistad.

La evaluación puede realizarse de manera individual (actividades de aprendizaje individuales) o colectiva (actividades en grupo). En estas últimas, suele ser conveniente valorar tanto los aspectos grupales como los que cada individuo ha aportado al trabajo de equipo (evaluación intragrupo).

Consideramos oportuno precisar en este apartado otro concepto que usualmente se ha venido utilizando y es la coevaluación. La coevaluación es la evaluación que realiza el propio alumno en colaboración con sus compañeros acerca de alguna producción o evidencia de desempeño determinada. Según López (2012) se ha generado una confusión con la utilización del concepto “coevaluación”. Se ha realizado una traducción literal del término inglés “Co-assessment” o evaluación colaborativa, utilizando el término “coevaluación” pero con el significado de “evaluación colaborativa”. Esta situación ha generado una confusión terminológica, dado que un mismo término se está utilizando con dos significados diferentes. La solución es dejar de utilizar el término de “coevaluación” y utilizar los términos “evaluación entre iguales” o entre pares.

La evaluación entre iguales es según Falchikov (2005), la modalidad más frecuente de participación del alumnado universitario en su evaluación. La función formativa de la evaluación por pares ha sido destacada por Topping (2009), para quien la retroalimentación proporcionada por los compañeros es de mayor volumen y más inmediata que la ofrecida por el profesor. Posiblemente una de las razones que explican el incremento de las prácticas de evaluación entre iguales en el ámbito universitario, sea la importancia que ha venido adquiriendo el aprendizaje a partir de los compañeros y mediante el trabajo en equipo (Boud, Cohen & Sampson, 2001).

La evaluación de los compañeros a lo largo del proceso, fomenta el aprendizaje tanto de los que evalúan el trabajo como de los que reciben las aportaciones de los compañeros. De una u otra forma el alumno aprende a valorar los procesos y actuaciones de sus compañeros con la responsabilidad que esto conlleva y promueve una cultura de evaluación que es beneficiosa para la construcción del conocimiento.

2.3.5.3 Heteroevaluación

Esta es la clásica evaluación que se ha venido desarrollando de manera única en muchos casos, a través de la intervención del profesor como único evaluador. Es muy importante para el proceso educativo que un especialista del contenido y de la educación, cosa que no siempre está asegurada en el ámbito universitario, sea quien evalúe al alumno y le brinde alcances que le permitan mejorar su aprendizaje.

Considerando la tendencia de usar en mayor medida la autoevaluación y la evaluación por pares, puede que la heteroevaluación se vea debilitada o disminuida. Sin embargo, considerando a Taras (2003) cuando señala que ni la auto-evaluación ni la evaluación por compañeros deben sustituir totalmente a la evaluación del profesor. Precisa además que la autoevaluación sin retroalimentación del tutor o profesor no ayuda a que el estudiante sea consciente de sus errores.

2.3.6 Cuándo evaluar

Tradicionalmente el profesor evaluaba al final del proceso educativo. De un tiempo acá, esta práctica se ha visto cuestionada en tanto es muy limitado el aporte que se puede hacer al estudiante, al evaluarlo solo al final del proceso cuando ya prácticamente no se puede hacer nada educativamente. Se ha visto la necesidad de introducir la evaluación a lo largo del curso a través de actividades periódicas, de carácter evaluable, que faciliten la asimilación y el desarrollo progresivo de los contenidos de la materia y de las competencias a alcanzar, respectivamente.

Bajo este nuevo enfoque, la evaluación es un proceso cíclico que se lleva a cabo de manera sistemática, y consiste en tres grandes fases: inicio, que implica el diseño; el proceso, que genera evaluaciones formativas; y el final, donde se aplican evaluaciones sumativas en las que se puede reflexionar en torno a los resultados (Nirenberg, Brawerman & Ruiz, 2003). Estos tres momentos de evaluación: inicial, de proceso y final coinciden con los tipos de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa o sumaria (Díaz Barriga & Hernández, 2002).

2.3.6.1 Evaluación inicial o diagnóstica

La evaluación diagnóstica se realiza de manera previa al desarrollo de un proceso educativo, cualquiera que sea, con la intención de explorar los conocimientos que ya poseen los alumnos. Este tipo de evaluación es considerado por muchos teóricos como parte de la evaluación formativa, dado que su objetivo es establecer una línea base de aprendizajes comunes para diseñar las estrategias de intervención docente y en ese sentido su importancia.

2.3.6.2 Evaluación formativa

La evaluación formativa se realiza para valorar el avance de los aprendizajes y mejorar la enseñanza. Al hablar de evaluación formativa, según Álvarez (2008), la evaluación va a estar al servicio de quien aprende, y al hacerlo, simultáneamente estará al servicio de quien enseña. Los dos, profesor y alumno, serán los beneficiarios directos de la acción pedagógica.

Para Shepard (2005), la evaluación formativa se define como la evaluación llevada a cabo durante el proceso de la instrucción, con el propósito de mejorar el aprendizaje y la enseñanza. "Este tipo de evaluación permite identificar las necesidades de aprendizaje y ajustar la enseñanza adecuada" (Shepard, Hammerness, Darling-Hammond, & Rust, 2005, p. 21). En consecuencia, el objetivo de la evaluación formativa es mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje a partir del conocimiento u obtención de información que permita corregir errores o afirmar fortalezas.

2.3.6.3 Evaluación sumativa

Por otra parte, la evaluación sumativa posibilita se obtenga un juicio global del grado de avance en el logro de los aprendizajes esperados de cada alumno al concluir un proceso formativo. Su importancia radica en finalizar el proceso con valoraciones finales y generalmente con el objetivo de la calificación y certificación.

Para el caso de la calificación, surgen más bien resistencias por lo que supone dar al alumno la posibilidad de colocarse una nota o calificativo. Según López (2012) sobre la autocalificación y/o calificación dialogada, es importante tener claro que son procesos y momentos diferentes de la evaluación formativa y compartida y que, a pesar de que en algún caso puedan estar relacionados, es conveniente dejar clara su separación, e incluso no entrar en este tipo de situación más veces de las estrictamente necesarias. Esto es, entendemos que los procesos de autocalificación y/o calificación dialogada sólo

deberían realizarse al final de la asignatura, mientras que los procesos de evaluación formativa y compartida deberían llevarse a cabo durante todo el proceso de aprendizaje.

2.3.7 Cómo y con qué evaluar

El cómo y con qué evaluar supone tener claridad de los criterios de evaluación por parte del profesor y los alumnos, ofrecer adecuado y oportuno *feedback* o *feedforward* así como diversificar los recursos y herramientas de evaluación.

2.3.7.1 Criterios de evaluación

Es muy importante asegurar la aplicación de criterios explícitos que permitan obtener información de manera sistemática. La presentación de los criterios demanda la negociación de los mismos, lo cual debe tener lugar en los primeros momentos del proceso enseñanza-aprendizaje.

En la opinión de Delgado et. al (2005), para asegurar no sólo la adquisición de conocimientos, sino también el correcto desarrollo de las competencias, los criterios de evaluación se han de fijar en coherencia con las competencias y las actividades propuestas. Dada su importancia, los criterios de evaluación han de estar redactados de forma muy clara y debe especificarse cuál es el valor de cada actividad respecto del total de la calificación a obtener. Cuando ello esté definido, de manera clara y previa, para el profesor y el alumno, el proceso de evaluación, podrá llevarse a cabo de mejor manera en favor de los aprendizajes.

2.3.7.2 Ofrecer un adecuado y oportuno feedback

Es notable el incremento de investigaciones sobre el *feedback* en los últimos años. Incluso se distinguen algunos procedimientos de *feedback* que parecen ser altamente efectivos como guías para mejorar el aprendizaje a través de la evaluación (Weaver, 2006). Los estudios además muestran la positiva valoración que hacen los estudiantes de este modo de evaluar.

"La retroalimentación es [de algún modo] información acerca de la diferencia entre el nivel actual y el nivel de referencia de un parámetro del sistema que se utiliza para alterar la brecha de alguna manera" (Ramaprasad, 1983, p. 4).

Un buen *feedback* es aquel que ayuda al estudiante a regular su aprendizaje. Para ello, debe seguir los siguientes principios (Nicol & Milligan, 2006):

- Ayuda a clarificar lo que es un buen desempeño (objetivos, criterios, resultados esperados).
- Facilita el desarrollo de la reflexión y la autoevaluación durante el aprendizaje.
- Ofrece información de alta calidad a los estudiantes sobre su aprendizaje.
- Anima al diálogo con el profesor y con los compañeros sobre el aprendizaje.
- Fortalece la autoestima y la motivación del estudiante.
- Ofrece oportunidades para subsanar deficiencias en el desempeño actual, en comparación con el esperado.
- Ofrece información a los profesores para mejorar su enseñanza.

Gibbs (2006) precisa que es importante ofrecer *feedback*, con una frecuencia adecuada y con suficiente nivel de detalle. Y que este se brinde lo bastante pronto como para que sea útil a los estudiantes. Todo ello mejora la utilidad de la evaluación. El mismo Gibbs (2006) señala que, para que el *feedback* sea de calidad se requiere relacionarlo con los propósitos de la tarea y con los criterios establecidos. El *feedback* debe ser comprensible para los estudiantes, adecuado a su nivel. La información debe organizarse y brindarse alrededor de los objetivos de la tarea y estar relacionada con los criterios y estándares.

Por ello (Deci y Ryan, 1994), sostienen que la evaluación formativa debe diseñarse teniendo en cuenta el contexto de aprendizaje. Y en ese sentido, será necesario tener en cuenta las motivaciones y la autopercepción de los estudiantes, así como sus historias de evaluación porque serán todas influencias importantes sobre cómo se recibe la retroalimentación. Al respecto, Nyquist (2003) presenta una tipología de retroalimentación.

- Retroalimentación débil solamente: a los estudiantes se les da sólo el conocimiento de su propia calificación o grado, a menudo descrito como "el conocimiento de los resultados."
- Evaluación única: a los estudiantes se les da su propia calificación o grado, junto con cualquiera de metas claras para trabajar hacia, o comentarios sobre las

respuestas correctas a las preguntas que intentan, a menudo descrito como "el conocimiento de los resultados correctos."

- Evaluación formativa débil: los estudiantes reciben información sobre los resultados correctos, junto con una explicación.
- Evaluación formativa moderada: los estudiantes reciben información sobre los resultados correctos, alguna explicación, y algunas sugerencias específicas de mejora.
- Evaluación formativa fuerte: los estudiantes reciben información sobre los resultados correctos, alguna explicación, y actividades específicas para llevar a cabo con el fin de mejorar.

Esta tipología pone en evidencia niveles o grados de información que se proporciona al alumno. El último nivel, pone el acento en brindar explicaciones a los alumnos así como sugerencias específicas de mejora.

Es preciso proporcionar feedback de manera que los estudiantes actúen sobre la información que han recibido y utilicen la misma para progresar en su trabajo y aprendizaje. Es lo que ahora se denomina como feedforward frente al tradicional feedback. Se refiere a proveer la necesaria retroalimentación al estudiante, orientándola hacia su ejecución futura (feedback y feedforward). Ello demanda una apreciación del trabajo del estudiante, reconociendo sus logros y lo que le falta por desarrollar.

Tanto el feedback como el feedforward son importantes. El feedback es necesario, pero se sostiene que el feedforward tiene mayor poder para estimular el aprendizaje (Knight, 2006). Existe, por tanto, una diferencia entre el feedback (retroalimentación) y el feedforward (proalimentación). Mientras que el feedback engloba comentarios sobre la calidad de la tarea realizada, de lo que ya se hizo; el feedforward incluye información que pretende ayudar al estudiante a que en el futuro haga mejor tareas similares. En el feedforward la idea es que se brinde asesoramiento hacia el futuro aprendizaje de los estudiantes y la preparación de la próxima evaluación (Carless, 2007).

Las condiciones para que la retroalimentación sea efectiva y contribuya a mejorar el aprendizaje de los estudiantes según Gibbs y Simpson (2004) supone: a) proveer suficiente retroalimentación y con suficiente detalle, b) proporcionarla de forma rápida para que pueda ser útil, c) centrarla en el aprendizaje, más que en la nota, d) vincularla al propósito de la tarea y los criterios de evaluación, e) hacerla inteligible para los alumnos sin perder su sofisticación, f) asegurarnos de que los alumnos la reciben y la

escuchan y g) hacer que los alumnos actúen conforme a la retroalimentación proporcionada para mejorar su trabajo y su aprendizaje.

En lo que respecta al feedforward, se requiere según Sadler (2010e) y Carles (2007): a) proveer comentarios post facto, b) proporcionar práctica previa en función a estándares, c) usar ejemplos explícitos y d) aprovechar la autoevaluación y evaluación de pares.

Adicionalmente, Yorke y Longden (2008) sostienen que el feedforward debe construir fortalezas en los estudiantes. Otra condición de especial importancia para que la retroalimentación sea efectiva ha sido identificada por Carless (2004), quien defiende que lo ideal es que esta adopte tanto la forma oral, para permitir la negociación de significados y clarificación, como la forma escrita, para que quede un registro para su consolidación y uso futuro. E incluso se ve la necesidad de utilizar trabajos ejemplares que puedan constituir un referente para el alumno que se dispone a evaluar (Ballantyne, Hughes & Mylons, 2002). En este sentido, el uso de ejemplos puede ayudar a que los alumnos alcancen una mayor comprensión de los criterios y estándares de una materia y a que alcancen mejores resultados de aprendizaje (Orsmond, Merry & Reiling, 1996).

2.3.7.3 Diversificar los recursos y estrategias de evaluación

Para ser efectiva, la evaluación requiere de procedimientos y estrategias. Berry (2010), señala que "la evaluación es en realidad un conjunto de estrategias para el descubrimiento de lo que los estudiantes saben o pueden hacer y que implica diseñar una serie de actividades para identificar o determinar los logros de los estudiantes" (p.127). Las estrategias de evaluación son similares a los planes o procedimientos para ayudar a los estudiantes a alcanzar las competencias de aprendizaje. Según Berry (2010), la evaluación comprende un continuo proceso de recolección de datos en la que los maestros monitorean el trabajo de sus alumnos y prestan ayuda cuando se considere necesario.

Usualmente, los principales procedimientos e instrumentos se han centrado en evaluaciones intermedias o finales de tipo objetivo o de desarrollo. Bajo la nueva tendencia, se genera un cambio. Para que la evaluación tenga un sentido formativo es necesario evaluar usando distintas técnicas e instrumentos para la recolección de información en diferentes momentos del proceso formativo.

En la línea de las competencias, según Padilla y Gil (2007), la evaluación debe orientarse hacia el aprendizaje y especialmente a evaluar aprendizajes complejos o competencias. Así pues, los avances científicos y el desarrollo en el campo del aprendizaje y la evaluación obligan a la educación universitaria a plantearse nuevas estrategias para la evaluación que lleguen a tener en cuenta una activa implicación del estudiante.

Por su parte, Cano e Ion (2012), proponen que la evaluación debe diversificarse, atendiendo a que el concepto de competencias trae consigo: integrar conocimientos, habilidades y actitudes, realizar ejecuciones, actuar de forma contextual, entenderlos de forma dinámica y actuar con autonomía.

El concepto de una competencia integra saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales. Se requiere tener claridad del peso de cada uno de estos saberes en la competencia que se desea logre el alumno y en ese sentido poder definir las técnicas e instrumentos más idóneos para evaluarlas. Por ello, tanto Padilla y Gil (2007), como Tójar y Matas (2006), plantean que la preocupación por los métodos alternativos viene provocada por el interés de incluir aspectos en la evaluación que van más allá de los meros contenidos conceptuales (nos estamos refiriendo a evaluar, además, contenidos procedimentales y actitudes).

En la tabla 4 se hace un esfuerzo por precisar los diferentes tipos de contenido de una competencia y plantear instrumentos y recursos de evaluación ad hoc a cada tipo de contenido.

Berry (2008) señala que mediante la integración de las diferentes formas de estrategias de evaluación tales como observaciones, experimentos, proyectos, simulaciones, entrevistas, actuaciones, presentaciones, la autoevaluación y la evaluación por pares, los maestros tienen una mejor oportunidad para lograr una comprensión profunda del aprendizaje de los estudiantes y a su vez se promueve aprendizajes profundos en los alumnos (p.80).

Por otro lado, Carless (2007) plantea otras condiciones que nos parece necesario tener en cuenta como parte del cómo y con qué evaluar y que se refieren al planteamiento de las actividades o tareas de evaluación.

2.3.7.4 Reconocer en las tareas de evaluación, tareas de aprendizaje

Padilla y Gil (2007), sostienen que es necesario plantear tareas de evaluación que impliquen a los alumnos en las tareas de estudio y aprendizaje apropiadas. Dicho de otra forma, las tareas de evaluación se consideran también como tareas de aprendizaje. En este sentido, el diseño de las tareas de evaluación es una poderosa herramienta que influye en lo que los estudiantes deben conseguir. Teniendo esto en cuenta, para que las tareas de evaluación apoyen el aprendizaje se necesitan cuatro condiciones. Para Gibbs y Simpson (2004) las tareas de evaluación: a) deben requerir suficiente tiempo y esfuerzo, b) deben además distribuir el trabajo del estudiante a través de los distintos tópicos y semanas, c) deben sumergir al alumno en actividades de aprendizaje productivas y d) deben transmitir a los alumnos expectativas claras y altas.

Tabla 4: Componentes de competencias (Contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales) e instrumentos y recursos de evaluación

COMPONENTE DE LA COMPETENCIA	SUB COMPONENTE DE LA COMPETENCIA	INSTRUMENTOS Y RECURSOS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUAL	Factual	Exámenes de opción múltiple o Test objetivo
		Exámenes de ensayo
		Fichas, guía criterios.
	Conceptos y principios	Mapas conceptuales
		Portafolio, proyectos
		Debates, foros, wiki, blogs
		Estudios de casos, Incidentes críticos
		Pruebas orales
		Entrevistas
		Pruebas escritas, ensayos, resúmenes
Rúbricas		
ACTITUDINAL	Valores	Diarios reflexivos y anecdotarios
		Guías de observación de actuación
	Postura	Portafolio, proyectos
		Lista de cotejo de categorías
	Actuación	Escalas de estimación y valoración
		Prueba o test de actitudes
		Cuestionarios
		Fichas de acompañamiento e inventarios
		Autoevaluación, coevaluación
		Debates, foros, wiki, blogs
		Estudios de casos, Incidentes críticos
Rúbricas		
Motriz - cognitivo	Productos Específicos aplicativos (trabajos, prácticas, simulaciones)	
	Lista Cotejo, anecdotarios	
	Escalas y sistemas de categorías	
	Guías de observación	
	Test objetivo y de ensayo	
		Fichas y guías de trabajo

PROCEDIMENTAL	Pocas acciones – muchas acciones	Productos Específicos aplicativos (trabajos, prácticas, simulaciones)
		Test con referencia a criterios
		Lista de Cotejo de secuencias
	Algorítmico - heurístico	Sistema de categorías y escalas
		Productos Específicos aplicativos (trabajos, prácticas, experimentos, simulaciones)
		Portafolio, proyectos
		Test objetivos, de ensayo
		Lista de Cotejo, escala, fichas, etc.
		Rúbricas
		Blogs, wiki, foros

Fuente: Elaboración propia (A partir de Cano e Ion (2012), Padilla y Gil (2007), Tójar y Matas (2006) y el curso Evaluación educativa del Diploma Formación Magisterial (2007).

Al respecto, Gibbs (2006) manifiesta que las tareas implican la actividad del estudiante en el aprendizaje. Un enfoque evaluativo profundo, no superficial, en el que se busque más la comprensión profunda que la reproducción, favorece una mayor calidad del aprendizaje. Por ejemplo, las tareas más largas, más complejas, que implican colaboración, suponen un mayor compromiso por parte del estudiante. Comunicar claramente a los estudiantes las expectativas de logro, la especificación de las metas, criterios y, especialmente, la presentación de modelos de los productos deseados, permite a los estudiantes utilizar estos referentes para supervisar su propio trabajo.

2.3.7.5 Actividades de Evaluación auténtica

Tal como se utiliza este término, se trata de un tipo de evaluación en la que los alumnos tienen que demostrar las mismas combinaciones de conocimientos, competencias o habilidades y actitudes que se van a encontrar después en la vida profesional (Gulikers, Bastiaens & Kirschner, 2005). Se trata de una evaluación más contextualizada en planteamientos y situaciones de la futura vida profesional. Además, es importante que los alumnos perciban la evaluación a través de los diferentes procedimientos como un vínculo entre la vida académica y la vida profesional y no como algo sin sentido, trivial y molesto.

Con ello nos referimos a tareas de evaluación que requieran, de parte del alumno, una demostración activa de su capacidad de poner en acción el conocimiento adquirido. Los alumnos tienen que demostrar las mismas combinaciones de conocimientos, habilidades y actitudes que se les pedirá como desempeño profesional (Gulikers, Bastiaens & Kirschner, 2005). Se trata, en definitiva, de una evaluación contextualizada

en planteamientos y situaciones del futuro ejercicio de la profesión (Morales, 2006). En otras palabras, se trata de proponerles tareas de evaluación o aprendizaje “auténticas” que, como señala Ibarra (1999), posibilitan la construcción del conocimiento, la investigación y la transferencia del saber a otros contextos.

2.4 Síntesis del capítulo

En el capítulo 1 se desarrolló lo referido al contenido del Conocimiento Pedagógico del Profesor. En este capítulo nos enfrentamos a la necesidad de plantear un Cambio en el conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre la evaluación.

Se propone un cambio a raíz de la toma de conciencia de los efectos contraproducentes que el enfoque imperante en el contexto universitario está generando en nuestros alumnos, afectando las bases de lo que significa aprender para toda la vida; y por otro lado, al tomar también conciencia de lo que señalaban Brown y Glasner (1999) cuando sostienen que la *evaluación es efecto y causa de los aprendizajes y de los modos de cognición*. Así, la evaluación se constituye en un elemento de especial importancia para todo el proceso formativo y en la medida en que se reconozca su rol transversal.

Se requiere generar un proceso de cambio en el conocimiento del docente y favorecer que migre del enfoque de evaluación del aprendizaje hacia el enfoque de evaluación para el aprendizaje, luego de haber reconocido los beneficios de este último.

En la tabla 5 se puede observar las dimensiones sobre las cuales hemos explicado a lo largo de este capítulo, las principales características de los dos enfoques.

Sobre el *concepto de evaluación* queda clara la diferencia cuando para el primer enfoque lo más importante es medir el rendimiento académico asociado a la fidelidad de la comprensión del conocimiento de tipo conceptual; mientras que para el segundo enfoque, lo central es la mejora del aprendizaje del alumno. En este caso, la función es netamente formativa.

En el primer enfoque importan sobre todo los resultados que se obtienen a partir de la medición cuantitativa de la adquisición de un conocimiento que ha sido transmitido del profesor al alumno. Por su parte, en el segundo enfoque interesan tanto los resultados como los procesos, pero estos últimos son especialmente valorados porque es allí donde se pone el acento al asegurar procesos de monitoreo y seguimiento.

En lo que respecta a la *valoración* de la evaluación, en el primer enfoque la evaluación se concibe como externa al proceso enseñanza aprendizaje y es poco importante para el profesor. Sin embargo, para el alumno es totalmente opuesto. Le interesa sobremanera porque lo que busca es aprobar el curso o materia. Por su parte, en el segundo enfoque, se concibe a la evaluación como un aliado estratégico y fundamental de la enseñanza-aprendizaje y es especialmente valiosa para optimizar el aprendizaje del alumno. La evaluación es muy valorada tanto por profesores como por los alumnos ya que en ambos se genera un proceso de reflexión que permite a los primeros mejorar su enseñanza; y a los segundos, mejorar su aprendizaje.

Tabla 5: Dimensiones y categorías del Enfoque Evaluación del aprendizaje y del enfoque Evaluación para el aprendizaje

	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE
Concepto de evaluación	La evaluación es un proceso de obtención de información y medición del conocimiento (conceptual) o del rendimiento académico.	La evaluación es un proceso de obtención de información orientado al aprendizaje del alumno y que repercute en la enseñanza del profesor.
Valoración de la evaluación	La evaluación es poco importante y tiene poca relación con el proceso E - A.	La evaluación es muy importante y tiene mucha relación con el proceso E- A.
Para qué se evalúa Finalidad de la evaluación	La finalidad de evaluar es certificar, calificar y cuantificar el rendimiento.	La finalidad de evaluar es mejorar el proceso de aprendizaje para que los alumnos logren las competencias previstas.
Qué se evalúa Aspectos que generalmente evalúa	Se evalúan los contenidos conceptuales o el rendimiento académico.	Se evalúan las competencias: Contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
Qué se evalúa Procesos y productos	Se evalúan sobre todo los productos o resultados.	Se evalúan los procesos y los productos.
Cuándo se evalúa Momentos en que se evalúa	La evaluación se realiza en ocasiones puntuales (controles o parciales) y al final del proceso educativo (Sumativo).	La evaluación se realiza en todo el proceso formativo: al inicio, en el desarrollo y al final (Formativo y sumativo).
Quiénes evalúan Personas que evalúan	Sólo el profesor evalúa (Heteroevaluación).	El profesor (Heteroevaluación), el mismo alumno (Autoevaluación), los alumnos (Coevaluación) pueden evaluar.
Cómo se evalúa Conocimiento de criterios de evaluación	Se evalúa en base a criterios de evaluación que son sólo conocidos por el profesor.	Se evalúa en base a criterios e indicadores de evaluación que el profesor y alumno conocen con anticipación favoreciendo su autonomía.

<p>Cómo se evalúa Comunicación de resultados de evaluación</p>	<p>La comunicación y retroalimentación de los resultados es poco clara, general, inoportuna y no proporciona ayudas, disminuyendo la motivación.</p>	<p>La comunicación y retroalimentación de los resultados es clara, específica, oportuna y proporciona ayudas que incrementan la motivación.</p>
<p>Cómo se evalúa Mecanismos e instrumentos utilizados para evaluar</p>	<p>Los mecanismos de evaluación que generalmente se utilizan son las pruebas de opción múltiple y exámenes porque evalúan de manera objetiva y cuantificable lo transmitido en clase.</p>	<p>Los mecanismos de evaluación que se utilizan son diversos (p.e. rúbricas, comentarios en clase, portafolio, etc.) en atención a las competencias.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Cuando se trata lo referente al sentido de la evaluación a través del para qué se evalúa, en el primer enfoque lo que interesa es comprobar la adquisición del conocimiento, del conocimiento de tipo conceptual. Para el segundo enfoque, el sentido de la evaluación reside en la mejora del aprendizaje y en cómo ello redundará en la motivación por parte del alumno, así como en los procesos de autorregulación y desarrollo de la autonomía.

Sobre el qué se evalúa, en el primer enfoque todo está centrado en el conocimiento conceptual y en la fidelidad de su adquisición al momento de ser transmitido. Para el otro enfoque lo que se evalúa son las competencias, aprendizajes complejos que suponen un contenido conceptual, procedimental y también actitudinal. Los tres tipos de contenidos deben ser trabajados en el proceso de enseñanza aprendizaje y los mismos deben ser evaluados, observando tanto su desarrollo como su logro.

Para el caso de quién evalúa, en el primer enfoque todo está concentrado en la figura del profesor quien es el único que determina los criterios y procedimientos de evaluación y los conoce generalmente, buscando asegurar la objetividad. El alumno tiene un rol netamente pasivo. Para el segundo enfoque, además del profesor (heteroevaluación) intervienen en la evaluación los propios alumnos, desde la autoevaluación y evaluación entre pares, a quienes se considera indispensable en este proceso al igual que otros miembros, como pueden ser otros profesores o actores.

En la dimensión referida al cuándo evaluar, en el primer enfoque se evalúa al final del proceso de enseñanza aprendizaje, es decir se aplica la evaluación sumativa. Bajo ese enfoque el alumno se acostumbra a “aprobar” la materia y no a aprender. Por el contrario, en el segundo enfoque se evalúa al inicio o antes de empezar el proceso formativo para tener una línea de base que permita conducir el proceso educativo de mejor forma. Se evalúa en el proceso, es decir de manera formativa y también al final de manera sumativa.

Finalmente sobre la dimensión cómo y con qué evaluar hay varios aspectos que resaltar.

En el primer enfoque, las evaluaciones se han centrado en aplicar exámenes y *tests* para evaluar el contenido conceptual, asegurando la objetividad desde planteamientos cuantitativos. Sobre este tipo de evaluaciones han surgido observaciones que cuestionan el diseño y elaboración de las mismas y sobre todo su fiabilidad y validez. Se sostiene que este tipo de evaluaciones tiene un efecto negativo en la actitud de los estudiantes hacia los mismos, porque repercute a nivel cognitivo y también a nivel afectivo y motivacional.

Por su parte, en el otro enfoque se promueve el uso de diversos mecanismos de evaluación considerando las competencias y los tres tipos de contenido: conceptual, procedimental y actitudinal. Se destacan tres aspectos de especial importancia. Uno es el *feedback* y *feedforward* como elementos de especial valor para ayudar en la mejora del aprendizaje del alumno. También se resalta la importancia de las tareas de aprendizaje que son consideradas a su vez tareas de evaluación, como si fueran dos caras de una misma moneda. Y finalmente, se estimula la definición de tareas auténticas en el sentido de diseñarlas de manera contextualizada y muy vinculada a la futura vida profesional del alumno.

Al desarrollar estas dimensiones, consideramos se explicita una serie de argumentos a favor del enfoque Evaluación para el aprendizaje que demandan, en el profesor universitario y en la organización institucional de la universidad, cambios significativos que supone el cambio en las concepciones y las prácticas.

Capítulo 3

La formación del profesorado universitario mediante entornos virtuales

Este último capítulo del marco teórico tiene como finalidad realizar una revisión teórica de los principales modelos de formación del profesorado universitario en entornos virtuales.

Para ello hemos organizado el contenido del capítulo en dos partes. En primer lugar, con una introducción en la que precisamos por un lado el significado de la formación de profesores y, por otro lado, el significado de los entornos virtuales de aprendizaje. En segundo lugar, presentamos lo referido a los modelos de formación del profesorado. Se desarrollan los tres principales modelos de formación: el pre-constructivo, el re-constructivo y el co-constructivo. Cada uno de estos modelos de formación se explica desde los principales criterios diferenciadores como, por ejemplo, el tipo de contenido que se trabaja, el rol del formador, el tipo de actividades didácticas; todos los que permiten identificar con mayor claridad las características y las diferencias que existen entre cada uno de ellos.

3.1. Introducción

A diferencia del ámbito escolar en el que los profesores estudian una carrera de Pedagogía para poder enseñar a niños y jóvenes, en el ámbito universitario se evidencia una particular realidad formativa, al menos ha sido así en el contexto en el que se desarrolló esta investigación. El profesor universitario no estudia previamente Pedagogía para poder ejercer la docencia en la universidad; sino que cada profesor es más bien reconocido y valorado por la experticia en alguna disciplina del saber, así como en investigación, por lo que generalmente es convocado a presentarse a los concursos de cátedra.

Monereo y Pozo (2003), señalan que el proceso de socialización del profesor universitario en calidad de docente se asienta en buena medida en sus experiencias como alumno, en especial a partir de aquellos modelos docentes que le impactaron, en la presión ejercida por la estructura organizativa de su departamento y en las expectativas de sus propios alumnos, en cuanto al nivel de exigencia y a las relaciones de la materia con el ejercicio profesional.

Hoy en día, la universidad reconoce que el profesor tiene un rol formativo. En este sentido, además del conocimiento especializado que debe poseer de su materia, es necesaria también la formación pedagógica que le permita afrontar el proceso de enseñanza aprendizaje con propiedad, con miras al desarrollo de competencias por parte de los alumnos. Sin embargo, como lo señala Álvarez (2001), la formación de profesores no puede ser reducida a una formación solamente metodológica, como suele llevarse a cabo en los ámbitos estudiados. También es cuestión epistemológica, en cuanto tiene que ver con la construcción, selección, transmisión y apropiación del conocimiento.

Es precisamente en el capítulo 1, que nos hemos referido al conocimiento pedagógico del profesor. Este conocimiento contempla principalmente el manejo de los objetivos educacionales, la gestión del aula, la instrucción y el currículo, el conocimiento de los alumnos, el aprendizaje y la evaluación. Por eso, es menester que el docente universitario pueda aprender a manejar esta complejidad como parte del desarrollo de su conocimiento como profesor.

El profesorado, por tanto, adquiere un papel protagonista que hace imprescindible su preparación. Es fundamental proporcionar al profesorado formación que le permita desarrollar el conocimiento pedagógico. Por tal razón, la formación del profesorado en

la universidad se ha convertido en una tendencia generalizada (Lindblom-Ylänne, Nevgi & Postareff, 2007).

Entre las propuestas de formación de docentes, además de las convencionales llevadas a cabo en entornos presenciales, hoy se cuenta también con los entornos virtuales de aprendizaje, los que resultan medios innovadores en la formación de profesores universitarios.

En términos generales, un entorno virtual de aprendizaje (EVA) está asociado al concepto de ubicuidad o de total disponibilidad. Es a través de estos entornos que se puede movilizar información más allá de las barreras espaciales y temporales. Entendemos que un entorno virtual de aprendizaje puede ser utilizado en una clase convencional presencial y también desde un campus virtual sin interacción presencial, siempre que los recursos sean también accesibles fuera del horario regular.

Un entorno virtual es una plataforma de comunicaciones basada en la web, que permite a los estudiantes, acceder a diferentes herramientas de aprendizaje, tales como la información del programa, el contenido del curso, la ayuda del maestro, los foros de discusión, los sistemas de intercambio de documentos, y el aprendizaje de recursos (Martins & Kellermanns, 2004).

Cuando Mc Luhan (1967) precisó: "El medio es el mensaje", aludía a que el medio se constituye en parte del mensaje, creando una relación simbiótica en la que éste influye en cómo el mensaje se percibe. De la misma manera, podríamos hacer un símil y afirmar que el medio, en este caso los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), influyen en cómo se enseña y se aprende.

Al respecto, Coll, Onrubia y Mauri (2007), precisan que un entorno virtual de aprendizaje (EVA), es un medio de naturaleza simbólica que permite representar, procesar, transmitir y compartir información. Deviene en un instrumento psicológico, cuando su potencialidad semiótica es utilizada para planificar y regular la actividad y los procesos psicológicos. Los recursos semióticos que se encuentran en las pantallas de los ordenadores y en los entornos de aprendizaje en línea son básicamente los mismos que podemos encontrar en un aula convencional: letras y textos escritos, imágenes fijas o en movimiento, lenguaje oral, sonidos, datos numéricos, gráficos, etc.

La novedad reside más bien en el hecho de que las tecnologías permiten crear entornos que integran los sistemas semióticos conocidos y amplían hasta límites insospechados la capacidad humana para representar, procesar, transmitir y compartir

información (Coll & Martí, 2001). En este sentido, la potencialidad semiótica de las tecnologías, las ubica como instrumentos psicológicos mediadores del proceso de enseñanza y aprendizaje. Las tecnologías pueden mediar las relaciones entre los estudiantes y los contenidos de aprendizaje, pero también pueden mediar las interacciones comunicativas entre los estudiantes mismos y entre profesores y estudiantes.

Como venimos sosteniendo, la formación en línea supone una mediación a través de recursos tecnológicos, en este caso los EVA, y ello demanda formación especializada para fomentar la adquisición de conocimientos dentro de este nuevo entorno (Gold, 2001).

En la línea de favorecer el aprendizaje, los entornos son medios que posibilitan tanto la comunicación como el acceso a la información o contenido necesario para el aprendizaje, así como también la gradual construcción del conocimiento (Macdonald, 2003). Para que tenga lugar el aprendizaje, han de estar presentes ciertos componentes como los señalados por Pulkinen y Peltonen (1998) cuando se refieren a lo siguiente: a) las funciones pedagógicas referidas a las actividades de aprendizaje, situaciones de enseñanza, materiales de aprendizaje, apoyo y autorización, evaluación, etc.), b) las tecnologías apropiadas, en referencia a cómo esas herramientas seleccionadas están conectadas con el modelo pedagógico y c) la organización social de la educación, relacionada al espacio, calendario y comunidad. Estos tres elementos hacen referencia a aspectos mínimos que todo EVA debe considerar.

Para Dillenbourgh (2002), especialista en diseño instruccional, un entorno virtual de aprendizaje es un espacio de información diseñado, es un espacio social que supone el desarrollo de interacciones educativas que se producen en el ambiente, convirtiendo espacios en lugares. En estos entornos los estudiantes no sólo son activos, sino también actores que co-construyen el espacio virtual. Los entornos virtuales de aprendizaje se integran a tecnologías heterogéneas y a múltiples enfoques pedagógicos.

Para lograr que los entornos virtuales de aprendizaje desarrollen procesos formativos óptimos, se requiere diseñar estos entornos para la enseñanza y el aprendizaje mediados por la tecnología. En este sentido, se debe incorporar tanto la consideración de los aspectos tecnológicos como de los aspectos pedagógicos y, más

aún, deben considerarse las interrelaciones entre los distintos elementos de uno y otro aspecto (Coll, Mauri & Onrubia, 2008).

Las relaciones entre los aspectos tecnológicos y pedagógicos deben ser coherentes, de modo que se utilicen realmente las diversas potencialidades ofrecidas por las herramientas tecnológicas para la realización de las actividades y tareas que se pretende llevar a cabo y; a su vez, que la propuesta de objetivos, contenidos y actividades de enseñanza y aprendizaje sea posible de desarrollarse mediante las herramientas disponibles en el entorno virtual. De este modo, los aspectos tecnológicos y los aspectos pedagógicos conforman una propuesta de conjunto, un diseño tecno pedagógico (Coll, 2004) que pueda asegurar el desarrollo de procesos formativos.

Como parte de este diseño, resulta importante destacar la importancia de dos aspectos de importancia para la formación a través de los entornos virtuales para el aprendizaje. Las actividades o tareas auténticas.

El uso de actividades auténticas dentro de los entornos de aprendizaje en línea ha demostrado tener muchos beneficios para los estudiantes de cursos en línea (Herrington, Oliver & Reeves, 2003). Jonassen (1991) definió las actividades auténticas como tareas que tienen relevancia y utilidad en el mundo real, que se integran en el currículo, que proporcionan niveles adecuados de complejidad, y que permiten a los estudiantes seleccionar los niveles adecuados de dificultad o participación.

De las características propias de una tarea auténtica que señalan Woo, Herrington, Agostinho & Reeves (2007), destacamos su vínculo con el mundo real y contextualizado de los profesionales en la práctica. Estas tareas permiten a los educandos la oportunidad de examinar el problema desde varias perspectivas. También proporcionan la oportunidad de colaborar y de reflexionar. Por lo tanto, favorecen también la toma de decisiones y la reflexión sobre su aprendizaje a nivel individual y colaborativo.

Sintetizando, los entornos virtuales de aprendizaje se constituyen en recursos potentes para la formación de profesores universitarios, en la medida en que se diseñen propuestas formativas tecno pedagógicas que respondan al contexto universitario y que aprovechen las potencialidades que poseen estos medios tecnológicos para favorecer el aprendizaje y la construcción del conocimiento sin límites de espacio y tiempo. Las tareas auténticas son uno de los principales recursos que se utilizan en la formación a través de entornos virtuales de aprendizaje.

3.2. Modelos de formación del profesorado

En la actualidad, un problema de primer orden para la psicología educativa es brindar respuestas teóricas y empíricas fundamentadas en las interrogantes que se originan cuando se planifican y desarrollan procesos formativos dirigidos a los profesionales con experiencia (Badia & Monereo, 2004). Dentro de este campo, dos de las cuestiones más relevantes que se plantean son la naturaleza y la caracterización del conocimiento que deben poseer los profesionales para responder adecuadamente a las demandas que se producen en su lugar de trabajo, y la identificación de los procesos socio cognitivos que expliquen su cambio o transformación (Cheetham & Chivers, 2001). En nuestro caso, el interés se centra en el conocimiento pedagógico del profesor universitario.

Badia y Monereo (2004), en el intento de clarificar las contribuciones que hasta el momento se habían realizado en este campo y desde perspectivas netamente psicológicas, llevaron a cabo una revisión teórica (Bromme & Tillema, 1995; Zeichner & Liston, 1999) que les permitió identificar y distinguir dos tipos de enfoques psicológicos de formación docente: el enfoque pre-constructivo y el enfoque co-constructivo. Y es a partir de ello que se establecen unos criterios diferenciadores entre estos dos enfoques permitiendo señalar las diferencias en lo que respecta a: los roles de los actores que participan en la interacción, las finalidades que orientan y dirigen sus actos, el contenido (origen, selección y ordenación), los tipos preferentes de formatos interactivos, el mecanismo psicológico de construcción de conocimiento, la unidad de análisis para valorar el cambio y la modalidad típica de organización de las actividades formativas, como se aprecia en la tabla 6.

Estos criterios diferenciadores responden al interés de clarificar las características de cada enfoque psicológico de formación.

Tabla 6. Criterios diferenciadores de los principales enfoques psicológicos de formación docente

Criterios diferenciadores	Enfoque preconstructivo	Enfoque coconstructivo
Roles de los actores que participan en la interacción	Formador o asesor: Presentación selectiva de información y control del conocimiento que construyen los profesores	Formador o asesor: Proporcionar guías y ayudas que faciliten a los profesores la reflexión y/o investigación sobre su propia práctica docente

	Profesores: Actividades típicas de aprendizaje basado en el diseño instruccional y la pre elaboración de los contenidos	Profesores: Actividades típicas de aprendizaje basado en la negociación de conocimiento compartido
Finalidades que orientan y dirigen sus actos	Cambio del conocimiento docente de los profesores y, muy en segundo plano, cambio en la práctica educativa a partir de información originada desde ámbitos teóricos	Cambio en la práctica docente para dar respuesta a problemas educativos detectados en la práctica educativa.
Contenido: origen, selección y ordenación	Origen: Información generada en el ámbito académico Selección y ordenación: Según la lógica del contenido académico	Origen: Información generada en la práctica educativa Selección y ordenación: Según la lógica de los problemas detectados en la práctica educativa
Tipos preferentes de formatos interactivos	Actividades informativas de práctica y aplicación del conocimiento académico a través de la instrucción directa	Actividades de análisis, reflexión, planificación y puesta en práctica de acciones docentes. Énfasis en la mediación dialógica
Mecanismo psicológico de construcción de conocimiento	Construcción cognitiva de conocimiento a través de recursos individuales elicitados.	Construcción conjunta de significados compartidos mediante la interacción social
Unidad de análisis para valorar el cambio	Esquemas de conocimiento, creencias, teorías de los profesores	Práctica educativa, actividad docente, formatos interactivos
Modalidad típica de organización de las actividades formativas	Formación prediseñada por el formador con cambios mínimos	Formación continuamente ajustada a las necesidades, expectativas y prácticas de los docentes

Fuente: Badia y Monereo (2004)

Posteriormente, como podemos apreciar en la siguiente tabla, a los dos enfoques antes señalados por Badia y Monereo (2004) se agrega uno más, el enfoque re-constructivo. Consecuentemente, los criterios para clasificar a los modelos de formación docente sufrieron algunos ajustes como se aprecia en la tabla 7.

Tabla 7. Criterios para clasificar los modelos de formación del profesorado universitario

Categorías Modalidades	Programa formativo	Significado de formar	Enfoque instruccional preferido	Método y técnicas usuales
Pre-constructiva Teoría a práctica/Conocimiento externo o explícito	Predefinido y cerrado	Modelar para que pueda reproducirse	Instrucción directa de operaciones	Presentación de modelos y exposición dialogada
Re-constructiva Práctica a teoría/Conocimiento interno o implícito	Indefinido y abierto	Conflictuar para que se optimicen los procesos	Reflexión en y sobre la acción	Análisis de casos, uso de historias profesionales y anecdóticos
Co-constructiva Práctica a práctica interacción colaboración	Acotado y negociado	Redescribir para que se adopten decisiones autónomas	Cesión del control y regulación de las decisiones	Pensamiento en voz alta, análisis de segmentos interactivos, situaciones de docencia compartida

Fuente: Adaptado de Monereo (2010)

La presentación de estos enfoques, según Monereo (2010), responde al deseo de aspirar a que la formación de los profesores facilite el surgimiento de cambios muchos más profundos y sostenibles que los habituales y relativos al aprendizaje de algunos métodos didácticos, más o menos aplicables a la realidad de los profesores. Cada modelo de formación orienta el proceso formativo bajo ciertas características que favorecen unos procesos en particular y que analizaremos a continuación.

3.2.1. Modelo pre-constructivo

Este modelo pre-constructivo responde a procesos formativos centrados en transmitir un contenido que debe ser adquirido por los profesores (Azpiazu, Pazos Rodríguez-Paton & Silva, 2002). Como modelo es acorde con la tendencia aún vigente, de ofrecer programas de formación basados en un currículo formalizado básicamente de naturaleza conceptual y un conjunto de experiencias prácticas más o menos supervisadas (Monereo, 2010).

El interés es partir de la teoría, de un contenido en particular que le permita al profesor incorporarlo en su práctica. Es por ello que, este modelo, se caracteriza por proporcionar un determinado contenido que debe ser aprendido por los profesores en formación. Al respecto, señalaba Kember (1997), en este modelo lo central es la estructura de los contenidos y su transmisión sistemática. El proceso formativo se desarrolla al nivel del conocimiento externo o explícito.

Para Badia y Monereo (2004) el conocimiento se compone de representaciones esquemáticas que son fácilmente accesibles y explicitables por parte del profesor y, por lo tanto, se admite que una declaración articulada del contenido de dicho conocimiento supone una manifestación irrefutable de su saber profesional.

Para este modelo, el formador es un experto en el campo de conocimiento que transmite y traspassa su saber a los participantes. Según Monereo (2010), el formador suele partir de un programa prácticamente cerrado, basado en los temas y actividades que van a desarrollarse en unos espacios y tiempos bien determinados. Y en este sentido remarca que la concepción de fondo que se maneja en este modelo es la de «modelar» a los profesores con el fin de que sean capaces de transferir de manera fidedigna esos modelos de conducta a sus clases.

En este sentido, una de las principales características de este enfoque se refiere al interés de clarificar y estructurar previamente el contenido que se va a enseñar con el propósito de modificar las representaciones cognitivas previas de los docentes (Clark & Peterson, 1986; Shulman, 1986). Por ello, se utiliza la información que proviene preferentemente del ámbito académico y manejando primordialmente métodos de enseñanza directa y formatos interactivos de carácter informativo. Dicho de otro modo, el contenido es delimitado previamente por el docente, dando poco margen a la construcción del aprendiz.

En el estudio de Donovan, Bransford y Pellegrino (1999), el sistema de formación se basa en la estructura del contenido porque de esta manera se asegura un mejor aprendizaje y aplicación. "La organización de la información en un marco conceptual permite una mayor transferencia".

El contenido suele presentarse de manera muy estructurada. Para Merrill (1983), es importante estructurar el contenido de acuerdo a los tipos de información y los objetivos de rendimiento. El objetivo es desarrollar estructuras coherentes de información que ayuden a construir esquemas de conocimiento en la mente del alumno.

Los esquemas de conocimiento son la clave para la comprensión efectiva y el pensamiento en un campo específico.

Este modelo de instrucción pretende orientar la transformación de la información recibida por el alumno en la memoria sensorial en conocimiento estructurado que se almacena en la memoria a largo plazo. Además de ser un contenido estructurado, este suele estar fuertemente descontextualizado ya que se caracteriza por ser un contenido estandarizado.

Las actividades formativas están dirigidas a favorecer la adquisición o apropiación del nuevo conocimiento. De alguna manera, lo que se desarrolla es un entrenamiento para adquirir aquello que se ha delimitado como alcanzable. Como parte de las actividades, los principales recursos que se utilizan incluyen el uso de diagramas de flujo, mapas de conceptos y otras representaciones gráficas que pueden emplearse como ayudas externas para mostrar las operaciones y fases a realizar, apoyadas por el diálogo con los participantes para resolver dudas y garantizar la comprensión de cada procedimiento. Suelen aportarse ejemplos e incluso, se favorece alguna actividad de simulación (Monereo, 2010).

El contenido del programa de formación se adapta a los objetivos definidos. La información se transmite del entrenador a los alumnos. Se espera que los alumnos hagan lo que el entrenador (o el modelo reconocido) hace. El énfasis está en la obtención de los resultados y que se ajusten lo más estrechamente posible al modelo dado. Los criterios para el éxito pueden ser especificados en la medición de los mismos a través del grado de conocimiento alcanzado (Larsen-Freeman, 1983).

Kogan y Shea (2007) presentan un curso de formación para la educación médica que se caracteriza por tener un voluminoso contenido alrededor de la enseñanza clínica. Tradicionalmente, se ofrecen cursos de medicina preclínica y clínica, cada uno con una duración de dos años. La forma de desarrollo de estos cursos se ha caracterizado por una combinación de gran cantidad de lecturas y la formación de grupos pequeños de estudio.

En otro estudio, conceptos relacionados con la formación y la transferencia de la generalización de habilidades condujo al desarrollo de un modelo de práctica de habilidades secuenciado como un componente integral del nuevo modelo de microenseñanza. La formación se aplicó a 81 profesores para formarlos en complejas habilidades a través del modelado usando películas para el autoaprendizaje (Cornford, 1991).

Como observamos este modelo se centra en la transmisión de contenido que supone de parte del estudiante la fiel adquisición del mismo. El contenido está predeterminado y debe ser asimilado tal cual por el profesor en formación. Para este enfoque se considera que existe un conocimiento experto que requiere ser aprendido. Por ello se centran los esfuerzos en seleccionar la información, estructurarla y distribuirla de manera precisa a los usuarios, en este caso, profesores universitarios.

3.2.2. Modelo re-constructivo

Según Monereo (2010), este modelo surge con la intención de crítica y renovación del enfoque pre-constructivo. Sus fuentes proceden de tres tipos de influencia. Por un lado, aparece Piaget con lo referido al cambio de los esquemas de acción a través del desequilibrio que produce el conflicto y de un subsiguiente proceso de re-equilibrio piagetiano. Por otro lado, el movimiento de investigación/ acción, defendido entre otros por Carr y Kemmis (1986) o por Stenhouse (1984). Este modelo, también está influido por las corrientes de reflexión en y sobre la acción de Schön (1992) y de Liston y Zeichner (1993).

Lo central de este modelo es la reflexión que se genera en el aprendiz a partir de una determinada práctica. En ese sentido, Marcos, Sánchez y Tillema (2011), señalan que la noción de reflexión docente ha sido aceptada y promovida ampliamente. La reflexión ha sido concebida fundamentalmente como un proceso cíclico y recurrente que incluye mínimamente: (1) la resolución de problemas (Robertson, 2008; Wetzstein & Hacker 2004), que (2) coincide con la sensibilización (Schön 1983; Stenhouse 1985), con el fin de generar (3) la construcción de conocimiento profesional (Liston & Zeichner, 1996; Garmann & Normann, 2004).

Las concepciones iniciales sobre la reflexión se han enriquecido con otros aportes referidos a la conducta, por lo que se considera que el concepto inicial se ha vuelto cada vez más complejo (Adler, 1991; Hatton & Smith, 1995) como lo señalan Marcos, Sánchez y Tillema (2011), a continuación.

Los modelos de reflexión promovidos a través de programas de desarrollo profesional han contribuido significativamente al concepto original (Elliot, 2001), especialmente en relación con: (1) los atributos de maestros vinculados al uso de la reflexión, (2) los procesos de formación que participan en su adopción y (3) los modos de aplicación de la reflexión.

Para el primer punto, se argumenta que la propagación de una identidad distintiva docente es inherente en el uso de la reflexión (Korthagen, Kessels, Koster, Lagerwerf & Wubbels, 2001). Se afirma también que un profesional reflexivo tiene que (1) ser un experto en un dominio específico (Smith 2005), (2) construir sobre el conocimiento experiencial (Beijaard, Meijer & Verloop 2004), (3) ser crítico (McLellan 2004); y (4) trabajar en colaboración (Orland 2001).

Para el segundo punto, se ha afirmado que la formación en la reflexión tiene que basarse en los procedimientos de investigación-acción, como la observación y el análisis de situaciones en el aula (Samaras, 2002), y en la orientación mentora que permite a los profesores examinar críticamente su conocimiento práctico (Crasborn et al. 2008). Para el tercer punto, la reflexión docente ha sido aceptada y promovida ampliamente en la práctica docente (Edwards, Gilroy & Hartley 2002; Marcos & Tillema 2006). La práctica de la reflexión es andamio del pensamiento crítico (Korthagen 2004), proporciona una fuente de construcción del conocimiento en la enseñanza (Conway 2001), y promueve la autorregulación en los profesores (Singh 2008; Boud 2007). La reflexión tiene sus raíces en el entendimiento de que los profesores reconocen la enseñanza como un proceso que se encuentra abierto a la indagación y deliberación (Van Manen 1995; Schön 1983 ; Elliot 2001), que conlleva a la modificación de las prácticas existentes (Kemmis & McTaggart 1988). En lo que respecta, al cuarto punto se busca por ejemplo que los maestros reconstruyan el conocimiento mientras se trabaja en el contexto de comunidades, como las de investigación (Cochran-Smith & Lytle, 1993).

Como se observa, existe un potencial en la reflexión por lo que, se ha convertido en una estrategia clave en muchos programas de desarrollo profesional (Crocco, Faitfull & Schwarz 2004; Carrington & Sagers 2008); también en directrices y modelos que la utilizan para mejorar la capacidad metacognitiva en el profesor (Whipp, 2003).

Por su parte, el formador bajo el modelo reconstructivo no tiene un guión establecido. Va a depender mucho de lo que fluya desde los conflictos que se generen en los profesores a partir de la reflexión de sus problemas y prácticas docentes. El papel del formador es, precisamente, el de fomentar la discusión basándose en los documentos elaborados y ayudar a desentrañar los conflictos y dilemas que aparezcan. Dicho en otras palabras, es el experto en promover los procesos reflexivos individuales sobre la docencia de los participantes.

Para Monereo (2010), el formador no parte de un programa previo, puesto que los posibles temas y procedimientos a tratar aparecerán en el momento en que los participantes reflexionen sobre sus problemas y prácticas docentes; tampoco puede, en principio, delimitarse claramente un tiempo de formación, dado que dependerá de los ritmos y profundidad en el análisis de cada participante. El papel del formador es, precisamente, el de fomentar la discusión basándose en los documentos elaborados y ayudar a desentrañar los conflictos y dilemas que aparezcan. En este sentido, el diálogo que se genera entre el contenido académico y el contenido práctico, originado en la práctica docente es el que dinamiza el proceso reflexivo que luego puede conllevar a impulsar esfuerzos de cambio en la práctica del profesor.

Lo que se busca es la promoción de las prácticas reflexivas en los profesores (Van Manen, 1995). Por ello, se genera la indagación basada en la propia práctica. La reflexión sobre lo indagado debe generar una acción renovada que busque superar las carencias y errores detectados y analizados. El objetivo de la formación es lograr que el docente tome conciencia de sus propias concepciones y prácticas. El conflicto actúa como un dinamizador entre lo que piensa y hace y entre lo que le gustaría pensar y hacer en un futuro próximo.

Metodológicamente, este enfoque recurre a mecanismos de auto-observación, como la elaboración de diarios profesionales, historias de vida, anecdóticos, bitácoras, portafolios docentes o a través del análisis de casos. Por su parte, Gergen (1995) señala que cuando se aprovecha el modelo, lo que se hace es proporcionar a los estudiantes oportunidades para (a) utilizar el proceso de identificación y decisiones acerca de las formas de promover el aprendizaje y (b) examinar sus creencias sobre el aprendizaje y la enseñanza. Para ello, hace uso de herramientas (como el análisis de tareas, las taxonomías de aprendizaje) y procesos (como la retroalimentación y re- visión) para analizar y evaluar los problemas de enseñanza y diseñar respuestas a estos problemas.

Desde la investigación, Marcos, Sánchez y Tillema (2011), en relación al nuevo conocimiento que se genera bajo este tipo de procesos, lo que se trata es evaluar los efectos que promueve la reflexión del profesor que se desarrollaba en los programas de desarrollo profesional.

Y en este sentido, poder evaluar qué tan bien fundamentados estaban los programas en el concepto inicial de sus promotores (Braun & Crumpler 2004; Baker El-Dib, 2007), y además, analizar si los programas que difundían la reflexión,

proporcionaban un marco conceptual claro para guiar la acción docente (Birmingham 2004; Clark 2001).

De la misma manera, interesaba saber en qué medida, la naturaleza y el alcance de la explicación así como el apoyo empírico dado a un modelo reflexivo particular, determinaría si el modelo proporcionaba una base sólida para la práctica reflexiva (Dillenbourg 1999; Clark & Schaefer, 1989). Al respecto, se identificaron dos tendencias en la formación. Por un lado, generar una práctica reflexiva “deliberada” que se basa en ofrecer a los maestros la ejercitación o el uso de la reflexión sobre su práctica (Allwood, Nivre & Ahlsén, 1991). Y por otro lado, la idea es promover la reflexión, basada en los argumentos convincentes que fundamentan su distribución (Pea, 1993; Moran, 2007).

Se requiere de alguna manera medir el conocimiento que se genera a partir del proceso de reflexión. Es necesario por ello, según Monereo (2013) implementar la observación como transformación dinámica del sistema y acompañarse de la indagación sobre las transformaciones que se producen en el sujeto en la esfera mental y, más concretamente, en sus representaciones y diálogos internos, a través de sus discursos y acciones explícitos (por ejemplo, mediante grupos focales, entrevistas, diarios, etc.) e implícitos (por ejemplo, analizando sus reacciones frente a casos, problemas o incidentes planteados con distintos grados de implicación emocional).

Metodológicamente el enfoque re-constructivo demanda unas estrategias con cierta orientación. Para llevar a cabo la reflexión y promover procesos de indagación explícita e implícita se hace uso de diversos recursos. Uno de ellos es el *incidente crítico* (IC) que según Everly y Mitchell (1999), es un suceso acotado en el tiempo y el espacio que, al superar un determinado umbral emocional del profesor, pone en crisis o desestabiliza su identidad-en-acción. Frente a este contexto conflictivo, el profesor no tiene una solución eficaz. Uno de los requisitos para una propuesta formativa usando los incidentes críticos, es que el análisis de los mismos, se realice junto con otros, en el seno de una comunidad de profesionales, donde recíprocamente se ofrezcan ayudas y soporte (Sutherland, Howard & Markauskaite, 2009). Finalmente, otra condición se refiere a la necesidad de partir de algún sistema o instrumento de representación externa del IC que favorezca la explicitación de las circunstancias en las que este se produjo y la manera en que reaccionaron y actuaron los implicados en el mismo. Al respecto, existe la pauta PANIC que cumple este objetivo (Monereo, 2010).

Existen otras interesantes estrategias y recursos que pueden utilizarse para promover la reflexión en el profesor. Así, podemos señalar la *narración de historias* acerca de la enseñanza y el aprendizaje. Esta supone la creación de un espacio colaborativo donde los profesores pueden apoyar, validar, cuestionar y aprender con otros. Las historias en realidad son un poderoso medio para el aprendizaje. Permiten a los profesores ver más allá del dominio de su experiencia personal y desarrollar una comprensión compartida de la enseñanza. Ayuda a que se den cuenta que no están solos en tratar de hacer que el aprendizaje sea eficaz para los estudiantes (Shank, 2006).

Otro valioso recurso son los *dilemas*. Estos se utilizan para describir los conflictos y tendencias opuestas dentro de una misma persona y que requieren una deliberación entre múltiples opciones, igualmente viables y a veces frente a alternativas poco atractivas (Enyedy, Goldberg & Welsh, 2006). Existen así, por ejemplo, los dilemas interpersonales derivados de la colaboración con los maestros, en donde surgen conflictos y tensiones que experimentan en su práctica diaria, de naturaleza compleja e incierta (Cabaroglu & Tillema, 2011; Enyedy et al, 2006; Helsing, 2007).

Por su parte, también hay dilemas docentes intrapersonales que giran en torno al plan de estudios, las estrategias de enseñanza, el aprendizaje del estudiante, la gestión del aula, y las interacciones profesor-alumno (Enyedy et al, 2006), todos los cuales continuamente desafían a los maestros a tomar decisiones acerca de posibles acciones.

Estudios recientes convergen en el entendido de que tanto los *dilemas interpersonales e intrapersonales* pueden tener efectos beneficiosos sobre el aprendizaje de los maestros y el cambio, ya que les proporciona la oportunidad de examinar y cuestionar sus creencias para explorar alternativas de cambio y crecimiento (Achinstein, 2002; Dooner, Mandzuk & Clifton, 2008; Helsing, 2007). Ahora bien, es necesario precisar que, más bien, el grado en que los dilemas pueden contribuir al aprendizaje docente y al cambio depende de las formas en que los maestros gestionan y negocian estos dilemas (Achinstein, 2002).

De otra parte, la estrategia del *conflicto cognitivo* (Pozo & Gómez Crespo, 1998) es una de las más conocidas e influyentes de las propuestas (Posner, Strike, Getzok & Hewson, 1982) en la medida que establece las bases para lograr el cambio conceptual en el profesor. Por ello, se establece cuatro fases: 1. Que el alumno esté insatisfecho con sus concepciones alternativas, 2. Que disponga de una nueva concepción inteligible. 3. Que esa nueva concepción le parezca además plausible y 4. Que la nueva concepción se muestre más fructífera o productiva que la concepción alternativa original.

En esa misma línea, Posner et al. (1982) presentaron cuatro condiciones que pueden promover la acomodación del pensamiento basado en el conflicto cognitivo: 1. Debe existir una disatisfacción con la concepción existente, 2. Una nueva concepción debe ser inteligible, 3. Una nueva concepción debe aparecer como inicialmente plausible y 4. Un nuevo concepto puede sugerir la posibilidad de un fructífero programa de investigación. En este caso, el formador está encargado de promover deliberadamente interacciones en clase para que se produzcan estas condiciones.

Finalmente, precisamos sobre la enseñanza basada en *casos*, que tiene varias ventajas sobre otras actividades utilizadas en pregrado y en la formación del profesorado. Lo más característico es que permite a los profesores explorar la riqueza y complejidad de problemas pedagógicos auténticos a partir de experiencias reales. Los casos, proporcionan oportunidades para examinar conjuntamente, utilizando múltiples perspectivas y marcos (Feltovich, Spiro & Coulson, 1997). Además, también ofrecen al profesor, la oportunidad de tener mayor control sobre situaciones y problemas que enfrentan los maestros, y la oportunidad de prepararse con anticipación para la discusión (Sykes & Bird, 1992).

En lo que se refiere a investigaciones empíricas, vinculadas al enfoque re-constructivo, Putnam y Borko (2000) destacan una experiencia de *comunidades de discurso* para profesores en la que los maestros trabajan y aprenden. Estas comunidades de discurso juegan un papel central en la configuración de la forma en que los maestros ven su mundo y siguen con su trabajo.

Otro estudio es el de comunidades de discurso para profesores con experiencia que se basa en la construcción de nuevos roles que necesitan oportunidades de participar “en una comunidad profesional que discute nuevos materiales docentes y estrategias y que apoya la asunción de riesgos y el esfuerzo que implica la transformación de la práctica” (McLaughlin & Talbert, 1993, p. 15).

Aprovechando los incidentes críticos se realizaron algunos estudios. Un primer estudio (Fernández, Elórtegui & Medina, 2003) se refiere a la formación de profesores de Ciencias Naturales. Parte de incidentes críticos prototípicos, convertidos en casos en los que se solicita una identificación inicial del contexto, una descripción del problema en cuestión y una relación de las posibles causas y soluciones del mismo que invitan a los participantes a discutir y consensuar. En otro estudio, también sobre incidentes críticos, se centra el análisis en la narración del profesional implicado, a través de un

informe más o menos guiado en el que tratan de resaltarse tanto elementos objetivables sobre lo ocurrido como las interpretaciones subjetivas del docente (Gallego, 2008).

Otro tipo de estudios, según Monereo (2010), suele interesarse por analizar todo el trayecto formativo, desde los antecedentes personales y profesionales del docente, pasando por las ideas que genera la formación, hasta el traspaso de esas ideas al aula y sus efectos. Son investigaciones fundamentadas en el estudio de casos, que puede referirse tanto a personas individuales, como a grupos o a instituciones. En ellas, se emplean técnicas de análisis documental, diarios profesionales, historias de vida, hitos biográficos, etnografías, anecdotarios, entrevistas en profundidad, observación participante, entre otras.

Chamoso, Cáceres y Azcárate (2012) presentan un estudio cuyo objetivo fue realizar un análisis de contenido de las reflexiones de profesores en formación, que aún no había llevado a cabo su práctica de enseñanza en las escuelas primarias. La formación se basó en el aporte de Schön (1983) sobre la reflexión como una herramienta para la construcción de conocimiento profesional y la noción de la práctica reflexiva. Estas reflexiones fueron relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en el entrenamiento en aulas e incluido en su portafolio. Los portafolios son uno de los recursos que estimulan en los profesores en formación, la reflexión sobre temas específicos en su contexto (Mansvelder-Longayroux, Beijaard & Verloop, 2007).

Un estudio de tres años, realizado por diseñadores de la instrucción en las universidades canadienses, reveló cómo, a través de la práctica crítica reflexiva, se moviliza un proceso influyente en la activación de un cambio en los niveles interpersonales, profesionales, institucionales y sociales. A través de la investigación narrativa, las voces de los diseñadores reflejan el alcance de la agencia, la comunidad y la práctica relacional en que se involucra regularmente a los profesores en las instituciones de educación superior. Se ofrece, entonces, un marco interpretativo emergente para entender el papel activo que los diseñadores instruccionales desempeñan en la transformación de los sistemas de aprendizaje en la educación superior (Campbell, Schwier & Kenny, 2009).

Por su parte, Gibbs y Coffey (2004) llevaron a cabo un proceso de formación de profesores universitarios respaldados en el modelo teórico de desarrollo profesional (Schön, 1983) y el de cambio en las concepciones de enseñanza de los profesores

(Trigwell, Prosser & Taylor, 1994). Al respecto, Trigwell et al. (1994) presentaron los principales "enfoques" que los profesores asumen en relación a la enseñanza. El primero centrado en el docente, en el que el maestro se ocupa principalmente de la organización, la presentación y las pruebas de los contenidos y su propio comportamiento de enseñanza, con el objetivo de que los estudiantes adquieran información; y el segundo, centrado en el estudiante, en el que el maestro se ocupa principalmente de apoyar el aprendizaje de los estudiantes para que adquieran o desarrollen conceptos.

Entre las principales conclusiones a las que llegó este estudio, es que la formación mejora el proceso de enseñanza, siempre y cuando el enfoque esté centrado en el estudiante. Sin el respaldo de la formación, los profesores pueden dirigirse hacia una dirección opuesta. En cambio, el enfoque centrado en el estudiante influye a su vez para que el alumno asuma un enfoque profundo en mayor medida. Por lo tanto, este enfoque mejora la calidad de los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Ese fue un importante hallazgo.

En otra investigación realizada por Shulman (1986), se generaron comunidades de práctica entre estudiantes universitarios y profesores. Los estudiantes universitarios pueden llevar a estas comunidades la postura crítica y reflexiva del discurso que son normas importantes dentro de la comunidad académica. Adicionalmente, aportan el conocimiento basado en la investigación, incluyendo "conceptos, aclaraciones, y críticas" (p. 27) que pueden contribuir a la mejora de la enseñanza. Los profesores, por su parte, pueden aportar a esas comunidades discursivas conocimiento acerca de las prácticas pedagógicas, de sus propios estudiantes y de los contextos culturales y educativos de sus aulas. Juntos, estos dos grupos de participantes pueden aprender nuevas formas de pensar acerca de sus prácticas y de forma simultánea crear nuevas formas de discurso sobre la enseñanza.

En otro caso, se utilizó el portafolio para favorecer la reflexión acerca de una experiencia y relacionar esta con otros aspectos de la vida profesional. Ello ayudó en el proceso de aprendizaje en sí mismo. La ventaja más destacada fue la de aprender a ser un profesional reflexivo. Este es posiblemente el descubrimiento más importante del proyecto y el aspecto clave del informe. A partir de ello, se decidió implementar un sistema de asesoramiento desde el portafolio para ayudar a los maestros a ser más eficaces al utilizar sus fortalezas y mejorar su práctica (Hall, 1992).

En un estudio llevado a cabo por Aragón y Johnson (2002), se mostró que la combinación de aprendizaje en línea y reuniones de clase cara a cara facilita una

variedad de situaciones de reflexión. Sin embargo, en lugar de esperar que surjan reflexiones de manera espontánea, se utilizaron una serie de estrategias que fomentaron el proceso de reflexión para alumnos individuales y para la clase completa.

Por su parte, Rienties, Brouwer y Lygo (2013) presentan la investigación llevada a cabo sobre el impacto de un innovador programa interinstitucional de profesionalización en línea en los Países Bajos. Este programa se entregó totalmente en línea a 73 académicos de ocho instituciones de educación superior. Fue diseñado para mejorar las habilidades de los académicos y para integrar efectivamente las tecnologías en su ejercicio docente. Los académicos debían reflexionar sobre sus creencias e intenciones.

Finalmente, en otro caso, la atención estaba centrada en desarrollar oportunidades para el cambio conceptual a través de algún tipo de práctica reflexiva (Young, 2010). Así que, en lugar de participar directamente con la práctica, se les pide a los maestros que miren sus acciones pasadas y determinen cómo éstas podrían ser modificadas para mejorar el aprendizaje.

Para sintetizar, podemos manifestar que la práctica reflexiva tiene un papel central en el aprendizaje. La reflexión es esencial para los individuos y los grupos, en tanto les permite aprender de su propia experiencia. En las investigaciones presentadas se observa la presencia de la reflexión como eje movilizador de la práctica y de la reconstrucción del conocimiento.

3.2.3. Modelo co-constructivo

Lo central de este modelo, según Monereo (2010), es que aboga por una negociación del programa formativo con los profesores, con el fin de ajustarlo a sus necesidades y contextos de trabajo. Cole (1997) es referente de este enfoque, que está basado en la teoría sociocultural. Ideas relativas al andamiaje, a la negociación de significados, a la apropiación progresiva de procesos a través de la interacción educativa, al aprendizaje colaborativo, constituyen la base de este enfoque.

Bajo este modelo se aprovechan espacios importantes de colaboración. Y es lo que señalan Ion y Cano (2012) cuando resaltan la valoración extremadamente positiva que hacen los profesores de la posibilidad de compartir sus experiencias docentes con otros colegas y de aprender de sus prácticas exitosas, aspecto también destacado en otros estudios. Por otro lado, en este modelo se valora muy positivamente las actividades prácticas de terreno y de aplicación a problemas reales, extraídas del ejercicio profesional. En consecuencia, los docentes suelen considerar que la teoría está

al servicio de la resolución de problemas situados y que los contenidos conceptuales se aprenden mejor al introducirse a la par que problemas derivados de la práctica real. En este sentido, podríamos afirmar que el modelo co-constructivo es de carácter funcional.

Bajo este enfoque, señala Monereo (2010), el formador es un mediador y también un gestor de recursos que ofrece guías y ayudas de manera gradual, en función de los avances y requerimientos de los docentes en formación. Se busca que el profesor analice sus prácticas y tome conciencia de sus acciones educativas, que pueda distanciarse y analizar sus actuaciones para que pueda redescribirlas a la luz de los conocimientos y las experiencias que sugiere el formador y que suponen opciones claras de mejora, especialmente seleccionadas para promover cambios significativos y duraderos.

Como se describe en la discusión del estudio realizado por Monereo y Domínguez (2014) sobre las competencias de los profesores universitarios, se menciona que para el caso de la formación en los estudios de postgrado, el rol del formador se aproxima al de experto en la materia que incrementa las posibilidades de diálogo y discusión en las clases.

Ello supone, realizar un esfuerzo de negociación del programa formativo con los profesores en formación, con el fin de ajustarlo a sus necesidades y contextos de trabajo. Ello no quiere decir tampoco que no haya de parte del formador algunos parámetros. La negociación se va a llevar a cabo pero en correspondencia con los límites marcados por el formador relativo a aquellos temas y experiencias de aprendizaje que este considere más apropiados para favorecer un cambio real en las prácticas de los participantes. En este sentido, la construcción es conjunta pero tiene un carácter asimétrico, el formador es quien guía el proceso (Monereo, 2010).

Se considera importante la presencia y apoyo del formador en los procesos de cooperación. Se requiere que los formadores brinden pautas claras tales como la forma de ofrecer información adecuada para que los miembros sepan bien lo que han de realizar en una tarea, cómo mejorar la forma de revisar las actividades entre pares, el uso de diferentes enfoques para ayudar a los miembros a completar las actividades, etc. En ese sentido, resulta necesario que los instructores supervisen continuamente los niveles de autorregulación de los miembros así como ofrecer andamiaje adecuado (Tharp & Gallimore, 1988).

En el enfoque coconstructivo de formación docente (Badia & Monereo, 2004) los contenidos no están tan acotados ni tienen un origen mayoritariamente académico sino que recogen conocimientos generados en la propia práctica educativa, los métodos de enseñanza se basan en el diálogo y en el análisis y discusión metacognitivos, y el formador adopta un rol cercano a la mediación dialógica.

Bajo este modelo las actividades formativas pueden ser diversas y dirigirse a plantear dudas, interrogantes o a buscar soluciones de manera colaborativa. Guasch, Álvarez y Espasa (2010), en un programa formativo, desarrollaron un taller basado en el "aprender haciendo", principio que exigió trabajo colaborativo a través del cual los participantes fueron capaces de ejercer y desarrollar sus propias habilidades. Las actividades de aprendizaje consistieron en debates a partir de textos de lectura y actividades de trabajo en grupo, con la asistencia de directrices (andamios). Asimismo, se implementó un sistema de evaluación continua, sobre la base de la contribución personal y de grupo a la tarea de colaboración prevista, haciendo hincapié en la coevaluación (auténtica, formativa y de evaluación sistemática).

Señala Monereo (2010), casi de manera similar al modelo reconstructivo, que para este caso se pretende que el profesor analice sus prácticas y tome conciencia de sus acciones educativas, pero no solo para que pueda distanciarse y analizar sus actuaciones desde fuera, sino en especial para que sea capaz de redescribirlas a la luz de los conocimientos y las experiencias que le propone el formador u otros participantes, y que suponen opciones claras de mejora, especialmente seleccionadas para promover cambios significativos y duraderos.

Además, entre otras actividades y recursos que se utilizan como parte de este modelo, se tiene las *redes de crecimiento*, que según Clarke y Hollingsworth (2002), se utilizan como una herramienta para analizar los procesos de aprendizaje que subyacen en el profesor. Hasta ahora, este recurso se utiliza principalmente para describir el aprendizaje de los profesores.

Se tienen también las *comunidades de aprendizaje*, que son un medio para compartir y crear conocimiento. En ese sentido, se han creado varias estrategias para promover las comunidades de aprendizaje en un entorno en línea. Los objetivos de estas estrategias incluyen la comunicación efectiva, el fortalecimiento de los lazos sociales, la colaboración en equipos pequeños, el establecimiento de redes sociales y la colaboración en la construcción del conocimiento (Jones & Issroff, 2005; Yang, Wang Shen & Han, 2007).

Las comunidades de aprendizaje en línea son una forma colaborativa de lograr la creación compartida y entendimiento común en el que el intercambio mutuo entre los miembros de la comunidad es la base para el aprendizaje individual y colectivo (Wooley & Ludwig-Hardman, 2000). Algunos estudios indican que las comunidades de aprendizaje en línea promueven la participación activa, aumentan el rendimiento académico, contribuyen a la creación de conocimiento y mejoran el aprendizaje cognitivo (Lin et al, 2007, Wooley & Ludwig-Hardman, 2000; Waltonen-Moore, Stuart, Newton, Oswald & Varonis, 2006).

Por otro lado, se cuenta con la *comunidad de investigación*, en la que a los profesores se les da la oportunidad de revisar, cuestionar y transformar su práctica sobre la base de la investigación colaborativa y la reflexión (Cochran-Smith & Lytle, 1992, Lieberman y Pointer-Mace, 2009). Sin embargo, la naturaleza colaborativa e interpersonal de las comunidades de investigación, genera conflictos y tensiones, que desafía a los profesores a salir de la zona de confort y privada hacia una zona pública e incierta (Achinstein, 2002; Dooner, Mandzuk, & Clifton, 2008).

De otro lado, se tienen las *comunidades de desarrollo profesional*, que se refieren a redes de colaboración de profesores que realizan espacios sociales para el diálogo colegiado. Se ha encontrado que estas comunidades de aprendizaje facilitan la construcción del conocimiento de los profesores como parte de las experiencias de aprendizaje de un grupo (Fletcher & Hill, 2004). Y que los profesores pueden trabajar juntos para mejorar la práctica (McLaughlin & Zarrow, 2001).

En una experiencia de formación de profesores, el curso fue concebido para promover la reflexión sobre la práctica, trabajar en grupo, consultar y discutir la información obtenido de los diferentes recursos y la evaluación como una medida de ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ariza & Gómez, 1992).

La metodología del curso fue dirigida al cambio de información y a facilitar la construcción de conocimiento de los participantes a nivel individual y social. Para ello, se precisó y diseño lo siguiente: 1. La creación de un entorno de aprendizaje que fomenta un buen intercambio de información, 2. El establecimiento de una dinámica de trabajo centrada en el estudio de problemas de diferentes niveles de concreción, 3. La detección de los marcos conceptuales de los participantes relacionados con los problemas en discusión, 4. La confrontación de anteriores ideas con la nueva información de los participantes creada durante los debates de grupo, ponencias,

presentaciones, experiencias prácticas, etc. y 5. La reestructuración de los marcos conceptuales de los profesores a través de actividades de recuerdo y de síntesis.

Los resultados demuestran que los profesores pasaron de sus concepciones positivistas y empíricas hacia el relativismo que es coherente con el enfoque epistemológico que fue propuesto en el diseño y desarrollo de la estrategia educativa.

Otro tipo de estudios, asociados a la Psicología de la Educación y a la Pedagogía aplicada y, más concretamente, enmarcados en las teorías socioconstructivistas y de la investigación-acción, se centra en estudiar los procesos de construcción de los profesores en formación y, en algunos casos, también interesa ver su influencia sobre los procesos de interacción y organización de equipos de trabajo, instituciones o comunidades de práctica. Suele tratarse de estudios extensos en el tiempo en los que se efectúa un seguimiento de los participantes mediante técnicas de observación y grabación video-gráfica, cuestionarios, entrevistas, autoinformes, y otros procedimientos afines (Monereo, 2010).

Clarke y Hollingsworth (2002) proponen un modelo que se basa en el diálogo, la investigación y la reflexión. Este modelo se refiere a la comprensión de un *diálogo colegiado* como una actividad de aprendizaje profesional y su rol en los profesores que permite cambiar sus creencias y prácticas. El diálogo colegiado fue investigado como un elemento transformador de desarrollo profesional. Las otras dos actividades de aprendizaje profesionales son la investigación y la reflexión.

Para favorecer el cambio, se han aprovechado las comunidades de aprendizaje de profesores basadas en los aportes de Wenger (2000), a partir de un plan de cada profesor sobre lo que desea cambiar en su práctica. Los grupos de formadores brindan regularmente soporte a cada miembro del equipo ayudándolos a afinar sus planes. Esta estrategia parece ser la más efectiva para generar cambio en la práctica. Por su parte, Harrison (2005) también menciona cómo esta estrategia es útil para dialogar y reflexionar apoyada en los inputs y feedback de parte de los investigadores y miembros de las comunidades.

Al respecto, Meirink, Meijer, Verloop y Bergen (2009) han desarrollado una metodología para producir el cambio conceptual en las *comunidades de aprendizaje* a través de tres pasos: 1) reflexión sobre los problemas explicando los conocimientos y creencias, 2) estudio, investigación y cuestionamiento usando diferentes perspectivas y 3) cambio a través de la implementación de herramientas conceptuales.

Pestridge (2010) presenta una investigación llevada a cabo a partir de las denominadas comunidades de aprendizaje en línea de maestros. Esta es una estrategia alternativa al desarrollo de los cursos. En este tipo de comunidades, no existe la estructura de un curso específico para apoyar a la comunidad. El principal recurso es el diálogo colegiado. Se lo ha utilizado sobre todo para promover el desarrollo profesional de los docentes buscando de alguna manera la transformación de la pedagogía de los profesores.

La investigación se llevó a cabo con dieciséis profesores de ocho escuelas diferentes. Se fomentó la discusión durante el año escolar con nueve temas de discusión diferentes que fueron publicados por equipos en la escuela. Esto se llevó a cabo a través del foro como herramienta de comunicación en el entorno de Blackboard. Se emplearon mecanismos para analizar el desarrollo del aprendizaje de la comunidad a través de la aplicación de una prueba de comprensión pedagógica docente, destacando el diálogo colegiado y la crítica de los elementos necesarios del discurso para apoyar a los maestros a cambiar sus creencias y prácticas.

En otra investigación, Dillenbourgh (2000) desarrollada en un entorno virtual de aprendizaje, los estudiantes pueden ser también diseñadores y productores de contenidos. En este sentido, el papel del profesor es mucho más participativo y activo porque puede contribuir con sus aportaciones, aumentar la base de conocimiento, reforzar enlaces, etc. En definitiva, el entorno facilita un proceso de formación más dinámico y participativo.

La investigación realizada por Guasch, Álvarez y Espasa (2010) considera en una experiencia de formación docente de profesores universitarios con el objetivo de desarrollar competencias relacionadas con situaciones comunicativas a partir del uso del aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. El estudio se basó en el socioconstructivismo y en el enfoque Situado para favorecer la construcción conjunta (Hung & Der-Thanq, 2001; Jonassen, 2003; Lave & Wenger, 1991).

Por su parte Gold (2001), evalúa el papel pedagógico del formador en la educación en línea, a través de la transición de la instrucción de la clase presencial a la instrucción en línea. Reconoce la complejidad y lo que implica una formación especializada en los aspectos técnicos de la entrega de materiales educativos de calidad (o entornos) para los estudiantes, así como la formación especializada para la adquisición de conocimientos dentro de este nuevo entorno. En síntesis, el programa se centra en la formación pedagógica de un instructor en línea para ser un formador eficaz.

Se investiga el desarrollo de un curso de formación pedagógica de dos semanas de duración, destinado a preparar a los profesores para operar con eficacia dentro de un ambiente educativo en línea. Al tratar de orientar al profesor para este nuevo entorno, el curso usa una metodología instruccional constructivista dentro de un contexto en línea, de tal manera que la formación sea experiencial. Se emplearon varios tipos de ejercicios de colaboración tales como viajes virtuales de campo, evaluaciones en línea, ensayos interactivos y proyectos de grupo. Los resultados indican que los profesores se desplazaron hacia una orientación más constructivista, valorando una mayor interacción y comunicación.

Adicionalmente a ello, los maestros consideraron que los cursos en línea ofrecen mayor posibilidad de participación de los estudiantes que los cursos tradicionales cara a cara, y que los cursos en línea tienen una mayor interacción estudiante-estudiante que los cursos tradicionales cara a cara.

En lo que respecta a herramientas o recursos para la formación, se resalta en varios estudios la importancia del portafolio. El uso de los portafolios profesionales se ha utilizado en la educación superior para la evaluación de la calidad de la enseñanza y para la promoción desde principios de 1990 (Bowie, Taylor, Zimitat, Young & Joughin 2000).

En particular, en lo que se refiere al portafolio electrónico, este recurso va más allá de la evaluación de los maestros y es más bien un medio que permite fortalecer el desarrollo profesional en el aula. Fue probado con los maestros en un programa de doctorado de tres años. El portafolio electrónico inteligente actuó como colector de artefactos, en los que se evidenciaban las competencias y habilidades. El portafolio se constituyó en un lugar para mostrar los logros, y un lugar dinámico y abierto para el trabajo que hace que el aprendizaje sea visible (Wilcox, 1996).

3.3 Síntesis

Hemos presentado las principales características de los tres modelos de formación de profesores: pre-constructivo, reconstructivo y coconstructivo. Son tres modelos de formación que se diferencian en su concepción y en sus mecanismos de actuación que generan a su vez respuestas y resultados diferenciados en los profesores.

El enfoque pre-constructivo tiene el objetivo de transmitir un contenido y que éste se adquiera de la manera más fiel posible. Dicho enfoque se caracteriza por el interés en

clarificar y estructurar previamente el contenido que se va a enseñar con el propósito de modificar las representaciones cognitivas previas de los docentes, utilizando para ello información que proviene preferentemente del ámbito académico y manejando primordialmente métodos de enseñanza directa y formatos interactivos de carácter informativo (Clark & Peterson, 1986; Shulman, 1986). Dado que, el contenido se halla delimitado con anterioridad por el formador, se brinda poco margen a la construcción de parte del aprendiz. En este enfoque se pone el énfasis en la interiorización personalizada del esquema previo presentado por el formador.

El formador tiene el rol de transmitir este contenido y lograr que sea comprendido de manera fidedigna a cómo se preparó inicialmente. Es decir, hay escasa posibilidad de contraste. Lo que en esencia se busca es la transmisión de la información seleccionada en los profesores.

Por su parte, el enfoque re-constructivo sienta sus bases en la reflexión sobre la práctica. Es un modelo, por su naturaleza, muy aprovechado en los procesos de formación de profesores, quienes a partir del mismo podrían desarrollar cambios en su práctica. En este caso, el contenido no está previamente delimitado y más bien es seleccionado por su capacidad de generar conflicto en el profesor. Conflicto que conlleva contraste de opiniones con el objetivo último que el profesor realice un profundo proceso de reflexión individual.

El rol del formador es promover la reflexión a través de diferentes estrategias que en esencia deben producir un conflicto desde la práctica del profesor, que movilice y dinamice un proceso de indagación y reflexión profunda que conlleve a procesos de cambio. El formador adopta un rol cercano a la mediación dialógica, para generar un proceso de apropiación negociada del significado de los contenidos que se trabajan en un proceso de formación.

En el caso del enfoque coconstructivo de formación docente (Duffy, 1993; Anderson, Cunicelli, Gaskins, Pressley & Satlow, 1993) los contenidos no están tan acotados ni tienen un origen mayoritariamente académico sino que recogen conocimientos generados en la propia práctica educativa. Metodológicamente se accede a métodos que se basan en el diálogo y en el análisis colaborativo.

Los tres modelos de formación presentados tienen unas características particulares en relación a la formación de profesores. Para el caso del modelo pre-constructivo, el desarrollo profesional docente, se organiza en torno a unidades de conocimiento

impartidas por formadores expertos. Es importante el valor que se brinda al contenido y a la estructura del mismo para que pueda ser mejor adquirido.

Para el caso del modelo reconstructivo, se reconoce que el conocimiento está situado en la acción, en las decisiones y juicios que toman los profesores. Este conocimiento se adquiere mediante la experiencia y la deliberación y los profesores aprenden cuando tienen la oportunidad de reflexionar sobre lo que hacen (Marcelo & Vaillant, 2009). Efectivamente, la potencialidad de este enfoque se asienta en la posibilidad de estimular un profundo proceso de reflexión en el docente que conlleve cuestionar su práctica a partir del contraste de percepciones. Este proceso impulsa el cambio en el ejercicio docente. Ball y Cohen (1999), destacan que aprender a partir de la experiencia práctica posibilita que los profesores aprendan a adecuar sus conocimientos a cada situación. También se destaca que los profesores aprenden a utilizar su conocimiento para mejorar su práctica.

El modelo coconstructivo por su parte, resulta más actual en sus planteamientos y más acorde con recientes aportes psicológicos del aprendizaje y de la enseñanza. Sus diseños de formación son más flexibles y basan su actuar en los procesos colaborativos. Y es el formador quien facilita esta dinámica de colaboración a partir de un contenido que tiende a ser consensuado con el aprendiz. El conocimiento se construye colectivamente dentro de comunidades locales, formadas por profesores trabajando en proyectos de desarrollo, de formación o de indagación colaborativa (Cochran- Smith & Lytle, 1999).

La formación del profesorado demanda ir más allá de una simple modificación en algunos comportamientos, e incluso de algunas estrategias de enseñanza. Se requieren cambios que deberían afectar a estructuras psicológicas más profundas que garanticen un posicionamiento distinto frente a conflictos conocidos y nuevos, una forma diferente de concebir y significar los procesos educativos que pueda sostenerse en el tiempo (Monereo, 2010).

En ese sentido, consideramos que se requiere pensar en propuestas formativas integradoras, que tengan en cuenta los tres modelos y que dependiendo de la situación y contexto, se accede a ellos de manera estratégica y efectiva.

Se requiere encaminar procesos de formación abiertos, flexibles que favorezcan la formación en los diversos contextos y respondan a la complejidad del contexto educativo universitario.

Al respecto Monereo (2013) sugiere que se trate de combinar y comparar propuestas formativas institucionalizadas, creadas para ese único fin, con iniciativas formativas no institucionalizadas, que aprovechen las estructuras, dinámicas y recursos existentes para potenciar la formación de los profesores participantes. Se trata pues de alternativas de formación ecológicas y sostenibles al favorecer, por ejemplo, que alumnos y profesores compartan sus representaciones sobre lo que ocurre en clase, ayudando al profesor a reflexionar sobre su propia docencia, mientras les está enseñando (Monereo, Panadero & Scartezini, 2013); o empleando las reuniones del equipo docente para, además de gestionar las materias, formarse (Eraut, 2004); o propulsando proyectos de aprendizaje en los que los productos elaborados por los estudiantes, sean útiles y resuelvan ciertos problemas de la comunidad extra-educativa (Monereo, Sánchez-Busqués & Suñé, 2012) o creando círculos de enseñanza (*Teaching Circles*) en los que un conjunto de profesores, a veces con alumnos, analicen la enseñanza y el aprendizaje a partir de sus materias en un período corto de tiempo, con el fin de solucionar problemas y mejorar su impartición (Cox, 2001), entre otros.

En ese sentido, consideramos que los maestros aprenden de diversas maneras. Los profesores pueden aprender en el estudio, haciendo, reflexionando, en colaboración con otros profesores (Darling-Hammond, 1998). Este tipo de aprendizaje no puede ocurrir en entornos divorciados de la práctica. Se requiere diseñar propuestas formativas contextualizadas, integrales y flexibles para profesores universitarios, con un uso diverso y estratégico de estrategias y recursos.

MARCO EMPÍRICO

4. Diseño de la investigación

La presente investigación se vincula a dos paradigmas. En primer lugar y con mayor presencia el paradigma empírico o positivista. González (2003) precisa que la investigación positivista parte del supuesto que la realidad tiene existencia propia, independiente de quien lo estudia y que está regido por leyes, las cuales permiten explicar, predecir y controlar los fenómenos. La finalidad de la investigación es descubrir las leyes y arribar a generalizaciones teóricas que contribuyan al enriquecimiento de un conocimiento de carácter universal.

Además del paradigma empírico, también está presente el paradigma simbólico interpretativo. Porta y Silva (2003) señalan que al paradigma simbólico-interpretativo le interesa comprender e interpretar los fenómenos relacionados con el estudio.

De estos dos paradigmas se desprende la presencia de dos enfoques: el enfoque de análisis cuantitativo y el enfoque de análisis cualitativo para tener una comprensión integradora de los diferentes aspectos de nuestra investigación. De esta manera, tendremos en cuenta la descripción comparativa causal caracterizada por explicar relaciones y contrastes de causa-efecto así como comparar categorías (Montero y León, 2002).

El diseño de la investigación es de intervención (cuasi experimental), autocontrolado, estructurado en tres etapas como se muestra en la tabla 8:

Tabla 8. Etapas de la investigación

Antes de la intervención	Durante la intervención	Después de la intervención
<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario virtual • Entrevista presencial 	Actividades formativas y terminales del programa formativo virtual de dos meses de duración	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario virtual • Entrevista presencial

El estudio incluye una intervención, observando a los individuos de un mismo grupo, antes (pre-test/control) y después (pos-test/resultado) de la intervención (Montero y León, 2002). La intervención fue un programa formativo para profesores universitarios sobre “Evaluación para el aprendizaje en la educación universitaria”.

4.1 Finalidad y objetivos

En el marco de la formación de profesores de educación superior, el interés de la presente investigación es brindar un aporte sobre el cambio del conocimiento pedagógico de profesores universitarios, en el contexto de un programa de formación continua y en línea sobre evaluación para el aprendizaje.

En ese sentido, la pregunta central de esta investigación fue:

¿Cuál es el efecto de un programa de formación continua y en línea, en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje?

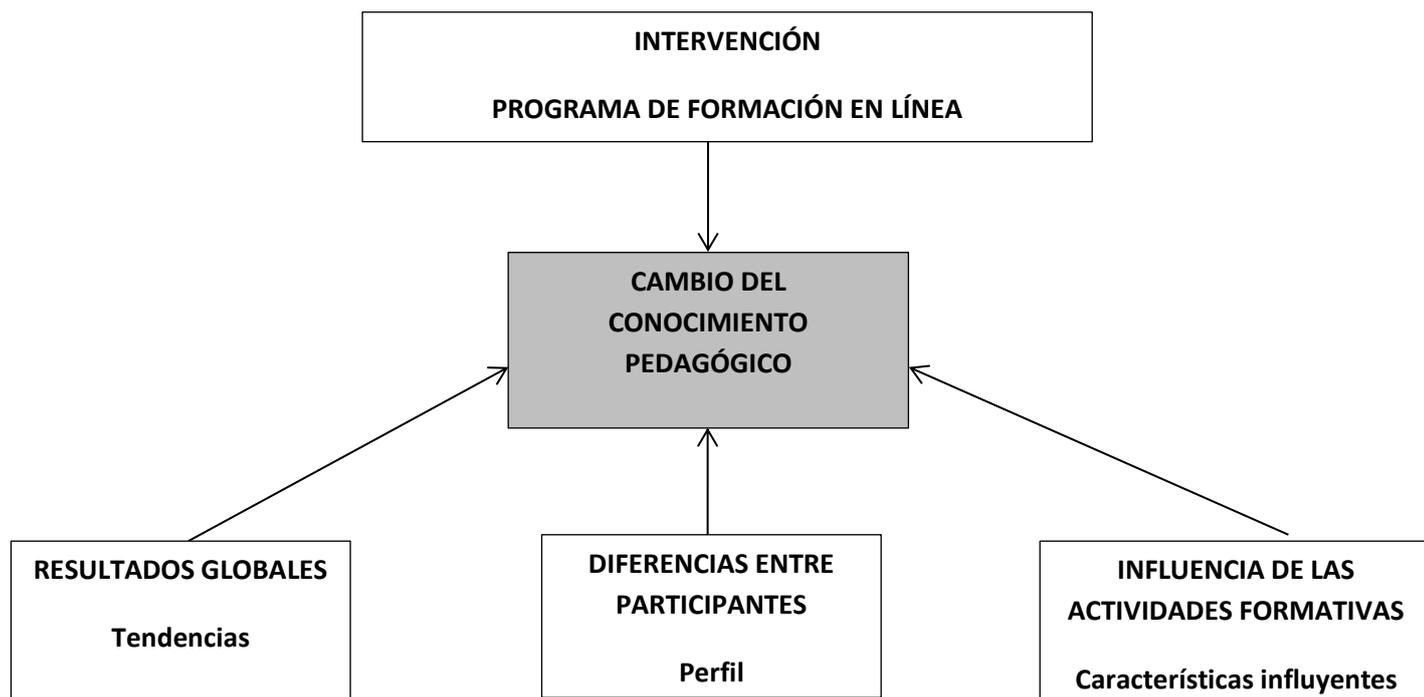
Por ello, el objetivo central de esta investigación reside en explicar la influencia del curso de formación continua en línea, en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre la Evaluación para el aprendizaje. Para atender al mismo se definieron los objetivos específicos siguientes:

- Evaluar el cambio en el conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje después de la intervención.
- Analizar las diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores universitarios según sus características demográficas y académicas.
- Determinar el efecto de las actividades terminales en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje.

En el primer objetivo, interesa reconocer globalmente si se ha producido un cambio en el conocimiento del docente. Es decir, si se aprecia una tendencia de cambio. En el segundo objetivo, interesa más bien poder identificar diferencias entre los participantes en el cambio del conocimiento pedagógico según sus características personales y académicas. Y finalmente, el tercer objetivo, se ha focalizado en identificar y analizar el efecto de las actividades formativas en el cambio de conocimiento pedagógico del profesor universitario.

Para llevar a cabo estos objetivos, se plantea el diseño de investigación que se presenta en la figura 11:

Figura 11. Diseño metodológico de la investigación



Fuente: Elaboración propia.

La hipótesis de investigación fue la siguiente:

El programa de formación en línea favorece el cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje. Se evalúa el efecto de este programa en línea (intervención) en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje (variable dependiente).

Durante la elaboración del marco teórico se identificaron dos categorías sobre la evaluación y el aprendizaje, referidos a los dos enfoques más representativos:

- Evaluación del aprendizaje, enfoque de evaluación más común y convencional en el contexto universitario (Enfoque A).
- Evaluación para el aprendizaje, enfoque de evaluación más innovador en el mismo contexto (Enfoque B).

Se considera que el profesor universitario ha cambiado su conocimiento pedagógico sobre evaluación del aprendizaje cuando opta o se expresa a favor de las características de las dimensiones del enfoque B (Evaluación para el aprendizaje).

Para llevar a cabo la investigación, en el marco teórico se definieron dimensiones y categorías que permitan identificar el cambio del conocimiento pedagógico sobre evaluación para el aprendizaje de manera específica. Ello lo podemos apreciar en la tabla 9 a continuación:

Tabla 9. Dimensiones y categorías sobre enfoques de evaluación

DIMENSIONES	CATEGORÍAS	
	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE (Enfoque A)	EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE (Enfoque B)
D01 Concepto de evaluación	La evaluación es un proceso de obtención de información y medición del conocimiento (conceptual) o del rendimiento académico.	La evaluación es un proceso de obtención de información orientado al aprendizaje del alumno y que repercute en la enseñanza del profesor.
D02 Valoración de la evaluación	La evaluación es poco importante y tiene poca relación con el proceso E - A.	La evaluación es muy importante y tiene mucha relación con el proceso E- A.
D03 Para qué se evalúa Finalidad de la evaluación	La finalidad de evaluar es certificar, calificar y cuantificar el rendimiento.	La finalidad de evaluar es mejorar el proceso de aprendizaje para que los alumnos logren las competencias previstas.
D04 Qué se evalúa Aspectos que generalmente evalúa	Se evalúan los contenidos conceptuales o el rendimiento académico.	Se evalúan las competencias: Contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
D05 Qué se evalúa Procesos y productos	Se evalúan sobre todo los productos o resultados.	Se evalúan los procesos y los productos.
D06 Cuándo se evalúa Momentos en que se evalúa	La evaluación se realiza en ocasiones puntuales (controles o parciales) y al final del proceso educativo (Sumativo).	La evaluación se realiza durante todo el proceso formativo: al inicio, durante el desarrollo y al final (Formativo y sumativo).
D07 Quiénes evalúan Personas que evalúan	Sólo el profesor evalúa (Heteroevaluación).	El profesor (Heteroevaluación), el mismo alumno (Autoevaluación), los alumnos (Coevaluación) pueden evaluar.
D08 Cómo se evalúa Conocimiento de criterios de evaluación	Se evalúa en base a criterios de evaluación que son sólo conocidos por el profesor.	Se evalúa en base a criterios e indicadores de evaluación que el profesor y alumno conocen con anticipación.
D09 Cómo se evalúa Comunicación de resultados de evaluación	La comunicación y retroalimentación de los resultados es poco clara, general, inoportuna y no proporciona ayudas, disminuyendo la motivación.	La comunicación y retroalimentación de los resultados es clara, específica, oportuna y proporciona ayudas que incrementan la motivación.
D10 Cómo se evalúa Mecanismos e instrumentos utilizados para evaluar	Los mecanismos de evaluación que generalmente se utilizan son las pruebas de opción múltiple y exámenes porque evalúan de manera objetiva y cuantificable lo transmitido en clase.	Los mecanismos de evaluación que se utilizan son diversos (p.e. rúbricas, comentarios en clase, portafolio, etc.) en atención a las competencias.

Fuente: Elaboración propia

Todo el análisis de la investigación se fundamenta en las dimensiones y categorías reconocidas para la Evaluación y el aprendizaje. Estas dimensiones y categorías han permitido realizar tanto el análisis de tipo cuantitativo como cualitativo.

4.2 Ámbito de desarrollo de la intervención formativa

La intervención se realizó como parte de un programa de formación continua y virtual en una universidad privada de Lima, Perú.

4.2.1 Centro de formación continua universitario

La investigación se llevó a cabo como parte de un curso o programa de formación continua ofrecido por el Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE), adscrito al Departamento de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Este centro ofrece cursos de formación continua y uno de sus rubros es la Educación Superior. En ese sentido, el CISE ofrece cursos de formación a profesores de este nivel y concretamente de la educación universitaria.

El curso se ofreció como parte de la oferta del programa de formación continua del verano 2014.

Figura 12. Programa de Formación Continua del CISE



Fuente: www.cise.pucp.edu.pe

Inicialmente, se realizaron coordinaciones con la Directora del CISE para poder desarrollar el programa de formación “Evaluación para el aprendizaje en la educación universitaria”, desde esta unidad de formación.

El programa se ofreció solo a los profesores de la universidad. Para ello se envió un mensaje a la base de datos de profesores con que cuenta el CISE (Anexo 01).

4.2.2 Programa de formación en línea

Para llevar a cabo el programa de formación se tuvo en cuenta un diseño instruccional, que contempla la organización del mismo, las actividades, la tutoría y el sistema de evaluación.

▪ **Diseño instruccional del programa**

El diseño instruccional del programa Evaluación para el Aprendizaje en la Educación Universitaria, consideró los aportes del Socio constructivismo, en el sentido de aprender con los otros y en colaboración. De la misma manera, se consideró el aporte del Aprendizaje situado, en el sentido de contextualizar el proceso de formación desde la realidad concreta de los participantes. El aprendizaje basado en la experiencia fue un aspecto también muy enfatizado en la medida que el propio proceso formativo permite inferir las cualidades del enfoque de Evaluación para el aprendizaje. Finalmente, sin ser menos importante, todo el proceso formativo se enmarcó en un proceso de reflexión y evaluación desde la autoevaluación, la evaluación por pares y la heteroevaluación ejercida por el docente del programa formativo.

El diseño se concretó en el sílabo del programa (Anexo 02) y las competencias previstas a lograr en el programa fueron las siguientes:

- Reconoce sus prácticas en torno a la Evaluación y las contrasta con los aportes de otros profesores y con teorías e investigaciones realizadas.
- Cuestiona a partir de incidentes críticos su concepción sobre la evaluación en el contexto universitario.
- Genera un proceso de cambio en la línea de la Evaluación para el aprendizaje.
- Reconoce el valor de la Evaluación formativa o continua para el desarrollo y mejora del aprendizaje de sus estudiantes.

Las competencias se desarrollaron a través de capacidades centradas en:

- Propósito claro: Los procesos de evaluación y los resultados sirven a propósitos claros y apropiados
- Objetivos claros: Las evaluaciones reflejan claramente los objetivos de aprendizaje de los alumnos.
- Diseño adecuado: Los objetivos de aprendizaje son traducidos en las evaluaciones que producen resultados precisos.

- Comunicación efectiva: Los resultados de evaluación funcionan para mejorar los logros del alumno. Los resultados se manejan bien, se combinan adecuadamente y se comunican con eficacia.
- Participación estudiantil: Los alumnos son participantes activos en el proceso de evaluación.

Cada una de estas capacidades contempla a su vez indicadores específicos (Anexo 03).

▪ Organización del curso

Para lograr las capacidades previstas se organizó el curso en ocho semanas. Cada semana estaba focalizada en temáticas específicas como las que se precisa a continuación.

Tabla 10. Organización temática del curso Evaluación para el aprendizaje

Semana 1	Mi experiencia de evaluación
Semana 2	¿Evaluación para el aprendizaje?
Semana 3	Retroalimentación y autorregulación del aprendizaje
Semana 4	¿Cómo planifico la evaluación de mi curso?
Semana 5	Incidentes críticos de la evaluación
Semana 6	Buscando soluciones
Semana 7	¿Cómo reorganizar la evaluación de mi curso? / Buscando soluciones
Semana 8	Evidencias de evaluación para el aprendizaje

▪ Actividades

Como parte del programa se diseñaron actividades que respondieron a los siguientes criterios. En primer lugar son tareas habituales en el contexto de los programas de formación continua en línea. En segundo lugar, se trata de tareas independientes pero secuenciales que responden a una secuencia didáctica. En tercer lugar son actividades esencialmente individuales en su mayoría pero también hay presencia de actividades colaborativas que son didácticamente planteadas para promover el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores universitarios. Y en cuarto lugar, las

actividades propuestas tratan de ser experienciales, situadas y reflexivas, que utilizadas estratégicamente pueden estimular el cambio.

▪ Tutoría

Una docente de carrera y especializada en temas educativos: currículo, didáctica y evaluación participó como tutora del programa y actuó como facilitadora del mismo a lo largo de las ocho semanas. El rol de la tutora se focalizaba en:

- Brindar mensajes informativos semanales al inicio de semana y cada vez que fuera necesario.
- Atender las consultas de los participantes de manera diligente.
- Disponer los recursos educativos semanalmente y coordinar con el soporte técnico para asegurar su habilitación en el entorno virtual de aprendizaje y que esté a disposición de los participantes.
- Organizar los foros sobre todo en la conformación de grupos.
- Evaluar y retroalimentar las actividades realizadas por los participantes.

La presencia de la tutora fue permanente, especialmente, para organizar la dinámica de participación individual y colaborativa. Semanalmente, emitía un mensaje en el que brindaba las pautas para que el participante se organice y desarrolle el programa formativo.

A la tutora se le brindó capacitación para orientar el programa de manera acorde a lo previsto en el diseño del mismo y de manera acorde al enfoque de Evaluación para el aprendizaje.

▪ Evaluación

Se tuvo especial cuidado en este aspecto, en el sentido que el participante observe desde su rol como estudiante, el planteamiento de la evaluación formativa. Interesaba que el participante experimente el enfoque de evaluación para el aprendizaje a través de la dinámica establecida naturalmente por el programa formativo y el monitoreo de su proceso de aprendizaje. Por otra parte, la evaluación sumativa del aprendizaje consideró los siguientes rubros:

- Participación semanal en el programa virtual
- Actividades individuales
- Actividades colaborativas
- Portafolio de evidencias

Se aseguró que las actividades fueran evaluadas y retroalimentadas con presteza.

4.2.3 Entorno virtual de aprendizaje: PAIDEIA

El programa formativo se llevó a cabo de manera virtual en el entorno de aprendizaje denominado PAIDEIA, que es en realidad la plataforma Moodle pero personalizada para la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Figura 13. Logo plataforma Paideia PUCP

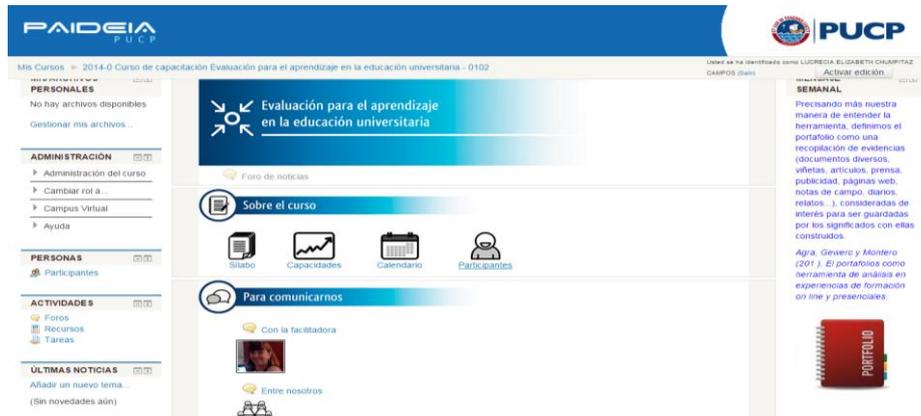


Fuente: www.fénix.pucp.edu.pe

Se habilitaron dos aulas virtuales con la misma estructura y contenido para que la atención sea más adecuada. En un aula iniciaron 27 y en la otra aula 24 profesores, respectivamente. La estructura del curso fue exactamente igual en ambos grupos y se cuidó llevar a cabo las mismas actividades, con los mismos recursos, en los mismos tiempos y facilitados por una misma tutora especialista. Se tuvo mucho cuidado en este aspecto para evitar que se produzcan sesgos.

La estructura del programa en el entorno de aprendizaje en línea tuvo una estructura simple y funcional como puede verse en la figura 14. Había una sección introductoria con *información general* como: el sílabo del programa formativo, las capacidades a lograr en el mismo, el calendario de actividades y la lista de participantes. También se publicó la sección *comunicación* con un foro para comunicarse con la tutora a lo largo de todo el programa y un foro para comunicarse entre los mismos participantes.

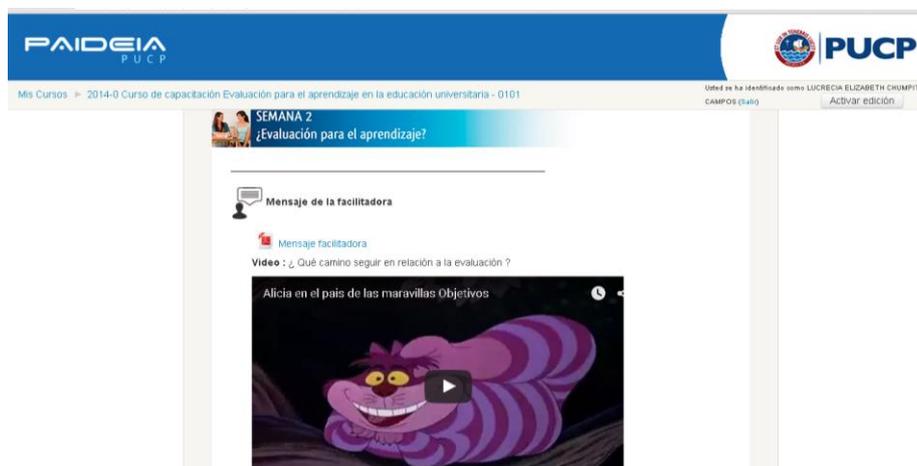
Figura 14. Sección introductoria del programa formativo Evaluación para el aprendizaje



Fuente: paideia.pucp.edu.pe

Cada semana de formación tenía un espacio en el aula asignado con el mensaje de la tutora, las actividades, los recursos (guías, lecturas, videos, etc.), la comunicación a través de foros por ejemplo y la evaluación del aprendizaje. En la figura 15 se presenta un ejemplo al respecto.

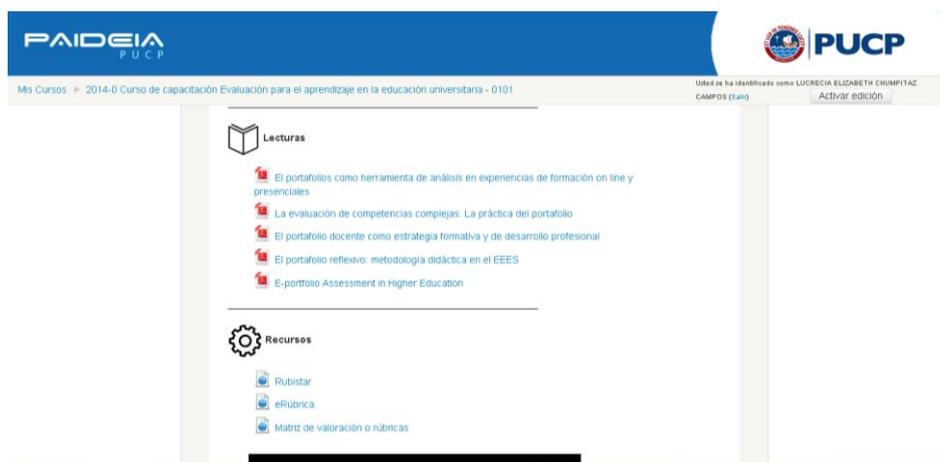
Figura 15. Organización semanal de la formación en el entorno virtual



Fuente: <https://paideia.pucp.edu.pe/programas/course/view.php?id=783>

En cada semana se presentaban con anticipación los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades académicas como se muestra en la figura 16.

Figura 16. Recursos educativos de la formación semanal



Fuente: <https://paideia.pucp.edu.pe/programas/course/view.php?id=783>

Cada participante desarrolló el curso de manera virtual a través de un ordenador personal conectado a Internet, en donde se alojaba el contenido del curso que se desarrolló a lo largo de las ocho semanas en los meses de febrero y marzo del 2014, previo al inicio del primer semestre académico. El CISE garantizó el acceso de los participantes a PAIDEIA.

4.3 Participantes/ muestra

El curso virtual se inició con 51 docentes de los cuales acabaron el curso en su totalidad 32 de ellos. Por este motivo se ha considerado la muestra sólo con estos 32 participantes.

Teniendo en cuenta el sexo y edad, como se ve en la Tabla 11, los participantes fueron mayoritariamente de sexo masculino (65.6%), las edades oscilaban entre 25 y 70 años, con una edad promedio de 45 años y una desviación típica de 7,7 años.

Tabla 11. Participantes en el curso virtual, según sexo y edad.

Características personales	Número de participantes	Porcentaje
Sexo		
Femenino	11	34,4
Masculino	21	65,6

Características personales	Número de participantes	Porcentaje
Edad (años)		
25 a 35	9	28,1
36 a 45	6	18,8
46 -55	12	37,5
56 – 65	4	12,5
65 a más	1	3,1
Total	32	100

Teniendo en cuenta sus características académicas, como se ve en la Tabla 12, los participantes presentan las siguientes características:

- En cuanto a los grados y títulos, se presenta una mayor proporción de profesores con grado de magister (71,9%).
- En relación a su dedicación en la Universidad, los docentes pueden ser a tiempo completo o tiempo parcial. En el estudio se observa que, la mayoría son docentes a tiempo parcial (62.5%).
- Los participantes fueron de ocho especialidades diferentes: Ingeniería (9), Educación (6), Ciencias (4), Derecho (4), Ciencias Económicas y Administrativas (3), Arte (2), Humanidades (2) y Psicología (2).

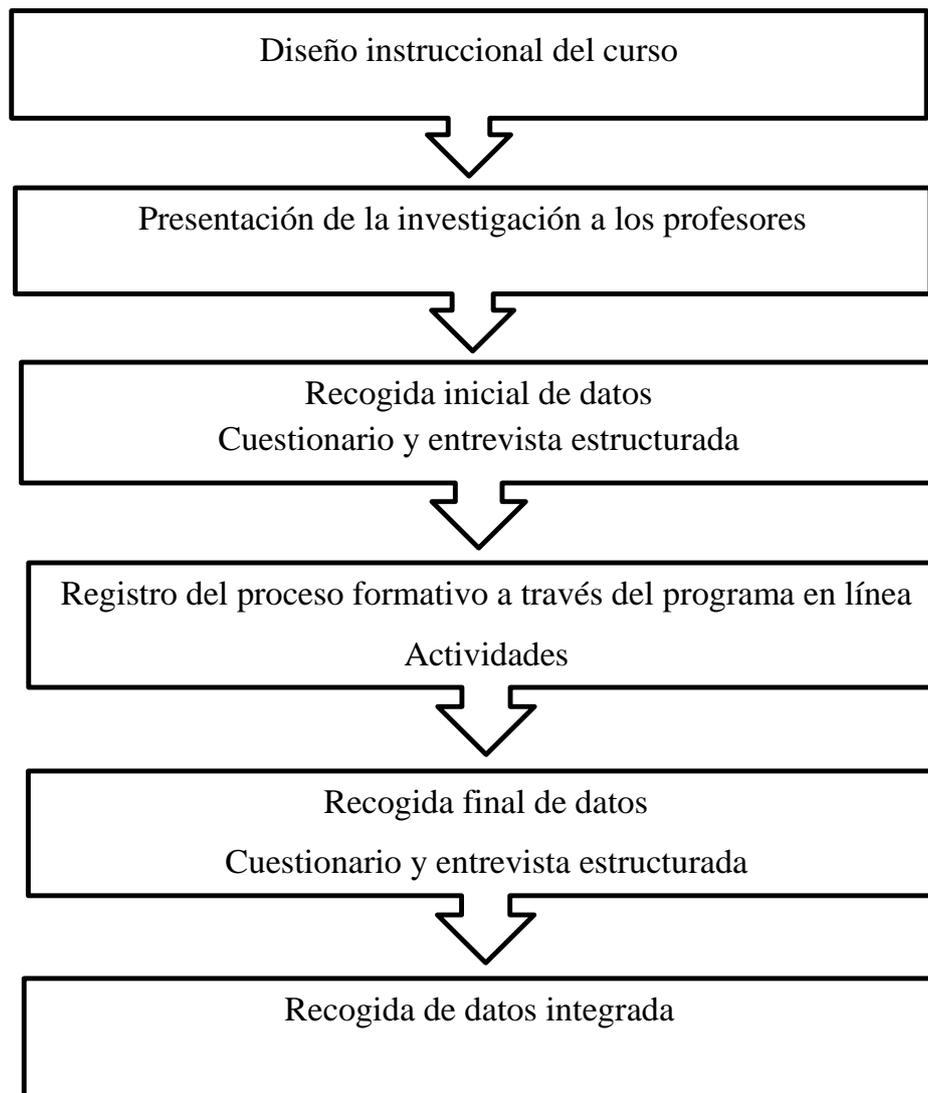
Tabla 12. Participantes según características académicas

Características académicas	Número de docentes	Porcentaje
Grados y títulos		
Licenciado	3	9,4
Magister	23	71,9
Doctor	4	12,5
Otro	2	6,3

Dedicación		
Tiempo completo	12	37,5
Tiempo parcial	20	62,5
Áreas de especialización		
Artes	2	6.25
Ciencias	4	12.5
Economía, Contabilidad y Ciencias Administrativas	3	9.375
Derecho	4	12.5
Educación	6	18.75
Humanidades	2	6.25
Ingenierías	9	28.125
Psicología	2	6.25

4.4 Procedimientos e instrumentos de recogida de datos

La recogida de datos supuso diseñar, implementar y ejecutar determinados procedimientos e instrumentos. En la figura 16 se precisan las fases de la investigación y la recogida de datos:

Figura 17. Fases de la investigación y recogida de datos

Fuente: Elaboración propia

4.4.1 Diseño instruccional del curso

Lo primero que se hizo en la investigación fue diseñar el programa de formación “Evaluación para el aprendizaje en la educación universitaria”. Como ya se precisó anteriormente, todo el diseño instruccional del curso se plasmó en el sílabo. Se definieron las actividades que permitirían orientar o impulsar el proceso de cambio pedagógico en los profesores.

Se preparó todo el sistema de formación constituido principalmente por el entorno virtual, las actividades formativas, los diferentes recursos educativos, el proceso de

evaluación y retroalimentación. Todo ello se hizo con tres meses de anticipación, puesto que, era necesario tener organizado todo el proceso de intervención antes de iniciar la formación virtual que tuvo una duración de ocho semanas. En esas semanas se desarrollaron diferentes actividades de carácter individual y colaborativo que en su conjunto permitieron discurrir el proceso de aprendizaje cuyo propósito era promover el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores universitarios que participaban en el programa.

Las actividades de la formación fueron las siguientes:

Primera semana

- Encuesta de confianza (Inicio del curso)

Presentaba las capacidades e indicadores que el participante del curso debía lograr al finalizar el mismo. El objetivo fue tomar conciencia de cómo se ubicaba el participante frente a ellas al iniciar el curso. (Anexo 04)

- Actividad 1: Individual

Requería de parte del participante elaborar una breve descripción de la experiencia que tenía como evaluador(a) del aprendizaje de alumnos en Educación Superior. Así como la definición de certezas y aspectos en los que deseaba mejorar. (Anexo 05)

Segunda y tercera semana

- Actividad 2: Colaborativa e individual (Anexo 06)

Demandó discutir y construir de manera colaborativa en un foro en un pequeño grupo, el concepto de Evaluación para el aprendizaje. Y luego requería elaborar y presentar una definición personal del concepto mencionado. Esta actividad se constituyó en la actividad terminal 1 (*A1: Concepto de evaluación*)

Cuarta semana

- Actividad 3: Individual y colaborativa (Anexo 07)

Esta actividad demandó en primer lugar realizar de manera individual la identificación de los objetivos o competencias, los contenidos del curso a cargo del profesor, así como la definición de manera coherente de los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación más recomendables para cada caso. Posteriormente, cada participante debía participar de un foro para presentar su actividad y recibir retroalimentación que le permita ajustar su actividad. Esta actividad se constituyó en la actividad terminal 2 (*A2:*

Relación entre competencias, contenidos y procedimientos e instrumentos de evaluación).

Quinta semana

- Actividad 4: Individual (Anexo 08)

Para este caso, el participante debía redactar un incidente crítico relacionado con la Evaluación para el aprendizaje siguiendo la Pauta PANIC. Esta actividad se constituyó en la actividad terminal 3 (A3: *Incidente crítico*).

Sexta y séptima semana

- Actividad 5: Colaborativa (Anexo 09)

En esta actividad el participante debía reflexionar de manera colaborativa con otros profesores sobre el incidente crítico de un profesor universitario, asociado a la evaluación para el aprendizaje y dirigida a proponer posibles vías de solución.

- Encuesta de confianza (Cierre del curso) (Anexo 04)

Presentaba las capacidades e indicadores que el participante del curso debía lograr al finalizar el mismo. El objetivo fue tomar conciencia de cómo se ubicaba el participante frente a ellas al finalizar el programa. Fueron las mismas capacidades que se le presentó al inicio del programa.

Octava semana

- Portafolio (Anexo 10)

Durante el desarrollo de la formación cada participante debió recopilar y presentar pruebas o evidencias del aumento de su dominio en una de las capacidades de evaluación para el aprendizaje. El registro individual de mejoramiento tiene la forma de un portafolio. La entrega fue al finalizar el curso.

Todo lo referido a la facilitación de la formación supuso de parte de la investigadora, capacitar a la tutora del curso para orientarla en su desempeño a lo largo de los dos meses de duración del mismo, de manera acorde a la metodología prevista, cuyo objetivo era promover el cambio del conocimiento pedagógico del profesor. Se diseñaron las actividades y se instruyó a la tutora para poder orientar y también para evaluar y retroalimentar cada una de las actividades.

4.4.2 Presentación de la investigación a los profesores

Una vez diseñado el programa de formación se pasó a invitar a los profesores a participar del mismo a través de una comunicación vía electrónica (mensaje) enviado por el correo de la universidad. Se les envió la siguiente información relativa al programa:

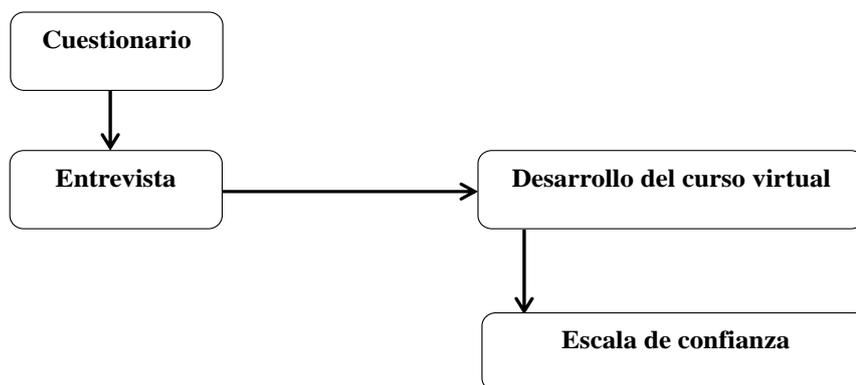
- Tendría una duración de dos meses
- Se desarrollaría de manera virtual
- Era gratuito
- Era parte de un proyecto de investigación de tesis doctoral
- Requería completar un cuestionario antes y después del programa
- Requería ser entrevistado antes y después del programa
- Otorgaría un certificado de aprobación del programa

Dado que, no es recomendable trabajar con un grupo muy numeroso, fue necesario conformar dos equipos con los que se trabajó en simultáneo. Para evitar sesgos, se aseguró que el diseño de los entornos virtuales sea exactamente el mismo y que la tutora también sea la misma para ambos grupos de participantes.

4.4.3 Recogida inicial de datos

La etapa inicial de recogida de datos supuso utilizar tres instrumentos: el cuestionario (pre), la entrevista (pre) y la escala de confianza (inicial). En la figura 17 se ilustra esto.

Figura 18. Instrumentos aplicados antes del desarrollo del curso



Fuente: Elaboración propia

▪ **Cuestionario**

El instrumento básico utilizado en la investigación por encuesta es el cuestionario, que es un documento que recoge en forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta (Anguita, Labrador & Campos, 2003).

El objetivo del cuestionario era identificar tendencias en torno al conocimiento pedagógico de los profesores universitarios sobre los enfoques de evaluación del aprendizaje.

El cuestionario se elaboró en formato digital a través de la herramienta Google drive que permitió controlar el registro de las respuestas de los profesores de forma inmediata. El primer cuestionario fue enviado al correo personal de cada participante dos semanas antes de iniciarse el curso.

Al elaborar el cuestionario se consideró el aporte de Trigwell, Prosser & Waterhouse (1999). El cuestionario comprendía dos bloques. El primero referido a los datos demográficos (sexo, edad) y académicos (grado/título, dedicación, áreas de especialización, experiencia docente y formación pedagógica). El segundo bloque comprendía preguntas relacionadas con el conocimiento pedagógico sobre la evaluación. Este cuestionario consta de 8 dimensiones, que dieron lugar a 20 ítems medidos en Escala de Likert (Anexo 04)

El cuestionario fue aplicado virtualmente antes (Pre) y después (Post) de la intervención (Tabla 13).

Tabla 13. Elementos considerados en el cuestionario

Qué se mide	Intencionalidad de la evaluación	Competencias	Proceso de comunicación del sistema de evaluación	Actores intervinientes de la evaluación	Momentos en que se evalúa
Dimensiones	Para qué evaluar	Qué evaluar	Cómo evaluar	Quién evalúa	Cuándo evalúa
Indicadores	-Evaluar para calificar y cuantificar el rendimiento. -Evaluar para poner una nota. -Evaluar para retroalimentar al alumno sobre su proceso de aprendizaje. -Evaluar para que el alumno reconozca su progreso y dificultades. -Evaluar para identificar los aciertos y desaciertos que tengo como profesor.	-Evaluar los objetivos o capacidades de aprendizaje propuestos para el curso. -Evaluar el aprendizaje conceptual. -Evaluar el aprendizaje procedimental. -Evaluar el aprendizaje actitudinal. -Presentar en el sílabo del curso el sistema de evaluación.	-Comunicar con anticipación al alumno los criterios e indicadores de evaluación. -Seleccionar los instrumentos de evaluación de manera acorde al tipo de contenido. -Comunicar los resultados de evaluación de manera inmediata. -Comunicar los resultados de evaluación para favorecer el aprendizaje de los alumnos.	-Que el profesor es el único que puede evaluar el aprendizaje de los alumnos. -Que los alumnos pueden autoevaluar su aprendizaje. -Que los alumnos pueden evaluarse entre ellos.	-Evaluar al inicio del curso. -Evaluar a lo largo del curso. -Evaluar al final del curso.
Valores de la escala	Totalmente en desacuerdo (1) En desacuerdo (2) De acuerdo (3) Totalmente de acuerdo (4)				
Escala de medición	Ordinal				

▪ **Entrevista**

Con el objetivo de ampliar la información obtenida en el cuestionario, se diseñó una entrevista estructurada sobre las mismas dimensiones consideradas en el cuestionario, pero se adicionaron dos dimensiones más (Concepción y valoración) porque a partir del análisis realizado a los resultados del cuestionario y por revisión bibliográfica, se consideró necesario incluirlas.

Tabla 14. Dimensiones consultadas en la entrevista estructurada

Dimensiones	Preguntas Entrevista-Pre	Preguntas Entrevista – Post
Concepción de evaluación	¿Con qué palabra relaciona usted la evaluación del aprendizaje de los alumnos? ¿Por qué?	¿Que su concepción de evaluación ha variado en algo?, ¿Sí o no? ¿Por qué? Si fuera sí, en qué y cómo.
Valoración de evaluación	La evaluación es un proceso importante para el aprendizaje. ¿Por qué? La evaluación es un proceso importante para la enseñanza. ¿Por qué?	¿La evaluación es un proceso importante para el aprendizaje y la enseñanza? ¿Por qué?
¿Para qué evalúa?	¿Para qué sirve la evaluación? ¿Cuál es su finalidad.	¿Para qué evalúa en su curso? o ¿Cuál es la finalidad de la evaluar en su curso?
¿Qué aspectos evalúa?	¿Qué evalúa en su curso? ¿Se enfoca en los resultados? ¿Por qué? ¿Se enfoca en el proceso? ¿Por qué?	¿Cuándo usted evalúa en su curso, se enfoca solo en los resultados (notas finales), solo en los procesos o en ambos? ¿Por qué?
¿Cómo debe evaluar?	¿Los alumnos saben con anticipación cómo se les va a evaluar? ¿Por qué? ¿Cómo selecciona los instrumentos y procedimientos de evaluación en su curso? ¿Por qué? ¿Qué instrumentos utiliza generalmente? ¿Por qué? ¿Comunica los resultados a los alumnos? ¿Cómo? ¿Por qué?	¿Considera que el proceso de evaluación debe planificarse? ¿Cómo? Además de los procedimientos e instrumentos de evaluación que ya ha venido utilizando en su curso, ¿qué otros procedimientos de evaluación quiere considerar de ahora en adelante? ¿Es importante la retroalimentación para el desarrollo de su curso? ¿Cómo debe llevarse a cabo la retroalimentación en su curso? ¿Cómo piensa aplicar la Evaluación formativa y sumativa en su curso?
¿Quiénes deben participar en el proceso de evaluación?	¿Sólo evalúa usted como profesor? ¿Por qué? ¿Los mismos alumnos se evalúan? ¿Por qué? ¿Los alumnos se evalúan entre sí? ¿Por qué? ¿Otros miembros externos también evalúan en su curso?	¿Quiénes deben participar en el proceso de evaluación? ¿Solo usted como profesor? ¿Cómo pueden participar los alumnos en el proceso de evaluación?
¿Cuándo debe evaluar?	¿En qué momentos evalúa? (Al inicio, proceso, final) ¿Por qué?	¿Cuándo debe evaluar en su curso? o ¿En qué momentos a lo largo del curso?

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2010), “En las entrevistas estructuradas, el entrevistador realiza su labor con base en una guía de preguntas específicas y se

sujeta exclusivamente a ésta (el instrumento prescribe qué cuestiones se preguntarán y en qué orden)” (p. 418).

La entrevista estructurada comprendía preguntas referidas a las diez dimensiones antes aludidas (Anexo 05). Eran preguntas en su mayoría cerradas o concretas, de respuesta clara. Se hicieron algunos ajustes a las preguntas de la entrevista post porque en la entrevista pre se consideraron preguntas adicionales y no directamente vinculadas con la investigación o en todo caso no fueron muy claras en su planteamiento inicial (Pre-entrevista).

▪ **Escala de confianza**

La escala de confianza fue otro instrumento de recogida de datos que se aplicó al iniciar el curso. Fue la primera actividad a realizar por parte del participante. El objetivo de la misma fue confrontar al participante con las capacidades que demandaba el programa de formación referido a la evaluación para el aprendizaje. Fue una medición sobre su nivel de confianza en torno a aspectos vinculados a la evaluación como se precisa en la tabla 15.

Tabla 15. Elementos de escala de confianza

Qué se mide	Nivel de confianza frente a las capacidades propuestas por el programa de formación
Capacidades vinculadas a la evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Propósito claro: Para qué evaluar • Objetivos claros: Qué evaluar • Diseño adecuado: Cómo evaluar y cuándo evaluar • Comunicación efectiva: Cómo comunicar los resultados • Participación estudiantil: Quiénes evalúan
Valores de la escala	No estoy seguro/a (0) No tengo confianza (1) Tengo cierta confianza (2) Tengo mucha confianza (3)
Escala de medición	Ordinal

La escala sirvió para medir atributos o variables. Según Coronado, “Una escala de medición es el conjunto de los posibles valores que una cierta variable puede tomar. Es un continuo de valores ordenados correlativamente, que admite un punto inicial y otro final” (p. 2013).

La *escala de confianza* inicial fue utilizada al principio del curso para confrontar al participante con las capacidades que debía lograr después de seguir el programa formativo. Y la escala final fue utilizada para que el participante corrobore qué tanto había logrado o no las capacidades propuestas, por lo menos a nivel de percepción. La escala constaba de 5 secciones con 19 ítems medidos en Escala de Likert (Anexo 06).

Las respuestas de la escala se trasladaron primero a una hoja de cálculo en Excel y luego para su análisis se aplicó la prueba estadística t (t-Student) de muestras emparejadas en SPSS que compara las medias de dos grupos relacionados en la misma variable continua, dependiente.

En lo que respecta a las *actividades*, como se ha señalado anteriormente, hubo actividades formativas y actividades terminales que fueron las que se utilizaron para ser analizadas estadísticamente en tanto representaban un producto concreto (con inicio y cierre) por parte del participante.

4.4.4 Registro del proceso formativo en línea

El programa se desarrolló en base a actividades formativas que se distribuyeron a lo largo de las ocho semanas. Queremos sin embargo, establecer la diferencia entre dos tipos de actividades: las formativas y las terminales, como puede verse en la tabla 15.

Las actividades terminales son las que permitieron recoger información cuantitativa y cualitativa, de mayor relevancia, en tanto representaban productos de parte de los participantes en donde ellos integraban y sintetizaban sus saberes respecto a temas centrales como:

- Definición de evaluación
- Relación entre competencias-contenidos-procedimientos y actitudes de evaluación
- Incidente crítico vinculado a evaluación del aprendizaje
- Portafolio sobre una de las capacidades logradas en el curso (Anexo 07)

Tabla 16. Actividades desarrolladas en el curso

Semana	Actividad	Tipo	Descripción	Método utilizado
1	Escala de confianza inicial	Formativa	Reconocimiento inicial de fortalezas y debilidades frente a las capacidades propuestas por el curso.	Cuantitativo
	Actividad individual: Experiencia en evaluación.	Formativa	Experiencia previa en evaluación	Cualitativo
2	Actividad colaborativa e individual :Foro: Concepto de evaluación	Formativa	Definición grupal de evaluación	Cualitativo
	Actividad individual: Concepto personal de evaluación	Terminal	Definición personal de Evaluación y aprendizaje.	Cualitativo y cuantitativo
3	Actividad colaborativa e individual : Definición individual de evaluación	Formativa	Socialización de definiciones individuales en el entorno virtual	Cualitativo
4	Actividad individual y colaborativa: Relación competencias, tipos de contenido y procedimientos de evaluación.	Terminal	Identificación de tipos de contenidos de competencias de su curso y la definición de procedimientos de evaluación coherentes.	Cualitativo y cuantitativo
	Actividad individual y colaborativa Foro: Presentar su actividad y recibir retroalimentación.	Formativa	Reajustar actividad individual.	Cualitativo
5	Actividad individual y colaborativa : Incidente crítico	Terminal	Redacción individual de un incidente crítico vinculado a su experiencia en evaluación del aprendizaje.	Cualitativo
6	Actividad individual y colaborativa : Foro sobre incidente crítico	Formativa	Discusión en pequeños grupos sobre uno de los incidentes críticos seleccionados.	Cualitativo y cuantitativo
7	Actividad: Escala de confianza final	Formativa	Reconocimiento final de sus fortalezas y debilidades frente a las capacidades propuestas por el curso.	Cualitativo
8	Actividad individual Portafolio	Terminal	Descripción y evidencias del logro de una de las capacidades propuestas para el curso.	Cuantitativo

El contenido de cada una de las actividades pasó por un proceso de codificación que suponía fragmentar los párrafos en segmentos con inicio y fin de una idea. Fueron seleccionados en la medida que estaban vinculados a una de las diez dimensiones.

Esta información se trasladó a un formato como el que se señala en la tabla 17, en donde se organizaba la información de cada actividad siguiendo el desarrollo temporal o la estructura establecida para la misma.

Tabla 17. Segmentación y codificación

Selección del texto del participante	Codificación	
	Dimensión (1 – 10)	Enfoque A/0 / Enfoque B/1

Para los foros por ejemplo, el registro era secuencial (temporal). Posteriormente, se extraían los segmentos que estaban directamente asociados a las dimensiones.

Para las otras actividades se recogía la información teniendo en cuenta la estructura establecida para la actividad. Se codificaba y posteriormente se extraían los segmentos que estaban directamente asociados a las dimensiones.

Para el tratamiento de la información de tipo cuantitativa se utilizaron los mismos segmentos de información cualitativa para reclasificarlo en un esquema como el siguiente que se presenta en la tabla 18:

Tabla 18. Formato de la tabla de registro de segmentos

Participante	Dimensión 01		Dimensión 02		Dimensión 03	
	Enfoque A (0)	Enfoque B (1)	Enfoque A (0)	Enfoque B (1)	Enfoque A (0)	Enfoque B (1)

Posteriormente, esta información se trasladó a una hoja de cálculo Excel para hacer los análisis respectivos.

▪ **Interjueces**

La información de tipo cualitativa que ofrecían las actividades pasó por un proceso de interjueces para asegurar la confiabilidad de la información obtenida y validez de la información procesada. Por ello se calculó el coeficiente Kappa de Cohen (1960).

Como se sabe la confiabilidad está vinculada al concepto de precisión. Sobre la confiabilidad, Sneiderman (2011) valora el “acuerdo entre los jueces” o confiabilidad inter- jueces, en referencia a que diferentes jueces examinan el mismo material separadamente y arribarán o no a las mismas conclusiones. Esto presupone la competencia y el grado de experiencia de los jueces.

La medida se calculó para todas las actividades que ofrecían información de tipo cualitativa. Adicionalmente, también se incluyeron los textos de las entrevistas (pre y post) como precisamos a continuación:

- Entrevista estructurada (Pre y Post)
- Actividad individual 1 (Experiencia en evaluación del aprendizaje)
- Actividad individual 2 (Concepto de evaluación del aprendizaje)
- Actividad individual 3 (Relación entre competencia-tipo de contenido- Procedimiento de evaluación)
- Actividad individual 4 (Incidentes críticos alrededor de la evaluación)
- Actividad individual 5 (Portafolio sobre una capacidad evaluativa)
- Foro de discusión 1 (Sobre concepto de evaluación del aprendizaje)
- Foro de discusión 2 (Sobre relación entre competencias-contenidos- procedimientos de evaluación)
- Foro de discusión 3 (Sobre Incidentes críticos)
- Portafolio

Se seleccionó el 20 % de los fragmentos textuales de todas las actividades formativas y de las entrevistas estructuradas previamente codificadas por la investigadora. Toda esta información se entregó a dos jueces quienes pasaron a codificar los fragmentos textuales. Las jueces estaban formadas en aspectos pedagógicos y especialmente en evaluación del aprendizaje.

Lo primero que se hizo fue enumerar las citas que existían en total, en todas las actividades realizadas. Una vez identificadas, se procedió a asignar un número a cada consideración del evaluador.

- 1) Si el evaluador no consideraba que el código asignado a la cita era el correcto, se calificaba con 0.
- 2) Si el código asignado pertenecía al enfoque A y el docente estaba de acuerdo, se calificaba con 1.
- 3) Si el código asignado pertenecía al enfoque B y el docente estaba de acuerdo, se calificaba con 2.
- 4) Si la cita era considerada con algún otro código, o sin código (-), se le consideraba como "otros", y si el docente estaba de acuerdo con esa asignación, se le calificaba con 3.

Una vez asignado los datos, se utilizaron tablas cruzadas, calculando la estadística Kappa de Cohen. El análisis que se llevó a cabo con la información señalada en lo siguiente:

En la tabla 19 se muestran los coeficientes de concordancia Kappa de Cohen, calculados para los evaluadores 1 y 2.

Tabla 19. Resultado Kappa de Cohen

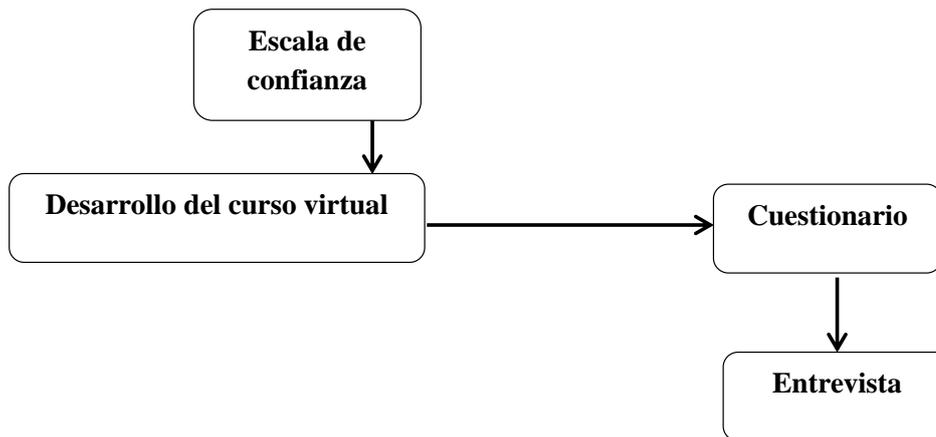
Actividades formativas y entrevista	Evaluador 1	Evaluador 2
A	0,90	0,90
B	1,00	0,88
C	0,92	0,78
D	1,00	1,00
E	1,00	0,64
F	0,48	0,48
G	1,00	0,45
H	0,87	0,77

El resultado fue significativo con un coeficiente Kappa de Cohen de 90,9% (0,90). Lo que representa 90% de relación entre los resultados del evaluador 1 y 2) (Anexo 08).

4.4.5 Recogida final de datos

Después de desarrollado el programa de formación se pasó a recoger los datos de la escala de confianza (final), del cuestionario (post) y de la entrevista (post). Ver figura 19.

Figura 19. Instrumentos aplicados después del desarrollo del curso



Fuente: Elaboración propia

- **Escala de confianza**

Poco antes de finalizar el programa formativo, los participantes tuvieron que cumplimentar la escala de confianza nuevamente para confrontar los aprendizajes logrados en relación a las capacidades propuestas inicialmente por el programa de formación.

- **Cuestionario**

Finalizado el proceso de formación, los participantes cumplimentaron el cuestionario post en línea, utilizándose el mismo instrumento que se aplicó antes de iniciar el programa.

- **Entrevista**

Después de cumplimentado el cuestionario, se entrevistó nuevamente a los participantes en el curso. Entrevistando a los participantes con un instrumento que sufrió algunas variaciones. Se hicieron simplificaciones al instrumento inicial que consideró preguntas que no eran del todo relevantes o directas. Ello se identificó con el análisis inicial de la entrevista pre. Cabe destacar que si bien se hizo un ajuste a la entrevista. Se siguieron considerando las diez dimensiones definidas en la entrevista inicial.

4.4.6 Recogida de datos integrada

La recogida de datos integrada supuso la consideración de datos cuantitativos proveniente de:

- El perfil de los participantes (sexo, edad, grado académico, especialidad, años de experiencia como profesor y años de formación pedagógica).
- El cuestionario (pre)
- Las actividades terminales (4)
- El cuestionario (post)

Tanto la información referida al cuestionario (pre y post) como la referida a las actividades terminales se trasladaron al formato de una hoja Excel (Tabla 20). En esta hoja se registró después de los datos del perfil de cada participante, la información del cuestionario (pre) la selección que había realizado el participante por uno de los dos enfoques, sea el enfoque A (0), el enfoque B (1). De manera contigua, se registró la información referida a cada una de las cuatro actividades terminales en su relación con cada una de las diez dimensiones para precisar la elección que había realizado el participante por uno de los dos enfoques, A(0), o B (1). Finalmente, se registró de la misma manera, lo referente al cuestionario (post).

Tabla 20. Registro de datos integrados

Cuestionario		Dimensión 1		Dimensión 2		Dimensión 3		Dimensión 4	
Enfoque A	EnfoqueB	A1_D01_A	A1_D01_B	A1_D02_A	A1_D02_B	A1_D03_A	A1_D03_B	A1_D04_A	A1_D04_B
0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

4.5 Estrategia analítica en la aplicación de pruebas estadísticas

La estrategia analític comprendió dos procesos:

4.5.1 Análisis factorial de las variables

Para explorar la estructura subyacente al cuestionario y reducir el número de variables (20 ítems), en primer lugar, se crearon nuevas variables que dan cuenta de la variación

en las respuestas antes y después, para cada uno de los 20 ítems que conformaron el cuestionario.

$$\text{Diferencia} = \text{Respuesta pos intervención} - \text{Respuesta pre intervención}$$

Luego, para determinar la pertinencia del uso de la técnica de análisis factorial exploratorio para el conjunto de datos; se obtuvo el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) el cual se utiliza para averiguar si es posible factorizar las variables originales de forma eficiente. El punto de partida es la matriz de correlaciones entre las respuestas observadas en cada una de las 20 variables diferencia. Sabemos que las variables pueden estar más o menos correlacionadas entre sí, pero la correlación entre dos de ellas puede estar influenciada por las otras variables. Por lo tanto, se utiliza la correlación parcial para medir la relación entre dos variables eliminando el efecto del resto. El índice KMO compara los valores de las correlaciones entre las variables y sus correlaciones parciales. Si el índice KMO está próximo a 1, el análisis de componentes principales se puede realizar.

4.5.2 Estudio correlacional/Análisis comparativo

Para cumplir con el objetivo 2, se realizaron comparaciones en el cambio del conocimiento pedagógico según el perfil demográfico y académico de los docentes mediante las pruebas estadísticas no paramétricas Chi cuadrado (diferencias según la edad, grado académico, experiencia docente y formación pedagógica) y U de Mann Whitney (diferencias según sexo y dedicación horaria).

Con el fin de observar los cambios en las respuestas obtenidas en el cuestionario virtual, se analizaron descriptivamente (media y desviación estándar) cada uno de los ítems del cuestionario. La evaluación de la significancia del cambio en el conocimiento pedagógico de los participantes se realizó mediante la prueba estadística paramétrica t de Student para muestras emparejadas.

- **Entrevista**

Para ampliar la información obtenida en el cuestionario, se diseñó una entrevista estructurada sobre las mismas dimensiones incluidas en el cuestionario. Debido al análisis realizado a los resultados del cuestionario y gracias a la revisión bibliográfica, se consideró necesario adicionar dos dimensiones. Esta entrevista se realizó antes de iniciar el curso y una vez finalizado el mismo.

Para el objetivo 3, referido al efecto de la actividad formativa en el cambio del conocimiento de los profesores se realizó la comparación entre los enfoques evaluativos A y B para cada una de las diez dimensiones de la escala mediante la prueba paramétrica t de Student para muestras emparejadas.

Para evaluar la significancia en el cambio en el conocimiento pedagógico sobre evaluación del aprendizaje del participante, cuando el profesor opta por o se expresa a favor de las características de las dimensiones del enfoque B (Evaluación para el aprendizaje), se utilizó la prueba paramétrica t de Student para muestras emparejadas.

- **Escala de confianza**

Para confrontar al participante con las capacidades que debía lograr después de seguir el programa formativo se utilizó la escala de confianza, la cual fue aplicada al inicio y al final del programa. Para evaluar la significancia en el nivel de logro de las capacidades esperadas, se utilizó la prueba paramétrica t de Student para muestras emparejadas.

Por otro lado, para evaluar la significancia en los cambios del conocimiento pedagógico del profesor según características demográficas y académicas, se utilizaron las pruebas no paramétrica de U Mann Whitney (diferencias por sexo, dedicación horaria) y Chi cuadrado (diferencias según la edad, grado académico, experiencia docente y formación pedagógica).

- **Actividades terminales**

Con las actividades terminales lo que se deseaba era obtener información sobre el efecto de las mismas en el cambio de conocimiento de los profesores. Se aplicó la prueba paramétrica t-test para muestras emparejadas, realizando comparaciones de cada actividad terminal con las otras y con ello poder identificar qué actividad o actividades tuvieron mayor influencia en el cambio del conocimiento del profesor.

En segundo lugar interesaba identificar las diferencias entre los participantes en cada actividad formativa según características demográficas y académicas. Para los casos del sexo y la dedicación horaria se utilizó la prueba no paramétrica de U Mann Whitney. Para observar las diferencias según la edad, grado académico, experiencia docente y formación pedagógica, se utilizó la prueba Chi cuadrado.

5. Resultados y discusión

El objetivo del análisis efectuado fue estudiar el cambio en el conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre Evaluación para el aprendizaje. Ello se ha realizado en primer lugar analizando la tendencia de cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores. En segundo lugar, analizando las diferencias entre los profesores en el cambio del conocimiento pedagógico y en tercer lugar, analizando los efectos de las actividades formativas en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores.

En este apartado, se presentan los datos de los resultados en el orden que hemos indicado y cada una de las tres partes presenta una discusión de los resultados de manera específica, para finalmente presentar la síntesis general de los resultados.

En la tabla 21 se muestra la secuencia en que serán presentados los resultados de la presente investigación.

Tabla 21. Esquema de presentación de los resultados de la investigación

5.1 Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores	
5.1.1	Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Información de tipo cuantitativa
5.1.2	Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Información de tipo cuantitativa
5.1.3	Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores (Entrevista) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Información de tipo cuantitativa ▪ Información de tipo cualitativa
5.2 Diferencias entre los participantes en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores	
5.2.1	Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Información de tipo cuantitativa
5.2.2	Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Información de tipo cuantitativa
5.2.3	Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Entrevista) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Información de tipo cuantitativa

5.3 Efectos de la actividad formativa en el cambio de conocimiento de los profesores

5.3.1 Efectos de cada actividad formativa en los resultados del conocimiento de los profesores

- Información de tipo cuantitativa

5.3.2 Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa

- Información de tipo cuantitativa
- Cadenas de mensajes prototípicos usados en cada actividad formativa (Foros). (Ejemplificación de la interacción educativa en los foros que hace visible el intercambio de conocimiento de los profesores)

5.1. Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores

El procedimiento seguido en el análisis de datos de este apartado ha respondido a la finalidad de conocer el cambio que se ha producido en el conocimiento pedagógico de los profesores a partir de tres instrumentos de recogida de datos: el cuestionario, la escala de confianza y la entrevista.

En primer lugar, para proceder al conocimiento del cambio pedagógico a partir de los cuestionarios y de la escala de confianza se ha aplicado la prueba t de Student para datos emparejados. En segundo lugar, para conocer el cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores a través de las entrevistas se ha procedido a utilizar la prueba no paramétrica de McNemar para muestras emparejadas.

5.1.1 Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario)

Los resultados de la aplicación del cuestionario antes de iniciar la intervención formativa (pretest) y luego de ella (postest) muestran un cambio significativo en el conocimiento pedagógico de los participantes ($p < 0.05$), con excepción de la dimensión 10 (D10: *¿Cómo se evalúa?*) la cual hace referencia a mecanismos e instrumentos de medición, cuyo nivel de significación calculado (p) es ligeramente superior al 5% establecido; y dos ítems correspondientes a la dimensión 3 (D03: *Para qué se evalúa*), que fueron el ítem 2 (*Evaluar para poner una nota*) y el ítem 1 (*Evaluar para calificar y cuantificar el rendimiento*). En este último, se observa un incremento en la valoración aunque no fue significativo (Tabla 22).

Tabla 22. Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores

Dimensiones	Diferencia pre post (Ítems)	Antes Media(DE)	Después Media (DE)	t	Sig.
D03: Para qué se evalúa	1	3,09 (0,818)	2,94 (1,076)	-1,044	0,305
	2	2,22 (0,906)	2,34 (0,971)	0,780	0,442
	3	3,63 (0,660)	4,00 (0,000)	3,215	0,003
	4	3,56 (0,669)	3,91 (0,296)	2,978	0,006
	5	3,22 (0,706)	3,78 (0,491)	3,974	0,000
D04-D05: Qué se evalúa	6	3,28 (0,772)	3,88 (0,336)	4,443	0,000
	7	3,44 (0,564)	3,69 (0,471)	2,490	0,018
	8	3,50 (0,568)	3,75 (0,440)	2,490	0,018
	9	3,47 (0,507)	3,69 (0,471)	2,239	0,032
D06: Cuándo se evalúa	18	2,91 (0,777)	3,44 (0,564)	3,570	0,001
	19	3,44 (0,669)	3,94 (0,246)	4,209	0,000
	20	2,94 (0,948)	3,78 (0,420)	5,190	0,000
D07: Quiénes evalúan	15	3,56 (0,669)	1,69 (0,471)	-11,261	0,000
	16	2,97 (0,695)	3,59 (0,499)	4,245	0,000
	17	2,97 (0,695)	3,53 (0,507)	4,190	0,000
D08: Cómo se evalúa	10	3,55 (0,624)	3,90 (0,301)	3,248	0,003
	11	3,55 (0,768)	3,90 (0,301)	2,617	0,014
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	13	3,22 (0,659)	3,69 (0,471)	3,695	0,001
	14	3,56 (0,669)	3,94 (0,246)	3,215	0,003
D10: Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos)	12	3,66 (0,483)	3,84 (0,369)	1,982	0,056
t: Test paramétrico t de Student para muestras emparejadas					
p ≤ 0,05					

Concretamente se observa que las dimensiones donde se han identificado diferencias significativas en todos los ítems son las dimensiones 4-5 (D04- 05: *Qué se evalúa*), 6 (D06: *Cuándo se evalúa*), 7 (D07: *Quiénes evalúan*), la 8 (D08: *Cómo se evalúa*) y la dimensión 9 (D09: *Cómo se evalúa*) que hace referencia a la comunicación de los

resultados de la evaluación. Sin embargo, el ítem que presenta una diferencia significativa entre el pretest y el posttest; se refiere a la dimensión 3 (*D03: Para qué evaluar*) que incide en la finalidad que tiene la evaluación, concretamente a la evaluación para retroalimentar al alumno sobre su proceso de aprendizaje [t (32)=3,215; p<0,05]. En esta misma dimensión se aprecia que después de la intervención, los docentes otorgan mayor importancia a la evaluación para que el alumno reconozca su progreso y dificultades [t (32)=2,978; p<0,01] y para conocer los aciertos y desaciertos del docente [t(32)=3,974; p<0,01].

Tal como se aprecia en la tabla 22, en la dimensión 6 (*D06: Cuándo se evalúa*) se aprecia una mejora significativa en su valoración. Los resultados indican que luego de la intervención, los docentes otorgan una mayor importancia a evaluar al inicio [t(32)=3,570; p<0,01], a lo largo [t(32)=4,209; p<0,01], y al final de curso [t(32)=5,190; p<0,05].

En relación a la dimensión 7 (*D07: Quiénes evalúan*) que alude a las personas que realizan la evaluación, se observa un cambio importante en la valoración, en el sentido de que, el profesor no es el único que puede evaluar el aprendizaje de los alumnos [t(32)=-11,261; p<0,01], y también se observa una mayor aceptación sobre la posibilidad que los alumnos autoevalúen su aprendizaje [t(32)=4,245 ; p<0,01] y que se puedan evaluar entre ellos [t(32)=4,190; p<0,01].

En la dimensión 8 (*D08: Cómo se evalúa*) se observa también un cambio significativo en el sentido de presentar el sistema de evaluación en el sílabo [t (32)= 3,248; p<0,01] y también se observa una diferencia significativa en relación a la anticipada comunicación de los criterios e indicadores de evaluación a los alumnos [t (32) = 2,617; p<0,01].

En la dimensión 9 referida a la comunicación de los resultados de la evaluación, se observa que después de la intervención, los participantes otorgan una importancia significativa a comunicar los resultados de manera inmediata [t (32)=3,695; p<0,01] y se produce un cambio en relación a su opinión de que es importante comunicar los resultados de la evaluación para favorecer el aprendizaje de los alumnos [t(32)=3,215 ; p<0,01].

5.1.2 Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza). Datos cuantitativos.

Con la finalidad de evaluar el cambio en el conocimiento pedagógico desde la confianza del profesor universitario en el logro de las capacidades vinculadas a evaluación para el aprendizaje al finalizar el curso; se procedió a realizar un análisis comparativo en la valoración de los participantes después (postest) con la que tenía antes (pretest) de la intervención formativa.

Tabla 23. Escala de Confianza, antes y después de la intervención

Dimensiones	Ítems	Antes	Después	t	Sig.
		Media (DE)	Media (DE)		
D03: Para qué se evalúa	BF1 - B1	2,28 (0,924)	3,47 (0,718)	8,186	0,000
	DF1 - D1	3,06 (0,801)	3,72 (0,457)	4,715	0,000
	PROMEDIO	2,67 (0,758)	3,59 (0,530)	7,745	0,000
D04: Qué se evalúa	BF3 - B3	3,38 (0,707)	3,78 (0,420)	3,040	0,005
D05: Qué se evalúa	BF2 - B2	2,59 (0,946)	3,63 (0,554)	6,035	0,000
D06: Cuándo se evalúa	AF2 - A2	2,56 (0,982)	3,59 (0,712)	5,493	0,000
D07: Quiénes evalúan	EF1 - E1	3,28 (0,683)	3,84 (0,369)	4,447	0,000
	EF3 - E3	2,47 (0,915)	3,47 (0,671)	7,043	0,000
	EF4 - E4	2,88 (0,793)	3,63 (0,660)	6,819	0,000
	PROMEDIO	2,87 (0,615)	3,65 (0,471)	8,776	0,000
D08: Cómo se evalúa	BF4 - B4	3,16 (0,767)	3,69 (0,535)	4,187	0,000
	EF2 - E2	3,22 (0,870)	3,75 (0,622)	3,744	0,001
	PROMEDIO	3,19 (0,749)	3,71 (0,474)	4,836	0,000
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	DF2 - D2	3,38 (0,492)	3,84 (0,448)	4,267	0,000
	DF3 - D3	2,72 (1,054)	3,53 (0,507)	5,351	0,000
	DF4 - D4	2,75 (0,842)	3,38 (0,751)	4,245	0,000
	PROMEDIO	2,948 (0,634)	3,58 (0,471)	5,812	0,000
D10: Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos)	AF1 - A1	3,03 (0,782)	3,47 (0,671)	3,699	0,001
	CF1 - C1	3,06 (0,716)	3,50 (0,762)	2,610	0,014
	CF2 - C2	2,75 (1,016)	3,59 (0,560)	4,090	0,000
	CF3 - C3	2,28 (0,888)	3,28 (0,683)	7,424	0,000
	CF4 - C4	2,97 (0,822)	3,44 (0,619)	3,016	0,005
	CF5 - C5	2,41 (0,798)	3,34 (0,745)	6,984	0,000
	PROMEDIO	2,75 (0,638)	3,44 (0,504)	-6,436	0,000
t: Test paramétrico t de student para muestras emparejadas					
p ≤ 0,05					

En la tabla 23 se observa que para todas las dimensiones analizadas, se ha producido una mejora significativa en el conocimiento pedagógico vinculado a la confianza en el logro de las capacidades, que el profesor universitario debía lograr al finalizar el programa formativo ($p < 0.05$). Para aquellas dimensiones que tenían más de un ítem se construyó un valor que represente a la dimensión que se concretó en un promedio.

Particularmente, en las dimensiones 3 (*D03: Para qué se evalúa*) el promedio es significativo al igual que en los ítems BF1- B1 y DF1- D1. En la dimensión 5 (*D05: Qué se evalúa*) es destacable la significatividad del ítem BF2-B2 y en la dimensión 6 (*D06: Cuándo se evalúa*) el único ítem AF2-A2 es significativo. En la dimensión 7 (*D07: Quiénes evalúan*), los tres ítems y el promedio son significativos. Lo mismo sucede en la dimensión 8 (*D08: Cómo se evalúa, conocimiento de criterios*), los dos ítems y el promedio son significativos. En la dimensión 9 (*D09: Cómo se evalúa, comunicación*) también se aprecia alta significatividad en los tres ítems y en su promedio. Y finalmente, en la dimensión 10 (*D10: Cómo se evalúa, mecanismos e instrumentos*) se aprecia significatividad en todos los ítems con excepción del segundo CF1 - C1 y tercer ítem CF2 - C2 en donde la mejora es más bien modesta. Sin embargo, el promedio es significativo.

5.1.3 Cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores (Entrevista). Datos cuantitativos y cualitativos.

Con la finalidad de ampliar la información proporcionada por el cuestionario, se aplicó una entrevista estructurada antes y después de finalizar el programa formativo. En la tabla 24 se presenta la siguiente información.

Tabla 24. Entrevista, antes y después de la intervención

Dimensiones Enfoque evaluativo B	Antes	Después	Chi- cuadrado	Sig.
	Media (DE)	Media (DE)		
D01: Concepto de evaluación	0,41 (0,499)	0,97 (0,177)	16,20	0.000
D02: Valoración de evaluación	0,84 (0,369)	0,44 (0,504)	8,89	0,0029
D03: Para qué se evalúa Finalidad de la evaluación	0,53 (0,507)	0,94 (0,246)	13,00	0,000
D04: Qué se evalúa Aspectos que generalmente se evalúa	0,25 (0,440)	0,88 (0,336)	20,00	0.000
D05: Qué se evalúa Procesos y productos	0,56 (0,504)	0,44 (0,504)	1,00	0,317
D06: Cuándo se evalúa Momentos en que se evalúa	0,34 (0,483)	0,88 (0,336)	17,00	0.000
D7: Quiénes evalúan Personas que evalúan	0,25 (0,440)	0,94 (0,246)	22,00	0.000
D8: Cómo se evalúa evaluación	0,97 (0,177)	0,94 (0,246)	0,33	0,5637
D9: Cómo se evalúa evaluación	0,72 (0,457)	0,97 (0,177)	6,40	0,011
D10: Cómo se evalúa Mecanismos e instrumentos utilizados para evaluar	0,50 (0,508)	0,97 (0,177)	15,00	0.000
Prueba no paramétrica de McNemar para muestras emparejadas				
p ≤ 0,05				

Se observa un cambio significativo en todas las dimensiones ($p < 0,05$), con excepción de las dimensiones D02, D05 y D08. Las diferencias favorecen a la entrevista aplicada antes de la intervención en las dimensiones 02: *Valoración de la evaluación* [M pre= 0,84, M pos= ,44], dimensión 05 *Qué se evalúa* [M pre=, 56, M pos= ,44] y dimensión 08: *Cómo se evalúa (conocimiento criterios)* se observa una ligera diferencia a favor de la entrevista aplicada antes del programa formativo [M pre=, 97, M pos= ,94].

Por otro lado, las diferencias favorecen al postest en la mayoría de las dimensiones. La dimensión 1: *Concepto de evaluación* [M pre=, 41, M pos= ,97], dimensión 03: *Para qué se evalúa* [M pre=0,53, M pos= 0,94], dimensión 04: *Qué se evalúa* (aspectos) [M pre=, 25, M pos= ,88], dimensión 06: *Cuándo se evalúa* [M pre=, 34, M pos= ,88], dimensión 07: *Quiénes evalúan* [M pre=, 25, M pos= ,94], dimensión 09: *Cómo se evalúa* [M pre=, 72, M pos= ,97] y dimensión 10: *Cómo se evalúa* [M pre=, 50, M pos= ,97].

- **Datos cualitativos**

A continuación se presentan segmentos de texto para cada una de las dimensiones en donde podemos observar cambios en las respuestas de los profesores (Entrevista pre y entrevista post).

Dimensión 01 – Concepto de evaluación

Antes	Después
<p>Profesor 10</p> <p><i>El concepto de evaluación lo relaciono con la fijación de conocimientos (Pr 4).</i></p>	<p>Profesor 10</p> <p><i>Mi concepción definitivamente ha cambiado porque era una concepción muy sumativa (Pr 1). Ahora valoro más lo formativo (Pr 2).</i></p>
<p>Profesor 24</p> <p><i>La evaluación la relaciono con exámenes, trabajos aplicativos (Pr 4). Debe medir conocimientos, demostrar que el alumno sabe usar herramientas o determinar por qué el alumno ha aprendido (Pr 24).</i></p>	<p>Profesor 24</p> <p><i>Observo la importancia que tiene la evaluación para el aprendizaje del alumno (Pr 1). He pasado del enfoque sumativo al formativo (Pr 2).</i></p>

Dimensión 02 – Valoración de la evaluación

Antes	Después
<p>Profesor 28</p> <p><i>Porque es una forma de catalogar el nivel de los alumnos. (Pr 1). Permite ver la realidad del alumno, vocación, actitudes y capacidades (Pr.2).</i></p>	<p>Profesor 28</p> <p><i>Es una mejor manera de medir el progreso en el aprendizaje y permite una flexibilidad para hacer los ajustes para el progreso del aprendizaje (Pr1).</i></p>
<p>Profesor 06</p> <p><i>Si es importante porque uno tiene que tener cierta medida de qué están aprovechando los alumnos, sobre el contenido que el profesor les está brindando (Pr 1).</i></p>	<p>Profesor 06</p> <p><i>Ahora tengo más clara la importancia de la evaluación, tanto para el alumno como para el docente (Pr 2).</i></p>

Dimensión 03 – Para qué se evalúa (Finalidad)

Antes	Después
Profesor 02 <i>Sirve para saber qué han entendido los alumnos (Pr 5).</i>	Profesor 02 <i>Para apoyar al alumno en su aprendizaje (Pr 3).</i>
Profesor 07 <i>Para verificar si ha habido aprendizaje.</i>	Profesor 07 <i>Para que el aprendizaje del alumno mejore, a través de la información de las fallas que tiene.</i>

Dimensión 04 – Qué se evalúa (aspectos que generalmente evalúa)

Antes	Después
Profesor 17 <i>El contenido a través de los Controles de lectura o el examen y la monografía (se analiza la materia presentada) (Pr 6).</i>	Profesor 17 <i>La clave es tener objetivos claros y así mejorar el diseño y poder seleccionar mejor las herramientas para evaluar los conceptos, procedimientos y actitudes (Pr 5)</i>
Profesor 26 <i>Lo principal son los conocimientos conceptuales y algunas destrezas. Por ejemplo: ¿Cómo se vincula la psicología con el derecho?</i>	Profesor 26 <i>El nivel de logro de resultados de aprendizaje, en el plano conceptual, procedimental y actitudinal.</i>

Dimensión 05 – Qué se evalúa (Procesos y productos)

Antes	Después
Profesor 08 <i>Me enfoco más, por el tipo de curso, en los resultados (Pr 7).</i>	Profesor 08 <i>A través de la evaluación formativa, se evaluará de manera permanente para asegurar el logro de competencias. Y con la sumativa se evaluarán los conceptos (Pr 6).</i>
Profesor 16 <i>Más en los resultados por la naturaleza del curso (Pr 7).</i>	Profesor 16 <i>La evaluación formativa supone empoderar al alumno porque reconoce que va adquiriendo competencias para servir a la sociedad. La sumativa verifica sobre todo conocimiento adquirido (Pr. 6).</i>

Dimensión 06 – Cuándo se evalúa (Momentos en que se evalúa)

Antes	Después
<p>Profesor 25 <i>Antes tomaba al inicio, pero luego me di cuenta que no era lo adecuado. Me pregunté ¿Qué evalúo? ¿A un chico que quizás no sepa mucho o nada del tema o mejor evalúo durante el curso? Creo que es mejor evaluar el avance de los estudiantes (Pr 17).</i></p>	<p>Profesor 25 <i>Al inicio, durante y al final (Pr 11).</i></p>
<p>Profesor 01 <i>No contemplo la evaluación inicial, porque en pregrado hay prerequisites. Muchas veces, los alumnos se olvidan de conocimientos previos (Pr 17).</i></p>	<p>Profesor 01 <i>Debe ser permanente con evaluación diagnóstica. (Pr. 12).</i></p>

Dimensión 07 – Quiénes evalúan (Personas que evalúan)

Antes	Después
<p>Profesor 32 <i>Solo el docente. Porque ya está definido en la Coordinación de la Facultad de Ciencia (Pr 13). No, en ningún momento (Pr 14).</i></p>	<p>Profesor 32 <i>Todos: profesor y alumnos, participando en la definición de los criterios de evaluación (Pr 10).</i></p>
<p>Profesor 29 <i>Yo y el Jefe de Práctica (Pr 13) No, porque no tengo un instrumento de evaluación formal (Pr 14)</i></p>	<p>Profesor 29 <i>Todos, profesor y alumnos (Pr 10). Quisiera que entre grupos se evalúen, tal vez utilizando las rúbricas (Pr 11).</i></p>

Dimensión 08 – Cómo se evalúa (Conocimiento de criterios de evaluación)

Antes	Después
<p>Profesor 02 <i>Sí, los docentes ponemos en claro las cosas desde el inicio, para que así el alumno sepa a qué atenerse durante el ciclo (Pr. 9)</i></p>	<p>Profesor 02 <i>Su participación en la evaluación, conociendo los mecanismos, ayuda a mejorar el proceso educativo (Pr 11).</i></p>
<p>Profesor 06 <i>Sí, se encuentra en el sílabo, trato de entregárselos el primer día de clases. Porque son las reglas de juego, para que tengan claridad (Pr 9). Yo como alumna me sentía agradecida de saber cómo se me va a evaluar. Creo que es importante para la transparencia (Pr 9)</i></p>	<p>Profesor 06 <i>Los alumnos pueden comentar y proponer modificaciones al sistema de evaluación (Pr 11). Participando en momentos de retroalimentación a sus propios compañeros (Pr 11).</i></p>

Dimensión 09 – Cómo se evalúa (Comunicación de resultados de evaluación)

Antes	Después
<p>Profesor 24</p> <p><i>Salen publicadas las notas, no tengo tiempo para la retroalimentación a la clase (Pr12).</i></p>	<p>Profesor 24</p> <p><i>Lo importante es el plazo en que se proporcione, debe ser rápida y lo otro ver el camino para que se realice más rápido (Pr 8).</i></p> <p><i>A través de la información que proporcionan las notas y los comentarios (Pr 11).</i></p> <p><i>Todo ello sirve para que se retroalimenten y puedan reforzar los temas en los que están débiles (Pr 11).</i></p>
<p>Profesor 13</p> <p><i>La comunicación de resultados es oral, no les damos rúbrica resuelta a los alumnos. Hay comunicación de forma individual y grupal (Pr 12).</i></p>	<p>Profesor 13</p> <p><i>Por la metodología utilizada en mi curso lo abordamos a través del diálogo en cada momento del proceso de elaboración de los trabajos. No solo en las evaluaciones puntuales (Pr 8).</i></p>

Dimensión 10 – Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos utilizados para evaluar)

Antes	Después
<p>Profesor 27</p> <p><i>La universidad nos determina los instrumentos, fechas, porcentajes, etc. No podemos cambiar nada (Pr 10).</i></p> <p><i>La universidad determina qué instrumentos se usan dependiendo del curso (Pr 11).</i></p>	<p>Profesor 27</p> <p><i>Además de las evaluaciones he considerado utilizar rúbrica para las exposiciones y para los trabajos monográficos (Pr 6).</i></p>
<p>Profesor 09</p> <p><i>A través de exámenes y prácticas. Ya hay una política de calificación al respecto en la facultad.(Pr 9)</i></p>	<p>Profesor 09</p> <p><i>He empezado a incorporar las rúbricas en cada tarea.(Pr 9)</i></p>

5.1.4 Discusión de los resultados

Como bien señala Lederman & Gess-Newsome (1999), el conocimiento pedagógico del profesor es un tipo de conocimiento que incluye el conjunto de representaciones cognitivas del docente que tienen que ver con los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Efectivamente, uno de los componentes del conocimiento pedagógico es el referido a la evaluación (Gess-Newsome y Lederman, 1999, 1997; Grossman, 1990. Componente que hemos investigado en el profesor universitario desde el concepto de Cambio en el conocimiento pedagógico.

Los resultados del Cambio del conocimiento pedagógico de los profesores proporcionados por los tres procedimientos: el cuestionario, la escala de confianza y la entrevista, arrojan cierta concordancia entre sí. Ello es más evidente entre los resultados, de tipo cuantitativo, proporcionados por el cuestionario y la entrevista, focalizados en las concepciones de los profesores. Mientras que la escala de confianza centraba su atención en las capacidades sobre Evaluación para el aprendizaje que el profesor debía lograr al finalizar el programa formativo. Por otro lado, también se obtienen resultados de la entrevista de tipo cualitativo, lo cual puede permitir tener una mayor comprensión del cambio del conocimiento pedagógico del profesor. Pasamos a presentar la discusión en torno a cada dimensión:

Dimensión 01

Esta dimensión referida al *Concepto de evaluación* no fue considerada en el Cuestionario ni en la Escala de Confianza. En los resultados cuantitativos de la entrevista se observa un cambio significativo. Ello se corrobora con la información de tipo cualitativa. Se observa claramente un cambio en las percepciones de los profesores. En un primer momento el concepto estaba asociado a los conocimientos, a los exámenes o mecanismos de evaluación. Posteriormente, se reconoce a la evaluación más desde su rol formativo y en este sentido, beneficiosa para el aprendizaje.

Ello se corrobora en lo manifestado por Biggs (1999) cuando precisa que la evaluación es considerada como un importante pilar de la enseñanza universitaria. Y su importancia radica en la influencia que tiene en el aprendizaje de los alumnos. Diferentes estudios

han comprobado que la evaluación determina el aprendizaje de los estudiantes y no el currículo oficial (Biggs, 2005).

Dimensión 02

Esta dimensión referida a la *Valoración de la evaluación* no fue considerada en el Cuestionario ni en la Escala de Confianza. En la entrevista, la puntuación obtenida por los participantes es significativamente mayor antes de la intervención. Ello puede relacionarse con lo que menciona, Parpala & Lindblom-Ylänne (2007) que sostienen que los profesores universitarios no hacen hincapié en el vínculo entre la evaluación y la buena enseñanza. Sin embargo, en la información de tipo cualitativa que se obtiene de la entrevista, se observa un cambio en la valoración del profesor sobre la evaluación.

Dimensión 03

En la dimensión 03 referida a *Para qué se evalúa: finalidad*, se observa diferencia significativa en los ítems 3, 4 y 5 del cuestionario. En la escala los resultados también son favorables al igual que en la entrevista, la diferencia es significativa. Los resultados cualitativos de la entrevista corroboran esta tendencia, ya que en un primer momento la percepción del profesor sobre la finalidad de la evaluación se perfila hacia los contenidos, sobre todo de tipo conceptual y el poder verificar su comprensión. Posteriormente, el profesor manifiesta que la finalidad de la evaluación se centra en el interés de apoyar al alumno en su aprendizaje, lo cual denota un cambio cualitativo muy importante. Ello va en la tendencia de lo manifestado por Valcárcel (2003) cuando sostiene que habrá que ofrecer la evaluación como una oportunidad para la mejora y no sólo como un instrumento de control sobre lo realizado.

Dimensión 04

La dimensión 04 referida al *qué se evalúa: aspectos*, las diferencias encontradas han sido significativas en la información proporcionada por los tres instrumentos. Destaca el ítem 6 referido a la importancia que se le otorga a evaluar los objetivos o capacidades de aprendizaje propuestos por el curso. Son igualmente significativos los ítems 7 y 8 cuando se pregunta por los contenidos conceptuales y procedimentales. Pareciera que no existe una clara concepción de parte de los profesores de lo que ellos significan. Existe una tendencia a evaluar los contenidos conceptuales sin saber que así se les denomina técnicamente. Según García, Loredó, Luna & Rueda (2008), la mayor parte de las

propuestas educativas tradicionales hacen énfasis en la adquisición de conocimientos y, en algunas ocasiones, incluyen a las habilidades; pero las actitudes difícilmente son integradas.

En la escala de confianza los resultados también denotan que las diferencias son significativas, al igual que en los resultados de la entrevista. En la información de tipo cualitativa se corrobora que los profesores en un primer momento se centran en el contenido de la evaluación de tipo conceptual. Posteriormente, se observa un cambio en la medida que se hace expresa alusión a las competencias, es decir al contenido no sólo conceptual sino también procedimental y actitudinal. Tal como lo señala Fernández (2010) cuando manifiesta que la evaluación de competencias, pasa por considerar que el objeto de la evaluación no son sólo los conocimientos adquiridos sino sobre todo, las competencias desarrolladas por los estudiantes de manera integral.

Dimensión 05

La dimensión 05 referida a qué se evalúa (*Procesos y productos*), se estudia en la escala de confianza y en la entrevista. En el cuestionario no se consulta sobre ello directamente. Indirectamente se pregunta al respecto en la dimensión 6 referida a cuándo se evalúa (inicio, desarrollo y final del curso). En la escala de confianza la diferencia resulta significativa. Más bien en la entrevista, las puntuaciones pos intervención formativa son significativamente menores que las puntuaciones antes de la intervención. Por su parte, en los resultados de tipo cualitativo, en un primer momento (entrevista pre) los profesores manifiestan enfocarse más en los resultados, después de la intervención, manifiestan que les interesan los resultados pero sobre todo los procesos. Es necesario entender que la evaluación como un proceso, se desarrolla durante y no sólo al final de las actividades realizadas por estudiantes y profesorado (Valcárcel, 2003). Ello se traduce en la consideración de los dos tipos de evaluación: la formativa y sumativa de manera conjunta.

Dimensión 06

En la dimensión referida a *Cuándo se evalúa*, los cambios han sido significativos, lo cual indica que la intervención produce un cambio en el conocimiento pedagógico de los docentes. Ello se hace más evidente en los datos cualitativos cuando los profesores en un primer momento destacan que es mejor evaluar durante el proceso formativo y se desvaloriza la evaluación inicial o diagnóstica por considerarla no provechosa. Ya que

como bien señalan no consideran que los estudiantes sepan algo antes de empezar el curso. Posteriormente, los mismos docentes sostienen que debe evaluarse al inicio, en el proceso y al final. Esto concuerda con la propuesta de Nirenberg, Brawerman & Ruiz (2003) quienes señalan que, la evaluación es un proceso cíclico que se lleva a cabo en tres grandes fases: inicio, que implica el diseño; el proceso, que genera evaluaciones formativas; y el final, donde se aplican evaluaciones sumativas en las que se puede reflexionar en torno a los resultados.

Dimensión 07

Los resultados de esta dimensión referida a *Quiénes evalúan* han sido muy significativos en todos los casos, denotando por lo tanto cambio en el conocimiento pedagógico del profesor.

En el cuestionario los resultados de los tres ítems son significativos. Sin embargo, llama la atención el resultado obtenido en el ítem 15, en el que si bien es cierto hay un decrecimiento entre los resultados del Cuestionario pre y post, lo que se evidencia es más bien una mayor conciencia de que el profesor no es el único que puede evaluar el aprendizaje de los alumnos. La pregunta se refería a si consideraba que el profesor es el único que puede evaluar el aprendizaje de los alumnos. Mayoritariamente, la respuesta inicial fue “*totalmente de acuerdo*”. Después de la intervención la respuesta mayoritaria fue “*totalmente en desacuerdo*”. Lo cual indica un cambio en su concepción con respecto a quien evalúa.

En la escala de confianza, los resultados de esta dimensión denotan también diferencias significativas. Lo mismo se observa en los datos cuantitativos de la entrevista. Por su parte, en los datos cualitativos, se evidencia claramente que en un primer momento la tendencia es que solo el profesor evalúe y más bien posteriormente, se aprecia un cambio al reconocer que los profesores y alumnos pueden intervenir en la evaluación.

Así, se puede hacer uso de la autoevaluación, la evaluación por pares orientadas a facilitar el aprendizaje de los alumnos y permitiendo a los estudiantes juzgar sus propios logros (Bartram, 2004; Boud & Falchikov, 2006).

Dimensión 08

Los resultados de la dimensión 08 referida a *Cómo se evalúa: conocimiento de criterios*, tanto en el cuestionario como en la escala de confianza se observa un cambio

significativo después de la intervención. Esto mismo se observa en los resultados de la parte cualitativa. En un primer momento se identifica un cierto reconocimiento al conocimiento de los criterios de evaluación por parte de los alumnos pero como una exigencia de la organización y también porque permite tener las reglas de juego claras desde el principio. Posteriormente, también se evidencia el reconocimiento de la importancia del conocimiento de los criterios de evaluación pero la razón cambia y se refiere a que ello ayuda a mejorar el proceso educativo. Mientras que en el primer caso, la razón estaba en las condiciones externas o contextuales, en el segundo caso, las razones denotan más bien un manejo interno de parte del propio docente. También se alude a que el alumno puede participar en la evaluación conociendo los mecanismos de evaluación, participando en la retroalimentación e inclusive algo que es muy significativo, se refiere a que el alumno pueda proponer modificaciones al sistema de evaluación.

Todo ello se sintetiza cuando Ballatyne, Hughes & Mylons (2002) sostienen que se requiere un proceso de planificación en el que se defina con claridad los criterios de evaluación, además de asegurar su comprensión por parte del alumnado.

Dimensión 09

La dimensión 09 referida a *Cómo se evalúa: comunicación de resultados* resulta significativa en todos los casos. En el cuestionario, en la escala de confianza y en la entrevista las diferencias son significativas. En los resultados cualitativos también se hace evidente un cambio en el conocimiento de los profesores, quienes en un primer momento manifiestan no tener mucho tiempo para retroalimentar, lo cual denota la poca importancia que se reconoce a la misma. Sin embargo, posteriormente, los mismos profesores manifiestan que es importante brindar retroalimentación prontamente y además hacerlo de manera dialógica.

Al respecto, Gibbs (2006) precisa que es importante ofrecer *feedback*, con una frecuencia adecuada y con suficiente nivel de detalle y que este se brinde lo bastante pronto como para que sea útil a los estudiantes.

Dimensión 10

Para la dimensión 10 referida a *Cómo se evalúa: mecanismos e instrumentos*, se produjo un cambio significativo, lo cual se evidencia tanto en la escala de confianza, el

cuestionario como la entrevista. Los resultados cualitativos de la entrevista denotan cierta predeterminación de parte de la institución educativa sobre los mecanismos e instrumentos de evaluación utilizados.

Lo que se infiere de los datos cualitativos de la entrevista, es la idea que el sistema de evaluación está predeterminado por la organización académica de la universidad. En los resultados de la entrevista pos intervención, más bien se observa una apertura a usar otros mecanismos de evaluación como la rúbrica.

La evaluación requiere de procedimientos y estrategias. Berry (2010), señala que "la evaluación es en realidad un conjunto de estrategias para el descubrimiento de lo que los estudiantes saben o pueden hacer y que implica diseñar una serie de actividades para identificar o determinar los logros de los estudiantes" (p.127).

Para finalizar queremos, precisar que en el cuestionario no se consultaron sobre las dimensiones 01, 02 y 05 porque se tuvieron en cuenta solo los aspectos más directos y reconocidos por todo profesor universitario. En la entrevista se agregaron estas dimensiones por considerarlas importantes desde la teoría. Sin embargo, en el campo identificamos que estas dimensiones, no necesariamente las conoce y sobre todo puede comprenderlas con facilidad un profesor que no es de carrera educador. Ello se nota porque las respuestas a estas preguntas en varios casos no fueron lo suficientemente claras. Al parecer no eran fáciles de interpretar.

Más bien lo consultado en el cuestionario, responde en gran medida al conocimiento mínimo que todo profesor universitario, proveniente de diferentes especialidades, puede conocer y manejar.

Es importante destacar las coincidencias que se aprecian con relación a las dimensiones 06, 07 y 09. La información arrojada por los tres instrumentos ha sido favorable en el sentido de presentar diferencias significativas. Al parecer para los profesores les ha quedado muy claro cuándo debe evaluarse: al inicio, en el desarrollo y al final. De la misma manera, tienen la certeza que en la evaluación deben intervenir además del profesor, los alumnos y posiblemente otros miembros. Y finalmente, los profesores manifiestan también tener la certeza que, un elemento indispensable de la evaluación es la retroalimentación.

Más bien en las dimensiones en las que no han coincidido los resultados de los instrumentos han sido las dimensiones 02, 03, 05, 08 y 10. Para el caso de la dimensión 02, solo se consultó sobre la misma en la entrevista, no en el cuestionario ni en la escala. En el caso de la dimensión 03 no sale significativo en el cuestionario pero si en la entrevista y la escala. La dimensiones 05 y 08 no resultan significativas en la entrevista pero si en el cuestionario y escala. Y finalmente la dimensión 10 no resulta significativa en el cuestionario pero si en la escala y entrevista. Sin embargo, para todos los casos, los resultados cualitativos que se obtienen de la entrevista resultan favorables, acortando de alguna manera las diferencias evidenciadas en el información cuantitativa del mismo instrumento.

5.2 Diferencias entre los participantes en el cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores.

Antes de pasar al desarrollo de los resultados, consideramos necesario presentar los datos demográficos de los profesores de la muestra. Esta información será útil para este apartado en el sentido que se realizan comparaciones entre los participantes según el sexo, edad, grado académico, dedicación horaria, experiencia docente y formación pedagógica a partir de los resultados obtenidos del cuestionario, la escala de confianza y la entrevista. Para todos los casos la información es de tipo cuantitativa.

En la siguiente tabla 25 presentamos una síntesis de los datos demográficos de los participantes para poder comprender mejor la información sobre diferencias en el cambio de conocimiento pedagógico encontradas en los participantes. Precisamos en la tabla 25 una síntesis de las características demográficas y académicas de los profesores.

Tabla 25. Datos demográficos y académicos de los profesores

Características personales	Número de participantes	Porcentaje
Sexo		
Femenino	11	34,4
Masculino	21	65,6
Edad		
25 a 35	8	25
36 a 45	7	21,9
46 -55	12	37,5
56 - 65	5	15,6
Grado académico		
Licenciado	5	15,6
Magister	23	71,9
Doctor	4	12,5
Dedicación horaria		
Tiempo completo	12	37,5
Tiempo parcial	20	62,5
Experiencia docente		
1 a 5 años	13	40,6
6 a10 años	9	28,1
Más de 10 años	10	31,3
Formación pedagógica		
1 a 3 años	13	40,6
4 a 6 años	11	34,4
Más de 6 años	8	25

5.2.1 Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) Datos cuantitativos

En este caso interesa identificar si existen diferencias en el cambio del conocimiento de los profesores de acuerdo a la información proporcionada por el cuestionario como se observa en la tabla 26.

Tabla 26. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) según dimensiones y sexo

Dimensiones	Diferencia Post - pre (Items)	Sexo		U Mann-Whitney	Sig.
		Femenino (n=11)	Masculino (n=21)		
		Media(DE)	Media(DE)		
D03: Para qué se evalúa	1	-0,36 (1,027)	-0,05 (0,740)	96,5	0,403
	2	0,09 (0,701)	0,14 (1,014)	114,5	0,965
	3	0,55 (0,701)	0,29 (0,463)	103,5	0,556
	4	0,55 (0,934)	0,24 (0,436)	98,5	0,389
	5	0,73 (0,905)	0,48 (0,750)	110,0	0,805
D04-D05: Qué se evalúa	6	0,73 (1,009)	0,52 (0,602)	110,0	0,807
	7	0,18 (0,751)	0,29 (0,463)	99,0	0,405
	8	0,00 (0,447)	0,38 (0,590)	80,0	0,073
	9	0,18 (0,603)	0,24 (0,539)	110,5	0,812
D06: Cuándo se evalúa	18	0,27 (0,786)	0,67 (0,856)	85,0	0,189
	19	0,36 (0,924)	0,57 (0,507)	76,5	0,075
	20	1,09 (1,136)	0,71 (0,784)	96,5	0,413
D07: Quiénes evalúan	15	-0,27 (0,647)	-0,33 (0,483)	101,5	0,478
	16	0,64 (1,027)	0,62 (0,740)	108,0	0,739
	17	0,45 (0,934)	0,62 (0,669)	90,0	0,253
D08: Cómo se evalúa	10	0,36 (1,362)	0,19 (0,402)	89,5	0,206
	11	0,18 (1,722)	0,24 (0,539)	111,5	0,834
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	13	0,55 (0,820)	0,43 (0,676)	112,5	0,894
	14	0,73 (0,905)	0,19 (0,402)	72,5	0,035
D10: Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos)	12	0,00 (0,632)	0,29 (0,463)	88,5	0,187
Prueba no paramétrica U de Mann Withney para dos grupos independientes					
p ≤ 0,05					

En general, no se observan diferencias significativas en las valoraciones entre hombres y mujeres con excepción de la dimensión 9 (D09 *Cómo se evalúa: comunicación*), en el ítem 14, que se refiere a comunicar los resultados de evaluación para favorecer el

aprendizaje de los alumnos, [U (32) =72,5; p=0,035]. La diferencia favorece a las mujeres [M Fem =0,73, M Mas=0,19].

Hay dos ítems, el número 1 de la dimensión 01 y el ítem 15 de la dimensión 07, en los que los promedios son negativos. Sin embargo, considerando la redacción del ítem, estas suponen mejora; en tanto los profesores están manifestando que están totalmente en desacuerdo con Evaluar para calificar y cuantificar el rendimiento (ítem 1) y con que el profesor es el único que puede evaluar el aprendizaje de los alumnos (ítem 15).

Tabla 27. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) según dimensiones y edad

Dimensiones	Diferencia Post - pre (Items)	Edad				Kruskal Wallis	Sig.
		25 a 35 (n=8)	36 a 45 (n=7)	46 a 55 (n=12)	56 a 65 (n=5)		
		Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
D03: Para qué se evalúa	1	0,00 (0,076)	0,00 (1,000)	-0,50 (0,798)	0,20 (0,837)	3,538	0,316
	2	-0,13 (0,641)	0,29 (0,488)	0,08 (1,240)	0,40 (0,894)	2,351	0,503
	3	0,50 (0,535)	0,57 (0,535)	,08 (0,289)	0,60 (1,342)	5,804	0,122
	4	0,25 (0,463)	0,57 (0,535)	0,17 (0,389)	0,60 (1,342)	3,358	0,340
	5	0,75 (0,463)	0,43 (0,535)	0,58 (0,515)	0,40 (1,817)	1,643	0,650
D04-D05: Qué se evalúa	6	0,50 (0,535)	0,57 (0,535)	0,50 (0,674)	1,00 (1,414)	,339	0,953
	7	0,25 (0,463)	0,43 (0,535)	0,08 (0,515)	0,40 (0,894)	2,002	0,572
	8	0,25 (0,463)	0,43 (0,535)	0,25 (0,754)	0,00 (0,000)	2,275	0,517
	9	0,00 (0,535)	0,43 (0,535)	0,25 (0,622)	0,20 (0,447)	2,285	0,515
D06: Cuándo se evalúa	18	0,63 (0,916)	0,43 (0,787)	0,33 (0,651)	1,00 (1,225)	2,265	0,519
	19	0,75 (0,463)	0,43 (0,535)	0,33 (0,492)	0,60 (1,342)	3,663	0,300
	20	0,75 (0,463)	0,86 (0,690)	0,67 (0,985)	1,40 (1,517)	1,596	0,660
D07: Quiénes evalúan	15	-0,13 (0,354)	-0,14 (0,378)	-0,67 (0,651)	0,00 (0,000)	8,897	0,031
	16	0,25 (0,463)	0,29 (0,488)	0,83 (0,937)	1,20 (1,095)	5,338	0,149
	17	0,13 (0,463)	0,57 (0,535)	0,58 (0,793)	1,20 (1,095)	6,093	0,107
D08: Cómo se evalúa	10	-0,13 (1,246)	0,29 (0,488)	0,25 (0,452)	0,80 (1,095)	1,588	0,662
	11	0,13 (1,885)	0,29 (0,488)	0,08 (0,289)	0,60 (1,342)	1,307	0,727
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	13	0,38 (0,518)	0,43 (0,976)	0,42 (0,515)	0,80 (1,095)	0,435	0,933
	14	0,38 (0,518)	0,43 (0,535)	0,25 (0,452)	0,60 (1,342)	0,755	0,860
D10: Como se evalúa, (Mecanismos e instrumentos)	12	0,38 (0,744)	0,14 (0,378)	0,17 (0,577)	0,00 (0,000)	2,116	0,549
Prueba no paramétrica de Kruskal Wallis para tres o mas grupos independientes							
p ≤ 0,05							

Con respecto a la edad de los docentes tampoco se observan diferencias significativas con excepción del ítem 15 de la dimensión 07 *Quiénes evalúan*, referido a si considera que el profesor es el único que puede evaluar el aprendizaje de los alumnos. Los valores salen en negativo por la razón anteriormente expuesta en lo referido al sexo.

Tabla 28. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) según dimensiones y grado académico

Dimensiones	Diferencia Post - pre (Items)	Grado Académico			Kruskal Wallis	Sig.
		Licenciado (n=5) Media(DE)	Magister (n=23) Media(DE)	Doctor (n=4) Media(DE)		
D03: Para qué se evalúa	1	0,20 (0,447)	-0,26 (0,915)	0,00(0,816)	1,162	0,559
	2	0,20 (0,447)	0,00 (1,000)	0,75 (0,500)	4,251	0,119
	3	0,60 (0,548)	0,26 (0,689)	0,75 (0,500)	6,403	0,041
	4	0,60 (0,548)	0,26 (0,689)	0,50 (0,577)	4,018	0,134
	5	0,60 (0,548)	0,57 (0,896)	0,50 (0,577)	0,078	0,962
D04-D05: Qué se evalúa	6	0,80 (0,447)	0,52 (0,846)	0,75 (0,500)	2,562	0,278
	7	0,20 (0,447)	0,22 (0,600)	0,50 (0,577)	1,344	0,511
	8	0,40 (0,548)	0,22 (0,518)	0,25 (0,957)	0,865	0,649
D06: Cuándo se evalúa	9	0,60 (0,548)	0,17 (0,491)	0,00 (0,816)	3,127	0,209
	18	0,60 (0,894)	0,43 (0,843)	1,00 (0,816)	1,710	0,425
	19	0,60 (0,548)	0,48 (0,730)	0,50 (0,577)	0,569	0,752
D07: Quiénes evalúan	20	1,20 (0,447)	0,65 (0,935)	1,50 (1,000)	6,177	0,046
	15	-0,40 (0,548)	-0,26 (0,541)	-0,50 (0,577)	1,422	0,491
	16	0,60 (0,894)	0,65 (0,885)	0,50 (0,577)	0,014	0,993
D08: Cómo se evalúa	17	0,40 (0,548)	0,57 (0,843)	0,75 (0,500)	1,035	0,596
	10	0,60 (0,548)	0,13 (0,920)	0,50 (0,577)	3,599	0,165
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	11	0,20 (0,447)	0,17 (1,193)	0,50 (1,000)	0,141	0,932
	13	0,40 (0,894)	0,48 (0,730)	0,50 (0,577)	0,102	0,950
D10: Cómo se evalúa, (Mecanismos e instrumentos)	14	0,40 (0,548)	0,30 (0,703)	0,75 (0,500)	3,977	0,137
	12	0,60 (0,548)	0,04 (0,475)	0,50 (0,577)	6,220	0,045
Prueba no paramétrica de Kruskal Wallis para tres o mas grupos independientes						
p ≤ 0,05						

Según el grado académico más alto alcanzado, únicamente se observan diferencias significativas en el cambio del conocimiento con respecto al ítem 3 correspondiente a la dimensión 03 (p=0.041) y el ítem 12 de la dimensión 10 (p=0,045).

Tabla 29. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) según dimensiones y dedicación horaria.

Dimensiones	Diferencia Post - pre (Ítems)	Dedicación horaria		U Mann-Whitney	Sig.
		TC (n=12)	TP (n=20)		
		Media(DE)	Media(DE)		
D03: Para qué se evalúa	1	-0,08 (0,793)	-0,20 (0,894)	111.0	0,744
	2	0,25 (1,138)	0,05 (0,759)	116,5	0,893
	3	0,42 (0,515)	0,35 (0,745)	102,5	0,501
	4	0,25 (0,452)	0,40 (0,754)	112,5	0,774
	5	0,42 (0,515)	0,65 (0,933)	93.0	0,307
D04-D05: Qué se evalúa	6	0,42 (0,515)	0,70 (0,865)	102,5	0,501
	7	0,17 (0,389)	0,30 (0,657)	108.0	0,659
	8	0,17 (0,389)	0,30 (0,657)	108.0	0,659
	9	0,00 (0,426)	0,35 (0,587)	81,5	0,136
D06: Cuándo se evalúa	18	0,58 (0,793)	0,50 (0,889)	115,5	0,863
	19	0,58 (0,515)	0,45 (0,759)	95,5	0,346
	20	0,50 (0,674)	1,05 (0,999)	81,5	0,136
D07: Quiénes evalúan	15	-0,25 (0,452)	-0,35 (0,587)	112,5	0,774
	16	0,50 (0,798)	0,70 (0,865)	103.0	0,526
	17	0,67 (0,778)	0,50 (0,761)	104.0	0,552
D08: Cómo se evalúa	10	-0,08 (0,996)	0,45 (0,686)	89,5	0,239
	11	0,08 (1,505)	0,30 (0,733)	119,5	0,985
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	13	0,08 (0,515)	0,70 (0,733)	66,5	0,036
	14	0,33 (0,492)	0,40 (0,754)	118.0	0,954
D10: Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos)	12	0,17 (0,577)	0,20 (0,523)	117.0	0,924
Prueba no parametrica U de Mann Withney para dos grupos independientes					
p ≤ 0,05					

Según la dedicación horaria no se presenta mayor diferencia significativa con excepción del ítem 13 correspondiente a la dimensión 09, referido a Comunicar los resultados de evaluación de manera inmediata. La significancia es de (Sig.=0,036). Los profesores cuya dedicación horaria es a Tiempo parcial muestran una mayor diferencia significativa (M=0,733) en contraste con los profesores a Tiempo completo (M=0,515).

Tabla 30. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) según dimensiones y experiencia docente

Dimensiones	Diferencia Post - pre (Items)	Experiencia docente (años)			Kruskal Wallis	Sig.
		1-5 (n=13)	6-10 (n=9)	Más de 10 (n=10)		
		Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
D03: Para qué se evalúa	1	-0,08 (0,862)	-0,44 (1,13)	0,00 (0,471)	0,959	0,619
	2	0,08 (0,862)	0,00 (0,707)	0,30 (1,160)	0,233	0,89
	3	0,54 (0,519)	0,22 (0,441)	0,30 (0,949)	4,424	0,11
	4	0,46 (0,519)	0,22 (0,441)	0,30 (0,949)	3,039	0,219
	5	0,62 (0,506)	0,56 (0,527)	0,50 (1,269)	0,197	0,906
D04-D05: Qué se evalúa	6	0,62 (0,650)	0,56 (0,726)	0,60 (0,966)	0,245	0,885
	7	0,31 (0,630)	0,22 (0,441)	0,20 (0,632)	0,907	0,635
	8	0,38 (0,768)	0,22 (0,441)	0,10 (0,316)	1,392	0,499
	9	0,15 (0,555)	0,33 (0,707)	0,20 (0,422)	0,746	0,689
D06: Cuándo se evalúa	18	0,69 (0,855)	0,56 (0,726)	0,30 (0,949)	0,937	0,626
	19	0,62 (0,506)	0,33 (0,500)	0,50 (0,972)	2,124	0,346
	20	1,00 (0,816)	0,78 (0,667)	0,70 (1,252)	2,447	0,294
D07: Quiénes evalúan	15	-0,31 (0,480)	-0,33 (0,707)	-0,30 (0,483)	0,073	0,964
	16	0,38 (0,506)	0,56 (0,726)	1,00 (1,155)	1,576	0,455
	17	0,54 (0,519)	0,22 (0,441)	0,90 (1,101)	2,793	0,248
D08: Cómo se evalúa	10	0,00 (1,000)	0,44 (0,726)	0,40 (0,699)	0,909	0,635
	11	0,00 (1,414)	0,33 (0,500)	0,40 (0,966)	0,97	0,616
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	13	0,31 (0,630)	0,56 (0,726)	0,60 (0,843)	0,57	0,752
	14	0,46 (0,519)	0,22 (0,441)	0,40 (0,966)	1,768	0,413
D10: Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos)	12	0,08 (0,641)	0,33 (0,500)	0,20 (0,422)	1,049	0,592
Prueba no paramétrica de Kruskal Wallis para tres o más grupos independientes						
p ≤ 0,05						

Según la experiencia docente no se aprecia ninguna diferencia significativa en el cambio de conocimiento de los profesores.

Tabla 31. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Cuestionario) según dimensiones y formación pedagógica

Dimensiones	Diferencia Post - pre (Items)	Formación pedagógica			Kruskal Wallis	Sig.
		1-3 (n=13)	4-6 (n=11)	Más de 6 (n=8)		
		Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
D03: Para qué se evalúa	1	0,00 (0,913)	-0,45 (0,820)	0,00 (0,756)	1,950	0,377
	2	0,00 (0,913)	0,45 (1,036)	-0,13 (0,641)	1,727	0,422
	3	0,46 (0,519)	0,18 (0,405)	0,50 (1,069)	1,994	0,369
	4	0,31 (0,480)	0,27 (0,467)	0,50 (1,069)	0,033	0,984
	5	0,62 (0,506)	0,36 (0,505)	0,75 (1,389)	2,624	0,269
D04-D05: Qué se evalúa	6	0,69 (0,751)	0,36 (0,505)	0,75 (1,035)	1,207	0,547
	7	0,31 (0,630)	0,09 (0,302)	0,38 (0,744)	1,437	0,487
	8	0,38 (0,650)	0,18 (0,603)	0,13 (0,354)	0,922	0,631
	9	0,31 (0,630)	0,18 (0,603)	0,13 (0,354)	0,789	0,674
D06: Cuándo se evalúa	18	0,46 (0,660)	0,36 (0,809)	0,88 (1,126)	1,643	0,44
	19	0,54 (0,519)	0,27 (0,467)	0,75 (1,035)	1,944	0,378
	20	0,69 (0,630)	0,82 (0,982)	1,13 (1,246)	0,35	0,84
D07: Quiénes evalúan	15	-0,15 (0,376)	-0,55 (0,688)	-0,25 (0,463)	2,913	0,233
	16	0,38 (0,506)	0,64 (0,924)	1,00(1,069)	1,917	0,383
	17	0,46 (0,519)	0,45 (0,688)	0,88 (1,126)	0,719	0,698
D08: Cómo se evalúa	10	0,15 (1,144)	0,36 (0,505)	0,25 (0,707)	0,667	0,716
	11	0,15 (1,463)	0,00 (0,000)	0,63 (1,061)	3,366	0,186
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	13	0,31 (0,751)	0,36 (0,505)	0,88 (0,835)	3,019	0,221
	14	0,38 (0,506)	0,27 (0,467)	0,50 (1,069)	0,358	0,836
D10: Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos)	12	0,08 (0,641)	0,27 (0,467)	0,25 (0,463)	0,732	0,693
Prueba no paramétrica de Kruskal Wallis para tres o mas grupos independientes						
p ≤ 0,05						

De acuerdo a la formación pedagógica no se aprecia ninguna diferencia significativa en el cambio de conocimiento de los profesores.

5.2.2 Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza). Datos cuantitativos.

En este caso interesa identificar si existen diferencias en el cambio del conocimiento de los profesores de acuerdo a la información proporcionada por la escala de confianza.

Tabla 32. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según sexo

Dimensiones	Ítems	Sexo		U	Mann-Whitney	Sig.
		Femenino (n=11)	Masculino (n=21)			
		Media(DE)	Media(DE)			
D03: Para qué se evalúa	BF1-B1	1,09 (0,831)	1,24 (0,831)	103.0	0.639	
	DF1-D1	0,55 (0,934)	0,71 (0,717)	93.0	0.389	
	PROMEDIO	0,82 (0,815)	0,98 (0,602)	87.0	0.271	
D04: Qué se evalúa	BF3-A3	0,27 (0,647)	0,48 (0,814)	100.0	0.558	
D05: Qué se evalúa	BF2-A2	0,91 (0,701)	1,10 (1,091)	104.0	0.667	
D06: Cuándo se evalúa	AF2-A2	1,00 (1,095)	1,05 (1,071)	114.0	0.969	
	EF1-E1	0,27 (0,647)	0,71 (0,717)	80.0	0.168	
D07: Quiénes evalúan	EF3-E3	1,09 (0,831)	0,95 (0,805)	106.0	0.725	
	EF4-E4	0,82 (0,603)	0,71 (0,644)	109.0	0.815	
	PROMEDIO	0,73(0,467)	0,79 (0,521)	93.5	0.389	
D08: Cómo se evalúa	BF4-A4	0,36 (0,674)	0,62 (0,740)	95.5	0.434	
	EF2-E2	0,18 (0,603)	0,71 (0,845)	74.5	0.104	
	PROMEDIO	0,27 (0,344)	0,67 (0,695)	69.0	0.067	
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	DF2-D2	0,55 (0,688)	0,43 (0,598)	100.5	0.558	
	DF3-D3	0,82 (0,874)	0,81 (0,873)	114.0	0.969	
	DF4-D4	0,55 (0,688)	0,67 (0,913)	98.5	0.506	
	PROMEDIO	0,64, (0,586)	0,63 (0,649)	114.0	0.969	
D10: Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos)	AF1-A1	0,45 (0,820)	0,43 (0,598)	112.0	0.907	
	CF1-C1	0,09 (1,044)	0,62 (0,865)	90.0	0.327	
	CF2-C2	0,55 (0,647)	1,00 (1,225)	96.0	0.457	
	CF3-C3	1,27 (0,647)	0,86 (0,793)	82.5	0.194	
	CF4-C4	0,55 (0,934)	0,43 (0,870)	105.5	0.696	
	CF5-C5	0,82 (0,751)	1,00 (0,775)	98.5	0.506	
	PROMEDIO	0,62 (0,615)	0,72 (0,611)	105.5	0.696	

Test no paramétrico de Mann-Whitney

$p \leq 0,05$

Según el sexo no se observan diferencias significativas entre los docentes en ninguna de las dimensiones.

Tabla 33. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según edad

Dimensiones	Ítems	Edad				Kruskal-Wallis	Sig.
		25 a 35 (n=8)	36 a 45 (n=7)	46 a 55 (n=12)	56 a 65 (n=5)		
		Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
D03: Para qué se evalúa	BF1-B1	1,00 (0,756)	1,29 (1,113)	1,25 (0,866)	1,20 (0,447)	0,388	0,943
	DF1-D1	0,38 (0,518)	0,71 (1,113)	0,58 (0,793)	1,20 (0,447)	4,903	0,179
	PROMEDIO	0,69 (0,530)	1,00 (0,957)	0,92 (0,669)	1,20 (0,447)	2,61	0,456
D04: Qué se evalúa	BF3-A3	0,25 (0,463)	0,14 (0,690)	0,58 (0,900)	0,60 (0,894)	2,568	0,463
D05: Qué se evalúa	BF2-A2	1,13 (0,991)	0,29 (0,951)	1,25 (0,866)	1,40 (0,894)	5,599	0,133
D06: Cuándo se evalúa	AF2-A2	1,50 (0,926)	0,57 (1,512)	1,00 (0,953)	1,00 (0,707)	2,915	0,405
D07: Quiénes evalúan	EF1-E1	0,88 (0,354)	0,000 (0,577)	0,67 (0,888)	0,60 (0,548)	7,916	0,048
	EF3-E3	0,63 (0,744)	1,00 (1,155)	1,25 (0,622)	1,00 (0,707)	3,265	0,353
	EF4-E4	0,75 (0,707)	0,71 (0,488)	0,83 (0,577)	0,60 (0,894)	0,221	0,974
	PROMEDIO	0,75 (0,463)	0,57 (0,460)	0,92 (0,495)	0,73 (0,641)	2,39	0,495
D08: Cómo se evalúa	BF4-A4	0,63 (0,744)	0,71 (0,756)	0,50 (0,674)	0,20 (0,837)	1,689	0,639
	EF2-E2	0,63 (0,916)	0,57 (0,787)	0,50 (0,798)	0,40 (0,894)	0,386	0,943
	PROMEDIO	0,63 (0,582)	0,64 (0,627)	0,50 (0,603)	0,30 (0,837)	0,597	0,897
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	DF2-D2	0,38 (0,744)	0,43 (0,535)	0,58 (0,515)	0,40 (0,894)	0,49	0,921
	DF3-D3	1,00 (0,756)	1,00 (1,000)	0,50 (0,674)	1,00 (1,225)	2,898	0,408
	DF4-D4	0,75 (0,707)	0,43 (0,535)	0,67 (0,778)	0,60 (1,517)	1,311	0,727
	PROMEDIO	0,71 (0,518)	0,62 (0,405)	0,58 (0,553)	0,67 (1,179)	1,294	0,731
D10: Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos)	AF1-A1	0,50 (0,535)	0,43 (0,787)	0,25 (0,622)	0,80 (0,837)	2,101	0,552
	CF1-C1	0,00 (0,926)	0,43 (0,787)	0,75 (1,055)	0,40 (0,894)	2,479	0,479
	CF2-C2	0,38 (1,302)	0,29 (0,951)	1,33 (1,155)	1,20 (0,837)	6,133	0,105
	CF3-C3	1,13 (0,641)	1,14 (0,690)	0,92 (0,793)	0,80 (1,095)	0,659	0,883
	CF4-C4	0,38 (0,518)	0,57 (0,976)	0,67 (0,778)	0,00 (1,414)	1,438	0,697
	PROMEDIO	0,56 (0,462)	0,62 (0,469)	0,82 (0,633)	0,67 (0,965)	1,592	0,661

Test no paramétrico de Kruskal Wallis

p ≤ 0,05

En cuanto a la edad únicamente se observaron diferencias significativas en el ítem EF1-E1 de la escala de confianza) de la dimensión 07 *Quiénes evalúan* ($p=0,048$). Es necesario hacer notar que los más jóvenes (25 a 35 años) presentan una diferencia mayor después de la intervención (media=0,88 y desviación estándar=0,354).

Tabla 34. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según grado académico

Dimensiones	Ítems	Grado Académico			Kruskal-Wallis	Sig.
		Licenciado (n=5)	Magister (n=23)	Doctor (n=4)		
		Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
D03: Para qué se evalúa	BF1-B1	1,00 (1,000)	1,22 (0,736)	1,25 (1,258)	0.235	0.889
	DF1-D1	0,20 (0,447)	0,78 (0,850)	0,50 (0,577)	2.465	0.292
	PROMEDIO	0,60 (0,548)	1,00 (0,723)	0,88 (0,479)	0.932	0.627
D04: Qué se evalúa	BF3-A3	0,20 (0,837)	0,48 (0,790)	0,25 (0,500)	0.676	0.713
D05: Qué se evalúa	BF2-A2	0,60 (1,517)	1,17 (0,887)	0,75 (0,500)	2.055	0.358
D06: Cuándo se evalúa	AF2-A2	0,60 (1,817)	1,13 (0,92)	1,00 (0,816)	0.779	0.678
D07: Quiénes evalúan	EF1-E1	0,40 (0,548)	0,61 (0,783)	0,50 (0,577)	0.391	0.822
	EF3-E3	1,00 (0,707)	1,09 (0,733)	0,50 (1,291)	1.021	0.600
	EF4-E4	0,80 (0,447)	0,78 (0,671)	0,50 (0,577)	1.041	0.594
	PROMEDIO	0,73 (0,149)	0,83 (0,531)	0,50 (0,577)	1.42	0.492
D08: Cómo se evalúa	BF4-A4	0,60 (0,894)	0,52 (0,730)	0,50 (0,577)	0.022	0.989
	EF2-E2	0,60 (0,894)	0,61 (0,783)	0,00 (0,816)	1.781	0.410
	PROMEDIO	0,60 (0,822)	0,57 (0,627)	0,25 (0,289)	1.23	0.540
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	DF2-D2	0,40 (0,548)	0,57 (0,590)	0,00 (0,816)	2.566	0.277
	DF3-D3	0,80 (1,095)	0,91 (0,848)	0,25 (0,500)	2.354	0.308
	DF4-D4	0,20 (0,447)	0,70 (0,876)	0,75 (0,957)	2.692	0.260
	PROMEDIO	0,47 (0,380)	0,72 (0,656)	0,33 (0,609)	3.09	0.214
D10: Cómo se evalúa. (Mecanismos e instrumentos)	AF1-A1	0,40 (0,894)	0,43 (0,662)	0,50 (0,577)	0.336	0.845
	CF1-C1	0,20 (0,837)	0,57 (0,896)	0,00 (1,414)	0.74	0.691
	CF2-C2	0,00 (0,707)	1,13 (1,180)	0,25 (0,957)	4.962	0.084
	CF3-C3	1,00 (0,000)	0,96 (0,825)	1,25 (0,957)	0.519	0.771
	CF4-C4	0,40 (0,894)	0,43 (0,945)	0,75 (0,500)	0.466	0.792
	CF5-C5	0,80 (0,447)	0,91 (0,848)	1,25 (0,500)	1.209	0.546
	PROMEDIO	0,47 (0,477)	0,74 (0,661)	0,67 (0,408)	1.38	0.501

Test no paramétrico de Kruskal Wallis

$p \leq 0,05$

Según el grado académico no se aprecia ninguna diferencia significativa en el cambio de conocimiento de los profesores.

Tabla 35. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según dedicación horaria.

Dimensiones	Ítems	Dedicación horaria		U	Mann-Whitney	Sig. unilateral
		TC (n=12)	TP (n=20)			
		Media(DE)	Media(DE)			
D03: Para qué se evalúa	BF1-B1	1,17 (0,835)	1,20 (0,834)	118.0		0.954
	DF1-D1	0,75 (0,754)	0,60 (0,821)	103.0		0.526
	PROMEDIO	0,92 (0,557)	0,93(0,748)	113.5		0.803
D04: Qué se evalúa	BF3-A3	0,58 (0,900)	0,30 (0,657)	100.0		0.454
D05: Qué se evalúa	BF2-A2	1,00 (1,128)	1,05 (0,887)	118.0		0.954
D06: Cuándo se evalúa		1,42 (0,900)	0,80 (1,105)	78.0		0.107
	AF2-A2					
D07: Quiénes evalúan	EF1-E1	0,75 (0,866)	0,45 (0,605)	102.5		0.501
	EF3-E3	1,00 (0,953)	1,00 (0,725)	115.0		0.863
	EF4-E4	1,00 (0,603)	0,60 (0,598)	84.0		0.170
	PROMEDIO	0,69 (0,594)	0,82 (0,439)	109.0		0.687
D08: Cómo se evalúa	BF4-A4	0,83 (0,835)	0,35 (0,587)	74.5		0.076
	EF2-E2	0,92 (0,900)	0,30 (0,657)	67.0		0.040
	PROMEDIO	0,46 (0,656)	0,58 (0,613)	117.0		0.924
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	DF2-D2	0,58 (0,669)	0,4 (0,598)	97.5		0.387
	DF3-D3	1,00 (0,739)	0,70 (0,923)	96.0		0.366
	DF4-D4	1,00 (0,739)	0,40 (0,821)	73.5		0.070
	PROMEDIO	0,42 (0,698)	0,77 (0,542)	88.0		0.224
D10: Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos)	AF1-A1	0,75 (0,622)	0,25 (0,639)	69.5		0.048
	CF1-C1	0,67 (1,231)	0,30 (0,733)	94.5		0.326
	CF2-C2	0,75 (1,288)	0,90 (1,119)	104.5		0.552
	CF3-C3	0,92 (0,669)	1,05 (0,826)	104.5		0.552
	CF4-C4	0,58 (0,669)	0,40 (0,995)	117.0		0.924
	CF5-C5	1,00 (0,426)	0,90 (0,912)	109.0		0.687
	PROMEDIO	0,54 (0,667)	0,78 (0,563)	103.0		0.526

Test no paramétrico de Mann-Whitney

$p \leq 0,05$

Según el número de horas que el docente trabaja en la universidad puede ser a tiempo completo (40 horas semanales) o tiempo parcial (solo horas de dictado de cursos), se observan diferencias significativas entre los de tiempo parcial y tiempo completo en los ítem EF2-E2”, de la dimensión 08 *como se evalúa* (p=0.040) y el ítem AF1-A1 de la dimensión 10 *Cómo se evalúa* (mecanismos e instrumentos) (0.048).

Tabla 36. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según experiencia docente

Dimensiones	Ítems	Experiencia docente (años)			Kruskal - Wallis	Sig.
		1 -5 (n=13)	6 -10 (n=9)	Mas de 10 (n=10)		
		Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
D03: Para qué se evalúa	BF1-B1	1,31 (0,947)	1,22 (0,972)	1,00 (0,471)	0.511	0.775
	DF1-D1	0,62 (0,650)	0,67 (1,000)	0,70 (0,823)	0.102	0.950
	PROMEDIO	0,96 (0,594)	0,94 (0,917)	0,85 (0,580)	0.321	0.852
D04: Qué se evalúa	BF3-A3	0,23 (0,832)	0,44 (0,527)	0,60 (0,843)	1.647	0.439
D05: Qué se evalúa	BF2-A2	1,23 (1,166)	0,67 (0,866)	1,10 (0,738)	2.097	0.350
D06: Cuándo se evalúa	AF2-A2	1,69 (0,855)	0,56 (1,236)	0,60 (0,699)	9.234	0.010
D07: Quiénes evalúan	EF1-E1	0,77 (0,832)	0,33 (0,707)	0,50 (0,527)	1.305	0.521
	EF3-E3	0,77 (0,832)	1,11 (0,782)	1,20 (0,789)	1.651	0.438
	EF4-E4	0,85 (0,555)	0,56 (0,527)	0,80 (0,789)	1.763	0.414
	PROMEDIO	0,79 (0,519)	0,67 (0,373)	0,83 (0,593)	1.79	0.409
D08: Cómo se evalúa	BF4-A4	0,77 (0,832)	0,44 (0,527)	0,30 (0,675)	2.683	0.262
	EF2-E2	0,69 (0,855)	0,56 (0,726)	0,30 (0,823)	1.661	0.436
	PROMEDIO	0,73 (0,665)	0,50 (0,500)	0,30 (0,632)	1.86	0.395
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	DF2-D2	0,54 (0,660)	0,56 (0,527)	0,30 (0,675)	1.076	0.584
	DF3-D3	1,00 (0,816)	1,00n (1,000)	0,40 (0,699)	2.824	0.244
	DF4-D4	0,92 (0,862)	0,56 (0,527)	0,30 (0,949)	2.082	0.353
	PROMEDIO	0,82 (0,587)	0,70 (0,455)	0,33 (0,720)	2.95	0.229
D10: Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos)	AF1-A1	0,54 (0,776)	0,44 (0,726)	0,30 (0,483)	0.891	0.640
	CF1-C1	0,46 (1,198)	0,44 (0,726)	0,40 (0,843)	0.123	0.941
	CF2-C2	0,69 (1,109)	0,89 (1,364)	1,00 (1,155)	0.438	0.803
	CF3-C3	1,15 (0,689)	1,33 (0,707)	0,50 (0,707)	6.278	0.043
	CF4-C4	0,62 (0,768)	0,56 (0,882)	0,20 (1,033)	0.817	0.664
	PROMEDIO	0,72 (0,643)	0,80 (0,594)	0,55 (0,599)	0.699	0.705

Test no paramétrico de Kruskal Wallis

p ≤ 0,05

La experiencia docente fue medida en términos del tiempo de servicios clasificándola en tres grupos de 1 a 5, 6 a 10 y más de 10. En el análisis de las diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según la experiencia docente se observa que la diferencia AF2-A de la dimensión 06 Cuando se evalúa ($p=0,010$) y la diferencia CF-C3 de la dimensión 10 Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos) ($p=0,043$) son estadísticamente significativas.

Tabla 37. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Escala de confianza) según formación pedagógica

Dimensiones	Ítems	Formación pedagógica(años)			Kruskal-Wallis	Sig.
		1-3 (n=13)	4 -6 (n=11)	Más de 6 (n=8)		
		Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
D03: Para qué se evalúa	BF1-B1	1,31 (0,751)	1,27 (1,009)	0,88 (0,641)	1.53	0.465
	DF1-D1	0,69 (0,630)	0,45 (0,934)	0,88 (0,835)	2.691	0.260
	PROMEDIO	1,00 (0,578)	0,86 (0,839)	0,88 (0,641)	1.111	0.574
D04: Qué se evalúa	BF3-A3	0,38 (0,870)	0,36 (0,505)	0,50 (0,926)	0.162	0.922
D05: Qué se evalúa	BF2-A2	1,15 (1,144)	1,00 (0,894)	0,88 (0,835)	0.566	0.754
D06: Cuándo se evalúa	AF2-A2	1,62 (1,044)	0,64 (1,027)	0,63 (0,744)	8.059	0.018
D07: Quiénes evalúan	EF1-E1	0,77 (0,927)	0,27 (0,467)	0,63 (0,518)	3.759	0.153
	EF3-E3	1,08 (0,641)	1,18 (0,874)	0,63 (0,916)	1.99	0.370
	EF4-E4	0,92 (0,494)	0,82 (0,603)	0,38 (0,744)	3.446	0.179
	PROMEDIO	0,92 (0,411)	0,76 (0,424)	0,54 (0,665)	1.096	0.578
D08: Cómo se evalúa	BF4-A4	0,77 (0,832)	0,55 (0,522)	0,13 (0,641)	4.192	0.123
	EF2-E2	0,92 (0,862)	0,09 (0,302)	0,50 (0,926)	7.756	0.021
	PROMEDIO	0,85 (0,658)	0,32 (0,337)	0,31 (0,704)	4.784	0.091
D09: Cómo se evalúa (Comunicación)	DF2-D2	0,77 (0,599)	0,36 (0,505)	0,13 (0,641)	7.233	0.027
	DF3-D3	1,15 (0,801)	0,64 (0,809)	0,50 (0,926)	3.458	0.177
	DF4-D4	0,85 (0,801)	0,55 (0,688)	0,38 (1,061)	1.065	0.587
	PROMEDIO	0,92 (0,563)	0,52 (0,405)	0,33 (0,760)	5.506	0.064
D10: Cómo se evalúa. (Mecanismos e instrumentos)	AF1-A1	0,69 (0,855)	0,27 (0,467)	0,25 (0,463)	3.25	0.197
	CF1-C1	0,54 (1,198)	0,45 (0,688)	0,25 (0,886)	1.13	0.568
	CF2-C2	1,00 (1,155)	0,36 (0,674)	1,25 (1,581)	2.378	0.305
	CF3-C3	1,31 (0,630)	1,00 (0,632)	0,50 (1,581)	4.986	0.083
	CF4-C4	0,85 (0,801)	0,45 (0,688)	-0,13 (0,991)	6.085	0.048
	CF5-C5	0,92 (0,760)	0,82 (0,405)	1,13 (1,126)	0.937	0.626
	PROMEDIO	0,88 (0,640)	0,56 (0,389)	0,54 (0,760)	2.381	0.304

Test no paramétrico de Kruskal Wallis

$p \leq 0,05$

Según el tiempo de formación pedagógica, se observan diferencias significativas en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores de acuerdo al tiempo que se ha empleado en su formación pedagógica en la dimensión 6 *Cuándo se evalúa* ($p=0,018$), la diferencia EF2-E2 de la dimensión 8: *Cómo se evalúa* ($p=0,021$) y la diferencia CF4-C4 de la dimensión 10: *Cómo se evalúa* (Mecanismos e instrumentos) ($p=0.048$).

5.2.3 Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores (Entrevista). Datos cuantitativos.

En este caso interesa identificar sobre la existencia de diferencias en el cambio del conocimiento entre los profesores de acuerdo a la información proporcionada por la entrevista.

Tabla 38. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores en el enfoque evaluativo B (Entrevista) según sexo.

Dimensiones Enfoque evaluativo B	Sexo		U Mann-Whitney	Sig. Bilateral
	Femenino (n=11)	Masculino (n=21)		
	Media(DE)	Media(DE)		
D01. Concepto de evaluación	0,41 (0,499)	0,97 (0,177)	101.5	0,584
D02. Valoración de evaluación	0,84 (0,369)	0,44 (0,504)	56.5	0,017
D03. Para qué se evalúa	0,53 (0,507)	0,94 (0,246)	107.0	0,755
Finalidad de la evaluación				
D04. Qué se evalúa	0,25 (0,440)	0,88 (0,336)	69,5	0,067
Aspectos que generalmente se evalúa				
D05. Qué se evalúa	0,56 (0,504)	0,44 (0,504)	83,5	0,208
Procesos y productos				
D06. Cuándo se evalúa	0,34 (0,483)	0,88 (0,336)	113.0	0,938
Momentos en que se evalúa				
D7. Quiénes evalúan	0,25 (0,440)	0,94 (0,246)	74,5	0,104
Personas que evalúan				
D8. Cómo se evalúa	0,97 (0,177)	0,94 (0,246)	115.0	1.000
Conocimiento de criterios de evaluación				
D9. Cómo se evalúa	0,72 (0,457)	0,97 (0,177)	92,5	0,367
Comunicación de resultados de evaluación				
D10. Cómo se evalúa	0,50 (0,508)	0,97 (0,177)	97.0	0,481
Mecanismos e instrumentos utilizados para evaluar				
Test no parametrico de Mann-Whitney				
p ≤ 0,05				

No se aprecian diferencias significativas, en ninguna de las dimensiones, excepto en la dimensión 2: *Valoración de la evaluación* ($p=0,017$). En la dimensión 2 (D02:) se aprecia una mayor diferencia en las mujeres ($M=0,84$) que en los hombre ($M=0,44$). La significatividad de este aspecto es (0,017).

Tabla 39. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores en el enfoque evaluativo B (Entrevistas) según la edad

Dimensiones Enfoque evaluativo B	Edad				Chi cuadrado	Sig. unilateral
	25 a 35 (n=8)	36 a 45 (n=7)	46 a 55 (n=12)	56 a 65 (n=5)		
	Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
D01. Concepto de evaluación	0,50 (0,535)	0,71 (0,488)	0,75 (0,452)	0,40 (0,548)	2569.00	0,463
D02. Valoración de evaluación	-0,38 (0,744)	-0,43 (0,787)	-0,5 (0,522)	-0,20 (0,837)	0,515	0,916
D03. Para qué se evalúa Finalidad de la evaluación	0,63 (0,518)	0,43 (0,535)	0,33 (0,492)	0,20 (0,447)	2662.00	0,447
D04. Qué se evalúa Aspectos que generalmente se evalúa	0,63 (0,518)	0,43 (0,535)	0,67 (0,492)	0,80 (0,447)	1835.00	0,607
D05. Qué se evalúa Procesos y productos	0,00 (0,535)	-0,57 (0,787)	0,00 (0,739)	0,00 (0,707)	3968.00	0,265
D06. Cuándo se evalúa Momentos en que se evalúa	0,75 (0,463)	0,43 (0,535)	0,58 (0,515)	0,20 (0,447)	4037.00	0,257
D7. Quiénes evalúan Personas que evalúan	0,63 (0,518)	0,71 (0,488)	0,75 (0,452)	0,60 (0,548)	0,548	0,908
D8. Cómo se evalúa Conocimiento de criterios de evaluación	0,13 (0,354)	0,00 (0,000)	0,00 (0,000)	0,40 (0,548)	7,34	0,062
D9. Cómo se evalúa Comunicación de resultados de evaluación	0,38 (0,518)	0,29 (0,488)	0,25 (0,452)	0,40 (0,548)	0,548	0,908
D10. Cómo se evalúa Mecanismos e instrumentos utilizados para evaluar	0,75 (0,463)	0,29 (0,488)	0,42 (0,514)	0,40 (0,548)	3,593	0,369
Test no paramétrico de Kruskal Wallis $p \leq 0,05$						

Según la edad de los profesores, no se aprecia ninguna diferencia significativa en el cambio de conocimiento entre los profesores.

Tabla 40. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores en el enfoque evaluativo B (Entrevistas) según grado académico

Dimensiones Enfoque evaluativo B	Grado Académico			Chi-cuadrado	Sig unilateral
	Licenciado (n=5)	Magister (n=23)	Doctor (n=4)		
	Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
D01. Concepto de evaluación	0,60 (0,548)	0,61 (0,499)	0,75 (0,500)	0,297	0,862
D02. Valoración de evaluación	-0,20 (0,447)	-0,39 (0,722)	-0,75 (0,500)	1,988	0,37
D03. Para qué se evalúa Finalidad de la evaluación	0,40 (0,548)	0,43 (0,507)	0,25 (0,500)	0,468	0,791
D04. Qué se evalúa Aspectos que generalmente se evalúa	0,40 (0,548)	0,65 (0,487)	0,75 (0,500)	1,375	0,503
D05. Qué se evalúa Procesos y productos	-0,00 (1,000)	-0,09 (0,668)	-0,5 (0,577)	1,28	0,527
D06. Cuándo se evalúa Momentos en que se evalúa	0,40 (0,548)	0,57 (0,507)	0,50 (0,577)	0,454	0,797
D7. Quiénes evalúan Personas que evalúan	1,00 (0,000)	0,65 (0,487)	0,50 (0,577)	2,965	0,227
D8. Cómo se evalúa Conocimiento de criterios de evaluación	0,00 (0,130)	0,13 (0,344)	0,00 (0,000)	1,255	0,534
D9. Cómo se evalúa Comunicación de resultados de evaluación	0,20 (0,447)	0,39 (0,499)		2,691	0,26
D10. Cómo se evalúa Mecanismos e instrumentos utilizados para evaluar	0,20 (0,447)	0,48 (0,511)	0,75 (0,500)	2,664	0,267
Test no paramétrico de Kruskal Wallis					
p ≤ 0,05					

Según el grado académico, no se aprecia ninguna diferencia significativa en el cambio de conocimiento entre los profesores.

Tabla 41. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores en el enfoque evaluativo B (Entrevistas) según dedicación horaria

Dimensiones Enfoque evaluativo B	Dedicación horaria		U Mann- Whitney	Sig unilateral
	TC (n=12)	TP (n=20)		
	Media(DE)	Media(DE)		
D01. Concepto de evaluación	0,75 (0,452)	0,55 (0,510)	96.0	0,366
D02. Valoración de evaluación	-0,67 (0,492)	-0,25 (0,176)	82.0	0,146
D03. Para qué se evalúa	0,33 (0,492)	0,45 (0,510)	106.0	0,604
Finalidad de la evaluación				
D04. Qué se evalúa	0,58 (0,515)	0,65 (0,489)	112.0	0,774
Aspectos que generalmente se evalúa				
D05. Qué se evalúa	-0,33 (0,778)	0,00 (0,649)	88.0	0,224
Procesos y productos				
D06. Cuándo se evalúa	0,67 (0,492)	0,45 (0,510)	94.0	0,326
Momentos en que se evalúa				
D7. Quiénes evalúan	0,67 (0,492)	0,70 (0,470)	116.0	0,893
Personas que evalúan				
D8. Cómo se evalúa	0,00 (0,000)	0,15 (0,366)	102.0	0,501
Conocimiento de criterios de evaluación				
D9. Cómo se evalúa	0,25 (0,452)	0,35 (0,489)	108.0	0,659
Comunicación de resultados de evaluación				
D10. Cómo se evalúa	0,33 (0,492)	0,55 (0,510)	94.0	0,326
Mecanismos e instrumentos utilizados para evaluar				
Test no parametrico de Mann-Whitney				
p ≤ 0,05				

Según la dedicación horaria de los profesores (Tiempo completo o tiempo parcial por horas), no se aprecia ninguna diferencia significativa en el cambio de conocimiento entre los profesores.

Tabla 42. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores en el enfoque evaluativo B (Entrevistas) según experiencia docente

Dimensiones Enfoque evaluativo B	Experiencia docente			Chi cuadrado	Sig. Unilateral
	1-5 (n=13)	6-10 (n=9)	Más de 10 (n=10)		
	Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
D01. Concepto de evaluación	0,62 (0,506)	0,67 (0,500)	0,60 (0,516)	0,095	0,953
D02. Valoración de evaluación	-0,31 (0,751)	-0,67 (0,500)	-0,30 (0,675)	1,783	0,410
D03. Para qué se evalúa Finalidad de la evaluación	0,38 (0,506)	0,67 (0,500)	0,20 (0,422)	4,184	0,123
D04. Qué se evalúa Aspectos que generalmente se evalúa	0,69 (0,480)	0,22 (0,441)	0,90 (0,316)	9,404	0,009
D05. Qué se evalúa Procesos y productos	-0,31 (0,630)	-0,11 (0,782)	0,10 (0,738)	1,808	0,405
D06. Cuándo se evalúa Momentos en que se evalúa	0,54 (0,519)	0,67 (0,500)	0,40 (0,516)	1,315	0,518
D7. Quiénes evalúan Personas que evalúan	0,77 (0,439)	0,44 (0,527)	0,80 (0,422)	3,36	0,186
D8. Cómo se evalúa Conocimiento de criterios de evaluación	0,00 (0,000)	0,11 (0,333)	0,20 (0,422)	2,621	0,270
D9. Cómo se evalúa Comunicación de resultados de evaluación	0,15 (0,376)	0,44 (0,527)	0,40 (0,516)	2,527	0,283
D10. Cómo se evalúa Mecanismos e instrumentos utilizados para evaluar	0,54 (0,519)	0,56 (0,527)	0,30 (,483)	1,617	0,445

Test no paramétrico de Kruskal Wallis
 $p \leq 0,05$

Según los años de experiencia docente de los profesores, no se aprecia ninguna diferencia significativa en el cambio de conocimiento entre los profesores con excepción de la dimensión 4 (*D04: Qué se evalúa*) en donde la significatividad es de ($p=0,009$). Destacan los grupos de profesores que tienen de 1 a 5 años de experiencia con ($M=0,69$) y los profesores con más de 10 años de experiencia con ($M= 0,90$).

Tabla 43. Diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores en el enfoque evaluativo B (Entrevistas) según la formación pedagógica

Dimensiones Enfoque evaluativo B	Formación Pedagógica			Chi-cuadrado	Sig. Unilateral
	1-3 (n=13)	4-6 (n=11)	Más de 6 (n=8)		
	Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
D01. Concepto de evaluación	0,62 (0,506)	0,55 (0,522)	0,75 (0,463)	0,809	0,667
D02. Valoración de evaluación	-0,38 (0,768)	-0,36 (0,674)	-0,50 (0,535)	0,127	0,938
D03. Para qué se evalúa Finalidad de la evaluación	0,46 (0,519)	0,45 (0,522)	0,25 (0,463)	1,047	0,592
D04. Qué se evalúa Aspectos que generalmente se evalúa	0,54 (0,519)	0,55 (0,522)	0,88 (0,354)	2,757	0,252
D05. Qué se evalúa Procesos y productos	-0,31 (0,630)	-0,09 (0,701)	0,13 (0,835)	1,744	0,418
D06. Cuándo se evalúa Momentos en que se evalúa	0,54 (0,519)	0,45 (0,522)	0,63 (0,518)	0,528	0,768
D7. Quiénes evalúan Personas que evalúan	0,62 (0,506)	0,73 (0,467)	0,75 (0,463)	0,524	0,769
D8. Cómo se evalúa Conocimiento de criterios de evaluación	0,00 (0,000)	0,00 (0,000)	0,38 (0,518)	9,621	0,008
D9. Cómo se evalúa Comunicación de resultados de evaluación	0,38 (0,506)	0,09 (0,302)	0,5 (0,535)	4,009	0,135
D10. Cómo se evalúa Mecanismos e instrumentos utilizados para evaluar	0,62 (0,506)	0,18 (0,405)	0,63 (0,518)	5,370	0,068

Test no paramétrico de Kruskal Wallis
p ≤ 0,05

Según los años de formación pedagógica de los profesores, no se aprecia ninguna diferencia significativa en el cambio de conocimiento entre los profesores, con excepción de la dimensión 8 (D08: *Cómo se evalúa, comunicación de resultados*) destacando el grupo de profesores con más de seis años de formación pedagógica con (M=0,38) y la significatividad es de (p=0,008).

Integrando la información proporcionada en relación a la diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores proporcionada por la entrevista, en términos generales salvo tres excepciones, no se observan mayores diferencias significativas entre los profesores con respecto al cambio del conocimiento pedagógico de los profesores sobre Evaluación para el aprendizaje. En general, se aprecia cambio pero no se observan diferencias notorias entre los profesores según varios aspectos señalados como: sexo, edad, grado académico, dedicación horaria, formación pedagógica y experiencia docente.

5.2.4 Discusión de los resultados

Los resultados proporcionados por los tres procedimientos: el cuestionario, la escala de confianza y la entrevista sobre las diferencias entre los profesores en el cambio del conocimiento pedagógico, no arrojan diferencias significativas según los diferentes aspectos del perfil de los profesores como son el sexo, la edad, el grado académico, la dedicación horaria, la formación pedagógica y la experiencia docente.

Se han destacado unas cuantas excepciones que resultan mínimas en relación con todos los resultados obtenidos. Ellas se observan en el cuestionario y en la entrevista. En la escala de confianza en ningún caso se aprecia alguna diferencia significativa.

Tabla 44. Síntesis de diferencias significativas encontradas en el cuestionario

Dimensión 03	Grado académico 0,041 (Doctores)
Dimensión 07	Edad 0,031
Dimensión 09	Sexo 0,035 (Femenino)
	Dedicación horaria 0,036 (Tiempo parcial por horas)
Dimensión 10	Grado académico 0,045 (Licenciado)

Aparentemente el profesor joven cambia menos porque ellos se incorporan a una organización en la que como bien señalaban en la información cualitativa: “Solo el docente evalúa porque ya está definido en la Coordinación de la Facultad de Ciencia (Pr 13)” o cuando señalaban: “La universidad nos determina los instrumentos, fechas, porcentajes, etc. No podemos cambiar nada (Pr 10)”, “La universidad determina qué instrumentos se usan dependiendo del curso. Ya hay una política de calificación al respecto en la facultad (Pr 11).”

Ciertamente, puede resultar más difícil para un joven profesor innovar que para un profesor de mayor experiencia, que puede tener mayores herramientas o estrategias para cambiar e introducir innovaciones a su práctica docente.

Tabla 45. Síntesis de diferencias significativas encontradas en la entrevista

Dimensión 02	Sexo 0,017 (Femenino)
Dimensión 04	Experiencia docente 0,009 (Más 10 años)
Dimensión 08	Formación pedagógica 0,008 (Más de 6 años)

Como se observa las diferencias encontradas son mínimas. Con ello lo que se puede de alguna manera precisar es que el programa formativo ha sido aplicado al grupo de profesores participantes y que no se han observado mayores diferencias. En ese sentido, la formación ha resultado en términos generales útil para los diferentes profesores y no ha resaltado que haya sido más o mejor aprovechado por unas características particulares del perfil de profesores como el sexo, la edad, la formación académica, la dedicación horaria, la experiencia pedagógica y formación pedagógica.

5.3 Efectos de la actividad formativa en el cambio de conocimiento de los profesores (Resultados y discusión)

En este apartado se analizan en primer lugar, los resultados del efecto de cada actividad y luego se analizan las diferencias que existen entre los participantes.

5.3.1 Efecto de cada actividad formativa en los resultados del conocimiento de los profesores. Datos cuantitativos.

Se aplicó la prueba paramétrica t de Student para comparar cuatro grupos de actividades aplicados a los 32 participantes de la muestra. Se han comparado todas las actividades entre sí.

Tabla 46. Comparación del impacto de las actividades terminales

Actividades Dimensiones	A1 Concepto de evaluación	A2 Relación competencias, contenido y procedimientos de evaluación	A3 Incidentes críticos	A4 Portafolio	Impacto de las actividades
D01 Concepto de evaluación	0,47 (0,62)	0,31 (0,59)	0,34 (0,48)	0,72 (1,02)	A4>A2
D02 Valoración de la evaluación	0,09 (0,31)	0,19 (0,40)	0,06 (0,25)	0,03 (0,18)	A2>A4
D03 Para qué se evalúa	0,06 (0,25)	0,19 (0,40)	0,13 (0,34)	0,13 (0,49)	A2>A3
D04 Qué se evalúa (aspectos)	0,22 (0,55)	0,03 (0,18)	0,16 (0,45)	0,19 (0,54)	A1>A4
D05 Qué se evalúa (Procesos y productos)	0,04 (0,18)	0,00 (0,00)	0,19 (0,47)	0,03 (0,18)	A3>A2; A3>A4
D06 Cuándo se evalúa	0,22 (0,42)	0,44 (0,72)	0,03 (0,18)	1,34 (2,55)	A1>A3 A2>A3; A4>A1; A4>A2; A4>A1

D07 Quiénes evalúan	0,13 (0,42)	0,22 (0,49)	0,25 (0,67)	1,25 (1,98)	A4>A1; A4>A2; A4>A3
D08 Cómo se evalúa (Criterios)	0,25 (0,72)	0,09 (0,30)	0,47 (0,72)	0,94 (1,05)	A3>A2 A4>A1; A4>A2; A4>A3
D09 Cómo se evalúa (Comunicación)	0,09 (0,30)	0,13 (0,42)	0,69 (0,90)	1,03 (1,40)	A3>A1; A3>A2 A4>A1; A4>A2
D10 Cómo se evalúa (Mecanismos e instrumentos)	1,06 (0,84)	0,03 (0,18)	0,13 (0,34)	2,34 (2,99)	A1>A2; A1>A3 A4>A1; A4>A2; A4>A3

En relación al efecto de cada actividad formativa (A1, A2, A3 y A4) en los resultados del conocimiento de los profesores se observa en el cuadro el efecto que ha tenido cada actividad en el conocimiento del profesor a través de las diez dimensiones.

Actividad 1 (A1)

Esta actividad ha tenido un mayor efecto en la dimensión 04 (*Qué se evalúa: aspectos*) con (0,22). Y como segunda actividad de mayor efecto en las dimensiones 06 (*Cuándo se evalúa*) y 10 (*Cómo se evalúa: Mecanismos e instrumentos*).

Actividad 2 (A2)

Esta actividad ha tenido mayor efecto en las dimensiones 02 (*Valoración de la evaluación*), 03 (*Para qué se evalúa*) y como segunda actividad de mayor efecto en la dimensión 06 (*Cuándo se evalúa*).

Actividad 3 (A3)

Esta actividad ha tenido mayor efecto en las dimensiones 05 (*Qué se evalúa*) y como segunda actividad de mayor efecto en las dimensiones 08 (*Cómo se evalúa: criterios*) y 09 (*Cómo se evalúa: comunicación*).

Actividad 4 (A4)

Esta actividad ha tenido mayor efecto en mayor número de dimensiones como la 01 (*Concepto de evaluación*), 06 (*Cuándo se evalúa*), 07 (*Quiénes evalúan*), 08 (*Cómo se evalúa: Criterios*), 09 (*Cómo se evalúa: Comunicación*) y 10 (*Cómo se evalúa: Mecanismos e instrumentos*).

A continuación se presentan con mayor concreción los resultados por dimensiones.

Dimensión 1

En la dimensión 1 se observa que la actividad 4 ha tenido mayor efecto [(0.72 (1.02))]. En segundo lugar la actividad terminal 1 con [0.47 (0.62)] en tercer lugar la actividad 3 y en último lugar la actividad 2 [0.31 (0.59)] que es la de menos impacto.

Dimensión 2

En esta dimensión la actividad de mayor impacto ha sido la 2 [0.19 (0.40)] y la de menor impacto la 4 con [0.03 (0.18)].

Dimensión 3

En esta dimensión todas las actividades al parecer no han tenido mayor impacto en esta dimensión. Están por debajo de [0.19 (0.40)].

Dimensión 4

De manera similar a la dimensión 3, se observa que no hay mayor impacto porque están por debajo de [0.22 (0.55)].

Dimensión 5

En esta dimensión se aprecia que la actividad 3 [0.19 (0.47)] ha tenido mayor impacto que la actividad 2 [0.00 (0.00)] y que la actividad 4 [0.03 (0.18)].

Dimensión 6

En esta dimensión, se observa que la actividad que ha tenido mayor impacto ha sido la 4 [1.34 (2.55)]. Es de mayor impacto sobre la actividad 2 [0.44 (0.72)] y la 1 [0.22 (0.42)]. Por su parte la actividad 1 tiene mayor impacto que la actividad 3. Y la actividad 2 ha tenido mayor impacto que la actividad 3 [0.03 (0.18)] también.

Dimensión 7

La actividad que ha tenido mayor impacto ha sido la 4 [1.25 (1.98)], sobre la actividad 2 [0.22 (0.49)] y 3 [0.25 (0.67)].

Dimensión 8

La actividad que ha tenido mayor impacto ha sido la 4 [0.94 (1.05)] sobre la 2 [0.09 (0.03)] y sobre la 3 [0.47 (0.72)]. Esta última ha tenido mayor impacto que la 2.

Dimensión 9

La actividad 4 es la que ha tenido mayor impacto [1.03 (1.40)] sobre la actividad 3 [0.69 (0.90)] y la 2 [0.13 (0.42)]. Por su parte la actividad 3 ha tenido mayor impacto que la 2 y la 1 [0.09 (0.30)].

Dimensión 10

La actividad de mayor impacto también ha sido la 4 [2.34 (2.99)] sobre la 1 [1.06 (0.84)], la 2 [0.03 (0.18)] y la 3 [0.13 (0.34)]. Por su parte la actividad 1 tuvo mayor impacto sobre la 2 y sobre la 3. La dimensión 10 ha sido la dimensión que presenta mayor diferencia significativa.

5.3.2 Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa (Datos cuantitativos)

En este caso el análisis se centra en identificar diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa. Tendremos en cuenta las características del perfil de los participantes.

Tabla 47. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa según el sexo

Actividades formativas	Sexo		U Mann-Whitney	Sig. Bilateral
	Femenino (n=11)	Masculino (n=21)		
	Media(DE)	Media(DE)		
A1_B	3,09 (1,300)	2,38 (1,830)	73.00	0.096
A2_B	2,27 (1,348)	1,29 (1,146)	65.00	0.046
A3_B	1,64 (1,912)	2,86 (1,621)	65.50	0.046
A4_B	10,00 (7,253)	6,95 (4,748)	85.00	0.238
Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney				
p≤0.05				

Según el sexo las actividades (A2: *Relación competencias, contenido y procedimientos de evaluación*) y (A3: *Incidentes críticos*) han resultado más significativas en el primer caso para las mujeres y en el segundo caso para los hombres respectivamente. En ambos casos la significatividad ha sido ($p=0,046$).

Tabla 48. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa según la edad

Actividades formativas	Edad				Chi cuadrado	Sig unilaterial
	25 a 35 (n=8)	36 a 45 (n=7)	46 a 55 (n=12)	56 a 65 (n=5)		
	Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
A1_B	3,00 (2,507)	2,14 (1,069)	2,58 (1,311)	2,80 (1,924)	0,707	0,872
A2_B	1,50 (0,926)	2,00 (1,414)	1,33 (1,371)	2,00 (1,581)	2,095	0,553
A3_B	3,13 (2,100)	2,43 (2,070)	2,25 (1,485)	1,80 (1,789)	1,615	0,656
A4_B	6,13 (4,390)	7,71 (6,102)	8,83 (6,793)	9,40 (5,727)	1,167	0,761
Prueba no paramétrica de Kruskal Wallis						
p≤0.05						

Según la edad no se identifica ninguna diferencia significativa.

Tabla 49. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa según el grado académico

Actividades formativas	Grado académico			Chi-cuadrado	Sig unilaterial
	Licenciado (n=5)	Magister (n=23)	Doctor (n=4)		
	Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
A1_B	1,80 (0,837)	2,78 (1,808)	2,75 (1,708)	1,451	0,484
A2_B	2,00 (1,871)	1,39 (1,033)	2,50 (1,732)	2,189	0,335
A3_B	2,80 (2,168)	2,61 (1,777)	1,00 (0,817)	3,275	0,195
A4_B	2,40 (3,362)	9,43 (5,814)	6,75(3,862)	7,004	0,030
Prueba no paramétrica de Kruskal Wallis					
p≤0.05					

Según el grado académico sólo se percibe una diferencia significativa ($p=0,030$) en la actividad 4 (*A4:Portafolio*) especialmente para los magister ($M=9,43$) y doctores ($M=6,75$).

Tabla 50. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa según la dedicación horaria

Actividades formativas	Dedicación horaria		U Mann-Whitney	Sig unilateral
	TC (n=12)	TP (n=20)		
	Media(DE)	Media(DE)		
A1_B	2,1667 (1,467)	2,90 (1,774)	84	0,17
A2_B	1,17 (1,030)	1,90 (1,373)	87	0,209
A3_B	2,83 (1,528)	2,20 (1,936)	90,5	0,255
A4_B	7,50 (4,834)	8,30 (6,416)	115,5	0,863

Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney

$p \leq 0.05$

Según la dedicación horaria no se identifica ninguna diferencia significativa.

Tabla 51. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa según experiencia docente

Actividades formativas	Experiencia docente			Kruskal Wallis	Sig. Unilateral
	1-5 (n=13)	6-10 (n=9)	Más de 10 (n=10)		
	Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
A1_B	2,31 (1,377)	3,22 (2,048)	2,50 (1,716)	1.399	0,497
A2_B	1,62 (1,387)	2,00 (1,500)	1,30 (0,949)	0,694	0,707
A3_B	1,92 (1,320)	3,11 (2,472)	2,50 (1,581)	1.431	0,489
A4_B	4,77 (3,898)	10,68 (5,196)	9,80 (6,779)	6.876	0,032

Prueba no paramétrica de Kruskal Wallis

$p \leq 0.05$

Según la experiencia docente se identifica una diferencia significativa ($p=0,032$) producida por la actividad 4 (*A4: Portafolio*) especialmente en el grupo de profesores de

6 a 10 años de experiencia (M=10,68) y en el grupo de más de diez años de experiencia (M=9,80).

Tabla 52. Diferencias entre los participantes en los resultados del conocimiento de los profesores en cada actividad formativa según la formación pedagógica

Actividades formativas	Formacion pedagógica			Kruskal Wallis	Sig. Unilateral
	1-3 (n=13)	4-6 (n=11)	Más de 6 (n=8)		
	Media(DE)	Media(DE)	Media(DE)		
A1_B	2,54 (1,391)	2,09 (1,221)	3,50 (2,390)	2.713	0,258
A2_B	1,54 (1,127)	1,82 (1,722)	1,50 (0,926)	0,011	0,995
A3_B	2,15 (1,819)	2,36 (1,804)	3,00 (1,852)	0,999	0,607
A4_B	6,69 (5,056)	9,36 (6,607)	8,25 (6,065)	1.004	0,605
Prueba no paramétrica de Kruskal Wallis					
p≤0.05					

Para el caso de la formación pedagógica no se observa ninguna diferencia significativa.

5.3.3 Cadenas de mensajes prototípicos usados en cada actividad formativa (Foros) Datos cualitativos.

Seguidamente se presenta la identificación, descripción y ejemplificación de ocho patrones de interacción formativa mantenida por los participantes en las tres primeras actividades formativas. Se trata de ejemplos prototípicos que se han seleccionado para mostrar la diversidad de formatos de interacción formativa que han aparecido a lo largo de la interacción social, asincrónica y escrita, mantenida a lo largo del curso de formación en los diversos foros de la plataforma virtual.

Ejemplo 1. Construir conjuntamente el significado del concepto “Evaluación para el aprendizaje”

El tipo de patrón de interacción formativa que ejemplificamos a continuación consiste en una cadena de mensajes escritos que tienen como finalidad la caracterización conjunta de la noción de evaluación para el aprendizaje. Este intercambio comunicativo pertenece al foro 1, grupo 1.

- P21 “Estimados colegas
Iniciamos el foro planteándonos la pregunta:
¿Qué es evaluación para el aprendizaje?
[...]
Les invitamos a compartir sus ideas en torno al concepto de evaluación para el aprendizaje, a fin de construir un concepto colectivo y luego un individual”
- P20 “Colegas, les comparto mi primera propuesta de definición. Espero enriquecerla con sus aportes.

La evaluación para el aprendizaje consiste en una serie de procesos que los profesores y los alumnos utilizan para generar información que permita apoyar el aprendizaje. Este modelo de evaluación formativa se diferencia y, a la vez, se complementa con una evaluación sumativa, donde el propósito es certificar si, una vez concluido un curso o etapa de la formación, se han logrado determinados estándares de aprendizajes. [...]”
- P21 “Estimado P20 y colegas del grupo:

Coincido con tus apreciaciones. La evaluación para el aprendizaje tiene como propósito mejorar el rendimiento académico [...]”
- P20 “Gracias, P21, por tus observaciones. Quiero insistir en un elemento que es central para la evaluación para el aprendizaje: la retroalimentación efectiva. A partir de las lecturas, me quedo con la idea que esta debe presentar tres características para aportar realmente en el aprendizaje de nuestros estudiantes:
a) ser descriptiva ofreciendo información acerca de los logros y limitaciones presentados por los estudiantes en el proceso de trabajo

b) ser regular en tanto es parte de un proceso transversal al desarrollo de nuestro curso

c) estar dosificada según los logros de aprendizaje que buscamos en cada etapa del desarrollo de nuestro curso [...]”

P29 “Saludos amigos: En la definición de la evaluación para el aprendizaje empezaría por identificar la evaluación como un proceso. En varias secciones de la lectura del capítulo 1, así lo refiere Stiggins *et al.* (2007). Por ejemplo, cuando define evaluación formativa (ver Figura 1.4 Evaluación formativa y sumativa, p. 7 en la versión traducida). En este punto coincido con P21. Enfatizo el concepto de proceso pues alude a entradas, salidas e implica una operacionalización. Luego agregaría, a la definición, el término ‘continuo’ [...]”

Como se puede observar, los diferentes participantes van añadiendo características complementarias, diríase “trozos de significados”, alrededor del concepto de “evaluación para el aprendizaje”. Algunas de ellas caracterizan la parte nuclear de la definición (“una serie de procesos que los profesores y los alumnos utilizan para generar información que permita apoyar el aprendizaje”), mientras que otras enfatizan distinciones conceptuales, en este caso con “la evaluación sumativa o formativa”.

Ejemplo 2. Comunicar el conocimiento construido anteriormente mediante la lectura de los materiales didácticos

El segundo tipo de patrón de interacción formativa que ejemplificamos a continuación consiste en una cadena de mensajes escritos que tienen como finalidad la explicitación del conocimiento aprendido sobre las principales características de la noción de evaluación para el aprendizaje, y hace referencia directamente al conocimiento académico extraído de las lecturas realizadas. Este intercambio comunicativo pertenece al foro 1, grupo 4.

P06 ¡Buenos días!
 Nos toca iniciar con la discusión para la elaboración de nuestra definición grupal y luego personal de la "Evaluación para el aprendizaje". Les propongo iniciar hoy con una lluvia de ideas que luego podamos consensuar y elaborar una definición colectiva.
 ¿Qué les parece?
 Un abrazo

P06 Una primera idea que me surge de las lecturas es que existe una diferencia sustancial entre la evaluación DEL y PARA el aprendizaje. Me queda claro que mientras que la primera ayuda a registrar y calificar avances respecto de la adquisición de contenidos y/o destrezas vinculados a tópicos específicos, que son siempre parcialidades de los temas de interés de los cursos, la evaluación PARA el aprendizaje termina potenciando el

desarrollo de competencias que trascienden un curso en específico y se proyectan a diversas situaciones en las que se requiere monitorear y ajustar el proceso individual de adquisición y/o desarrollo de conocimientos. [...]

P24 Hola a todos más tarde me sumo a los comentarios pues estoy terminando de leer la primera lectura, pero de lo leído me queda claro que mi preconcepto de evaluación va a cambiar. Siempre había pensado que la evaluación era eso, evaluar el avance del alumno y si había o no aprendido lo enseñado en clase, pero ahora me doy cuenta que la evaluación se convierte en otra estrategia de aprendizaje del alumno y que incluso el diseño metodológico del curso va a depender del diseño que se haga en la evaluación y esta a su vez de los objetivos de aprendizaje que se tienen. Más tarde les paso otras ideas más aterrizadas. [...]

P17 Las lecturas nos han permitido romper las barreras naturales que asumimos sobre la evaluación. Uno de los aportes metodológicos que destacamos en nuestros mensajes se refiere a utilizarlo también como herramienta de aprendizaje. Probablemente nosotros lo veníamos realizando pero sin que necesariamente quedase resaltado. En todos encontramos el esfuerzo de retroalimentar el aprendizaje por medio de los comentarios que formulamos en las evaluaciones.
Sin embargo, tengo mis dudas en algunos aspectos de las lecturas y las formulo para enriquecer nuestro intercambio de ideas y experiencias.
En primer lugar, pongo como ejemplo sobre las dificultades en implementar mecánicamente lo señalado en las lecturas el caso de introducir la co-evaluación. [...]

P06 De acuerdo con Miguel en los tres puntos que plantea. Comparto sus cuestionamientos y creo que a lo largo del curso podremos ir aclarándonos, sobre todo respecto de en qué medida será pertinente y posible asumir la propuesta de la evaluación equilibrada que se nos plantea en los textos. Creo que en tanto se trata de una transformación que requiere del compromiso de varios actores (docentes, estudiantes y nuestras propias autoridades académicas) [...]

Las contribuciones anteriores al foro sirven a los participantes para explicitar a nivel social el conocimiento nuevo que han aprendido mediante las lecturas realizadas. Algunos de ellos revelan los conocimientos “que les quedan claros”, otros manifiestan directamente el cambio realizado en su conocimiento, y por último otros van más allá

reflexionando sobre cómo este conocimiento puede llegar a aplicarse en la práctica educativa.

Ejemplo 3. Compartir acciones educativas coherentes con el significado de la noción “Evaluación para el aprendizaje”

El tipo de patrón de interacción formativa que ejemplificamos a continuación consiste en una cadena de mensajes escritos que tienen como finalidad la enumeración de diversos tipos de acciones educativas en el aula derivadas de la aplicación de la noción de “evaluación para el aprendizaje”. Este intercambio comunicativo pertenece al foro 1, grupo 2.

Explicando la práctica educativa

P08 “Buenas tardes: se me ha encargado participar como moderador del foro para este grupo, por lo tanto, para dar inicio a nuestro dialogo virtual, les sugiero que empecemos exponiendo cada uno su opinión sobre el concepto “Evaluación para el aprendizaje”, para luego concluir con una posición grupal al respecto. [...]“

P02 Buenas tardes:

Revisando la lectura “Classroom Assessment for Student Learning. Chapter 2: Assessment for and of Learning” explica que la evaluación para el aprendizaje es aquella que se realiza durante el proceso de aprendizaje, a diferencia de la evaluación de aprendizaje que se realiza al final. Creo que el punto más importante sobre este concepto es el feedback descriptivo que se le entrega al alumno que le permite saber su progreso y en base a ello determinar las acciones que le permitan mejorar con miras a cumplir con los objetivos de aprendizaje.

Sobre este tema me gustaría comentarles que en el curso a mi cargo los alumnos deben desarrollar un proyecto [...]

P08 Gracias por tus comentarios P02, es un punto de partida para seguir discutiendo sobre este tema, lo cual nos ayudará a clarificar los conceptos relacionados a la evaluación.

En mi caso, les comento la experiencia del curso a mi cargo (Evaluación de la Información Financiera), el cual está incluido en un Plan de Estudios por Competencias de la carrera de Contabilidad. El curso tiene dos tipos

de evaluaciones, las formativas y las de control, las cuales están directamente relacionadas con los objetivos de aprendizaje que se espera lograr y los cuales son comunicados a los estudiantes desde el primer día de clases. Otro aspecto importante a mencionar es que los instrumentos de evaluación que se aplican, han sido seleccionados según los objetivos que se espera lograr en el curso [...]

P02 Hola:

En mi caso igualmente se tienen definidos los objetivos de aprendizaje y se explican a los alumnos al inicio del semestre, pienso que de esto favorece mucho la evaluación, en cuanto los alumnos tienen claro lo que se espera lograr durante el desarrollo del curso, sin embargo quisiera compartir un tema adicional sobre este punto. En varios de los cursos que dicto además de explicar los objetivos apoyado en el sílabo, me gusta iniciar con una dinámica de presentación en que los alumnos además de presentarse, comentan sus expectativas y junto con ellos armamos lo que llamamos la visión del curso. [...]

Al igual que en los dos ejemplos anteriores, este patrón de interacción formativa también tiene como finalidad la comprensión de la noción de “evaluación para el aprendizaje”, pero mientras que en los anteriores los participantes añadían características complementarias de su definición, en este caso ejemplifican estas características por medio de acciones educativas que los profesores llevan a la práctica en sus cursos.

Ejemplo 4. Reflexionar sobre las acciones educativas adecuadas derivadas de la noción “Evaluación para el aprendizaje”

Al igual que los anteriores patrones de interacción formativa, la cadena de mensajes que ejemplificamos también tiene como finalidad la construcción de nuevo conocimiento sobre la “evaluación para el aprendizaje”, pero en este caso “la puerta de entrada” a este conocimiento es la reflexión sobre la práctica educativa, lo que se hace y lo que se debería hacer sobre el tema. Este intercambio comunicativo pertenece al foro 1, grupo 10.

P30 Estimados compañeros Me han designado moderadora de este foro y con la responsabilidad de presentar el tema. En este foro discutiremos el concepto Evaluación para el aprendizaje, al final y de manera conjunta definir este

concepto. De acuerdo a las lecturas, "la evaluación para el aprendizaje o evaluación formativa son los procesos formales e informales que los profesores y estudiantes utilizan para reunir pruebas con el fin de mejorar el aprendizaje" teniendo en cuenta esto y que la evaluación nos permite recopilar información sobre el aprendizaje de los alumnos para poder apoyarlos a aprender más, siempre ha sido para mí un reto cómo llegar a los estudiantes, en especial a estudiantes de maestría, es decir mayores de 25 años, en especial cuando el tema desarrollado no es un tema de su especialidad y no se sienten cómodos con expresar la dificultad que tienen con aprender el concepto dictado. ¿Qué hacer en este caso? Yo siempre tengo la sensación que cuando al final de la clase y ante la pregunta: ¿Ha quedado todo claro? Y nadie dice nada, es que realmente no han entendido, pero como nadie comenta nada, me es difícil saber hasta dónde han entendido, o quienes no han entendido la clase. Es en este contexto que creo que la evaluación para el aprendizaje es importante, y desarrollar diferentes tipos de evaluación para medir este proceso de aprendizaje nos puede ayudar a mejorar la comprensión de los temas tratados. Espero sus opiniones y lograr al final de la semana nuestro propio significado para el concepto Evaluación para el aprendizaje.

P12 Estimados amigos:

Tengo la impresión que si aplicamos el enfoque sistémico al proceso del aprendizaje podremos distinguir entre: Insumos, Procesos y Productos. Cada uno de estos tres pasos puede ser objeto de acciones de evaluación del aprendizaje.

1. Insumos: Se incluiría aquí todo el bagaje de conocimientos y habilidades que trae el participante al curso. Se evaluaría mediante una prueba de entrada, por ejemplo.

2. Procesos: Involucraría los progresos que registra el participante a lo largo del curso. Se mediría con exámenes parciales, prácticas, análisis de casos, etc.

3. Productos: Referente a lo que el participante obtiene como resultado de su aprendizaje al finalizar el curso. Se evaluaría mediante exámenes finales, monografías, proyectos de mejoramiento, etc. [...]

P09 Buenas tardes: Mi impresión es que: (1) En el aula (y en foros) debemos alentar la participación de los alumnos. Para tal efecto, se debe premiar, si cabe el termino, la participación per se. Eso implica otorgar públicamente puntos en intervención tanto a las observaciones y comentarios errados como a los correctos. Esto es un buen termómetro para medir que tan bien está siendo asimilado un tópico. (2) Opino que una prueba de entrada para los alumnos es muy importante para definir una línea base del bagaje con el los alumnos ingresan al curso. [...]

- P10 [...] Comparto con P09 la inquietud sobre cómo lograr que los alumnos aprendan a aprender, posiblemente no exista ninguna fórmula exacta (cada curso/materia tendrá que desarrollar los propios) pero los criterios para la evaluación para el aprendizaje justamente parecen apuntar a que alumno tome un rol mucho más activo en su propio aprendizaje. [...]
- P30 Estimados compañeros: Si bien es cierto lo que dice P12 en cuanto a las tres etapas en el proceso de aprendizaje, lo que me preocupa aquí es como evaluar estos progresos del estudiante, pues al tratar de medir éste con exámenes parciales, prácticas y/o análisis de casos, a mi entender esto sigue siendo una evaluación sumativa. ¿Se podrían plantear procesos de evaluación cualitativos? ¿Mediciones de logro más que notas? Yo creo que este es un reto para los profesores, pues estamos acostumbrados a “la nota”, desgraciadamente este es el sistema educativo que tenemos. Como bien dice P09, debemos alentar la participación, no es fácil, que los estudiantes se sientan confiados en que sus preguntas van a ser respondidas [...]
- P10 Buenos días, ciertamente nuestro sistema educativo está pensando en evaluaciones sumativas principalmente, coincido con P30; incluso si tenemos varias evaluaciones permanentes siguen siendo para verificar el aprendizaje, pero no para colaborar con éste. Intuyo que una de las herramientas más importantes para la evaluación formativa serían las autoevaluaciones y las co-evaluaciones, donde quede claro que [...]

Como se puede observar, los diferentes participantes van “reflexionando en voz alta” sobre diversos aspectos relacionados con la “evaluación para el aprendizaje”. Algunas de estas reflexiones utilizan claramente los contenidos referenciales de las lecturas, pero a menudo los participantes también utilizan su propio conocimiento pedagógico práctico y sus “creencias de sentido común” para reflexionar sobre su propia práctica docente.

Ejemplo 5. Valorar las acciones educativas diseñadas por un profesor para aplicar la noción “evaluación para el aprendizaje” a la práctica educativa

Con un formato de interacción formativa muy diferente, la cadena de mensajes que ejemplificamos tiene como finalidad valorar y hacer aportaciones prácticas sobre aspectos aplicados del diseño instruccional fundamentado por la noción de “evaluación para el aprendizaje”. Este intercambio comunicativo pertenece al foro 2, grupo 11.

- P30 Les envío un primer borrador de la actividad 3 propuesta. Esta actividad la he desarrollado sobre el curso de Gerencia Financiera que dicto. Espero sus comentarios o preguntas que me permitan mejorarlo. [...]
- P10 [...] Mi comentario es sobre las evaluaciones. Veo que les programarías varios trabajos colaborativos, incluso seguidos. ¿Tendrán suficiente tiempo/energía para desarrollarlos? y en tu caso ¿tendrás suficiente tiempo y energía para retroalimentarlos oportunamente? Saludos
- P30 Voy a revisar mi prueba de entrada, para ver si no estoy preguntando cosas que requieran un conocimiento más profundo del tema. En cuanto a los trabajos, no son tan seguidos, tienen tiempo suficiente para prepararlos, y al ser colaborativos no son tantos por lo que sí permite corregirlos y devolverlos con comentarios. Por otro lado, en las instrucciones se les indica qué puntos deben ser desarrollados y eso facilita la corrección. [...]

Este ejemplo que aportamos pone de relieve la importancia de compartir experiencias educativas entre los profesores (en este caso, el diseño de una unidad didáctica), el valor de los comentarios de otros profesores sobre la propia docencia, y también el alcance limitado que, en algunas ocasiones, poseen estos comentarios. Explicado con más detalle, los comentarios de P10 se refieren a aspectos “operativos” de llevar a la práctica la unidad didáctica diseñada pero también se destaca la toma de conciencia, que evaluar de manera formativa toma tiempo: “¿Tendrán suficiente tiempo/energía para desarrollarlos? y en tu caso ¿tendrás suficiente tiempo y energía para retroalimentarlos oportunamente?”.

Ejemplo 6. Conversar sobre la práctica educativa basada en la “evaluación para el aprendizaje”.

Con un formato de interacción formativa parecida al ejemplo 1, este ejemplo 6 refleja una conversación “profesional” entre varios profesores respecto a temáticas relativa a la puesta en práctica del significado de la noción “evaluación para el aprendizaje”. Este intercambio comunicativo pertenece al foro 2, grupo 4.

- P24 Hola a todos he preparado la propuesta para mi curso Estudio del trabajo, espero sus comentarios.
- P17 [...] Lo que te pregunto es sobre los resultados de los grupos de trabajo. Se

nota que ya has incluido la co-evaluación. En mi caso, no he recurrido ni a la autoevaluación ni a la co-evaluación, estoy meditando al respecto. A mí me interesaría conocer tu experiencia al respecto y si sus resultados te han satisfecho. [...]

P24 [...] Lo de la co-evaluación es más bien un deseo. Me gustaría implementarlo ahora y dado que hay exposiciones de los trabajos, debería ser factible implementarlo. [...]

P06 Estimado P24:

Leo tu propuesta de evaluación y me parece interesante lo de la evaluación por pares pero me parece que ahí también pudieras incluir, en la primera parte una auto evaluación pública de cada participante o del grupo. (Sugerencia para utilizar un mecanismo de evaluación)

Tengo una pregunta, ¿cómo evaluarías la parte actitudinal? o no la evaluarás? (Pregunta o consulta sobre cómo evaluar el contenido actitudinal)

Saludos

P24 Gracias P06 por el aporte. [...] Lo actitudinal la puedo evaluar en función a lo original de las propuestas de mejora y sobre todo en lo críticos que son los alumnos respecto a la situación actual de un proceso. Como esto es grupal, la medición no es tan directa, pero en la presentación oral de las propuestas puedo preguntar a los alumnos más directamente y escuchar sus comentarios en forma individual. [...]

P06 Hola P24,

Generalmente yo considero contenidos actitudinales lo que concierne a los valores que le damos a los otros contenidos aprendidos. Es decir, qué actitud tomamos frente a eso que aprendemos. Aunque parezca que no los tomamos en cuenta creo que están siempre presentes y solo hay que registrarlos en la planificación que realizamos y comprometer a los alumnos y evaluarlos. Creo que puede ayudar mucho a mejorar algunas actitudes que hoy tienen los estudiantes. [...]

En este ejemplo aportado los diferentes participantes van entrando en la conversación aportando información, haciendo preguntas, realizando sugerencias y valorando la información aportada por los otros. Consideramos que se trata de un ejemplo prototípico de varios profesores “conversando” sobre algunos aspectos de la evaluación incluidos en sus respectivas actividades docentes.

Ejemplo 7. Expresar creencias sobre la práctica educativa censurando un incidente crítico docente de otro profesor

Este ejemplo que presentamos se caracteriza por un formato de interacción formativa que, más que tratarse de mensajes encadenados, son mensajes que tienen en común que se refieren al contenido del primer mensaje. Su finalidad es expresar creencias sobre enseñar y aprender que, para quien las expresa, es fundamental y forman parte de su “repertorio de buenas prácticas”. Este intercambio comunicativo pertenece al foro 3, grupo 1.

P05	Estimados compañeros: Les presento el incidente crítico que me tocó vivir, solicito sus comentarios o sugerencias. Muchas gracias
P08	Estimado P05: Luego de leer detenidamente el IC narrado, solo me queda hacer un comentario, que quizás para algunos pueda ser muy radical. El sistema de evaluación, las estrategias de enseñanza y los objetivos del curso, deben ser explicados en forma clara desde el inicio del curso, es importante que los estudiantes conozcan en forma oportuna estos aspectos. En el caso de la evaluación, el docente debe asegurarse de que el estudiante conozca cuál es el sistema de evaluación y cuáles serán los instrumentos y fechas correspondientes. [...]
P11	Estimado P05, [...] los criterios de evaluación deben ser muy claros para los alumnos y para el profesor pues ello evitara la subjetividad en la valoración [...]
P05	[...] consideré que el incidente debía enseñarme a extremar la claridad de las indicaciones para presentar trabajos, de modo que no se presentara un incidente similar en el futuro; en suma, otorgué el beneficio de la duda pese a estar convencido de lo contrario [...]

Esta secuencia de mensajes ejemplifica el modo en que los profesores explicitan creencias a menudo implícitas sobre en qué consiste “enseñar y aprender adecuadamente en clase”. El ejemplo aportado pone de manifiesto que estas creencias a menudo surgen ante la confesión de un profesor de un “error docente” cometido, que en este caso originó un incidente crítico docente. Tal como los profesores expresan sus

creencias en este ejemplo, parece que se trate de una autoafirmación, es algo que los docentes “se dicen a sí mismos”. Lo que significa evaluar y la necesidad que el alumno esté informado previamente: “...solo me queda hacer un comentario, que quizás para algunos pueda ser muy radical. El sistema de evaluación, las estrategias de enseñanza y los objetivos del curso, deben ser explicados en forma clara desde el inicio del curso, es importante que los estudiantes conozcan en forma oportuna estos aspectos”. De alguna manera denota un mayor convencimiento de algo que sabían debía hacerse pero no lo hacían o lo hacían sin mayor convicción.

Ejemplo 8. Expresar creencias sobre la práctica educativa comprendiendo un incidente crítico docente de otro profesor

El último ejemplo que presentamos resulta similar en cuanto al contenido (expresar creencias docentes ante un incidente crítico ajeno) pero es muy diferente en cuanto a su intencionalidad comunicativa. Si en el anterior ejemplo los participantes criticaban la actuación del profesor, en este caso se muestran comprensivos ante la forma de enseñar del profesor que ha explicado un incidente crítico docente. Este intercambio comunicativo pertenece al foro 3, grupo 2.

- | | |
|-----|--|
| P20 | <p>Estimados colegas:</p> <p>Me toca compartirles mi incidente crítico. El semestre pasado fue mi primera experiencia como profesor del curso de Argumentación, así que espero sus comentarios puedan ayudarme a encontrar soluciones al problema que les presento.</p> <p>Saludos,</p> |
| P15 | <p>Estimado P20,</p> <p>Entiendo perfectamente la frustración y preocupación que sentiste al tener gran número de alumnos desaprobados. Algo similar me pasó cuando dicté por primera vez un curso teórico. En el primer examen parcial un poco más de la mitad de los alumnos obtuvieron notas desaproatorias. Luego pude darme cuenta que la gran mayoría no había desarrollado las preguntas que involucraban conocimientos básicos de programación [...]</p> |
| P20 | <p>Estimado P15:</p> <p>Gracias por tus comentarios. En efecto, es interesante tu recomendación de iniciar el curso recomendando que tomen conciencia de sus propias carencias y plantear alguna estrategia para que vayan resolviéndola por su</p> |

propia cuenta. Tendrían que ser ejercicios que resuelvan fuera de clase, pues los objetivos del curso son otros. Sería introducir un componente remedial dentro del curso, pero que implique los trabajos autónomos y voluntarios de los alumnos.

P18 P15, comparto tu idea, que desde el primer día de clases se deben de dar las pautas de cómo se desarrollará y evaluará la asignatura, a fin de que el estudiante tenga conocimiento de la exigencia y complejidad de la asignatura.

P20 Estimados colegas:

Plantear estrategias para resolver estas carencias de los alumnos es un problema, puesto que el curso ya tiene objetivos establecidos. Intentar remediar esta situación va más allá de la finalidad del curso. A partir de sus comentarios, he podido plantear la idea de articular una estrategia de nivelación paralela al curso y donde sean los alumnos quienes, a través de lecturas y ejercicios que realicen por su propia cuenta, vayan identificando sus problemas y dándoles solución. Este tipo de estrategia supone un alto compromiso y motivación de los alumnos, lo cual puede presentar problemas, pero toda estrategia siempre tiene sus inconvenientes.

Esta secuencia de mensajes pone de manifiesto el modo en que, en algunas ocasiones, los profesores reflexionan y toman decisiones sobre su práctica educativa gracias a, o por efecto de, los comentarios de otros profesores sobre su actuación docente. En el ejemplo aportado puede resultar de gran valor que los profesores se presenten como colegas del profesor que ha vivido “una mala experiencia” (dicen “esto también me ha pasado a mí”) y muestran un sentimiento de comprensión y de ayuda frente a los problemas docentes (el incidente crítico) explicado por P20.

5.3.4 Discusión de los resultados

El apartado referido a los efectos de la actividad formativa en el cambio de conocimiento de los profesores nos brinda dos tipos de información. Por un lado, podemos reconocer las actividades que han tenido mayor incidencia en el cambio del conocimiento del profesor y por otro lado, podemos identificar el efecto diferenciado que tuvieron las actividades en el cambio del conocimiento entre los participantes, considerando su perfil.

En el primer caso resulta muy evidente que la actividad 4 (*A4: Portafolio*) fue la que tuvo mayor impacto y efecto en el cambio del conocimiento de los profesores. Tuvo efecto en 6 de las 10 dimensiones estudiadas. Ello se corrobora de manera similar en una investigación en la que el portafolio actuó como colector de artefactos, en los que se evidenciaban las competencias y habilidades. El portafolio se constituyó en un lugar para mostrar los logros, y un lugar dinámico y abierto para el trabajo que hace que el aprendizaje sea visible (Wilcox, 1996).

Analizando la naturaleza de las cuatro actividades terminales podemos identificar inicialmente lo siguiente:

Actividad 1: Definición personal de evaluación

Para este caso, la actividad se caracterizó por ser muy concreta, demandando una definición conceptual de evaluación. Esta es la principal razón por la que las respuestas han sido cortas. La mayoría de los participantes la ha desarrollado en uno o dos párrafos. Hay algunas excepciones, en las que han realizado un desarrollo mayor. Las definiciones proporcionadas por los participantes consideraban aspectos de las diferentes dimensiones. Algunos se enfocaban a definirla desde su sentido o finalidad y otros más bien la definían desde aspectos más prácticos o técnicos como la necesidad de evaluar las competencias, el evaluar en diferentes momentos o desde la intervención de diferentes actores además del profesor.

Actividad 2: Relación competencias, tipos de contenido y procedimientos de evaluación

Por su parte, la actividad 2 demandó del participante la capacidad de relacionar tres aspectos de manera coherente: las competencias, el tipo de contenido (conceptual, procedimental y actitudinal) y los procedimientos de evaluación. Esta información ha sido presentada de manera esquemática en la que se puede apreciar la vinculación o relación de los tres aspectos señalados previamente. Esta es una razón por la que se observa que los textos desarrollados por los profesores son cortos.

Esta actividad demandó al profesor hacer el esfuerzo de buscar coherencia entre tres aspectos importantes de la planificación del aprendizaje de su asignatura y que tenía una incidencia directa en cómo se iba a llevar a cabo la evaluación. La necesidad de tener claridad en primer lugar, la naturaleza de la competencia y el tipo de contenido

(Conceptual, procedimental y actitudinal) que ella considera, para de manera coherente plantear los procedimientos o instrumentos de evaluación más acordes con lo que ella demanda.

Actividad 3: Incidentes críticos

Esta actividad más bien supuso un mayor desarrollo textual y sobre todo una mayor demanda de reflexión por parte del profesor universitario para identificar un incidente crítico vinculado a evaluación del aprendizaje. Hubo un esfuerzo importante de parte del profesor de identificar y plasmar en un texto un incidente surgido en el transcurso de su experiencia vinculado a evaluación del aprendizaje. Otro esfuerzo adicional fue el realizar un importante ejercicio de reflexión personal que le permita analizar la experiencia a la luz de algunas preguntas orientadoras. Es importante reconocer que además del ejercicio de reflexión inicial y personal sobre su incidente crítico, posteriormente la reflexión tomó otra dimensión al constituirse pequeños grupos de profesores que discutieron alrededor de uno de los incidentes críticos.

Actividad 4: Portafolio

Por su parte, el portafolio ha sido la actividad que ha permitido al profesor analizar, reflexionar y poder evidenciar el aprendizaje de una de las capacidades del programa formativo. Al respecto, Hall (1992) señala que el portafolio favorece la reflexión acerca de una experiencia y la relaciona con otros aspectos de la vida profesional.

De estas cuatro actividades, la que ha tenido mayor impacto ha sido la última: el portafolio. Esta actividad ha tenido mayor efecto en seis de las diez dimensiones. En menor medida tuvo efecto la actividad dos que demandaba la relación entre la competencia, tipo de contenido y los procedimientos de evaluación, al tener efecto en dos de las diez dimensiones. Y finalmente la actividad 3 (*A3: Incidentes críticos*), tuvo efecto en una dimensión, lo mismo que la actividad 1 (*A1: Concepto de evaluación*).

Pensamos que si bien es cierto que el portafolio tuvo mayor impacto, consideramos que las actividades previas tuvieron un efecto acumulativo y que el portafolio de alguna manera permitió integrarlas.

En lo que respecta al efecto diferenciado que tuvieron las actividades en el cambio del conocimiento entre los participantes, considerando su perfil, se identifican algunas diferencias significativas. En relación al sexo ha tenido mayor efecto la actividad 2 (A2: *Relación entre competencias, contenidos y procedimientos e instrumentos*) en las mujeres y la actividad 3 (A3: *Incidentes críticos*) en los hombres. Por su parte, en referencia al grado académico la actividad 4 (A4: Portafolio) ha tenido mayor efecto en los doctores y magister. Y en lo que respecta a la experiencia docente la actividad 4 (A4: Portafolio) ha tenido mayor efecto en los profesores de 6 a 10 años de experiencia y los de 10 años a más. Es decir, en los más experimentados.

6. CONCLUSIONES

Los resultados que acabamos de presentar muestran un panorama completo sobre el cambio en el conocimiento pedagógico de los profesores universitarios participantes en el estudio, en relación con la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, las posibles diferencias entre sí según factores socio-profesionales, y el impacto de cada actividad formativa en las dimensiones del conocimiento pedagógico sobre la evaluación de los aprendizajes. Además, también se han descrito varios patrones de interacción formativa que pueden ejemplificar la influencia de los procesos de interacción social en el cambio de conocimiento de los profesores.

A continuación se presentan las principales conclusiones de la tesis doctoral en relación a los objetivos planteados. En primer lugar, nos detendremos en valorar los contenidos que forman parte del marco teórico propuesto. Y, seguidamente, valoraremos los resultados obtenidos por cada uno de los tres objetivos específicos planteados. Para finalizar, explicaremos las limitaciones de la investigación empírica, y comentaremos las implicaciones educativas derivadas de los resultados y las reflexiones realizadas.

La estructura conceptual sobre el cambio en el conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre la evaluación del aprendizaje de los estudiantes

La estructura conceptual definida para esta investigación ha considerado en primer lugar el aporte teórico sobre el conocimiento pedagógico que poseen los profesores universitarios con relación a la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes.

En esta tesis hemos definido el conocimiento pedagógico del profesor universitario como un tipo de conocimiento que incluye el conjunto de representaciones cognitivas del docente que tienen que ver con enseñar, aprender y evaluar el conocimiento construido de los estudiantes (Gess-Newsome, 1999). La noción de conocimiento pedagógico del profesor nos ha permitido delimitar claramente el conjunto de saberes, concepciones y creencias del profesor sobre el significado que otorga a enseñar, aprender y evaluar, de forma independiente de otras formas de conocimiento del profesor que también forman parte de sus representaciones cognitivas sobre enseñar, aprender y evaluar en el aula (Mishra & Koehler, 2006).

Analizando el modo de trabajar de los profesores universitarios, diversas investigaciones confirman que se puede hablar de dos grandes modelos, tipologías u

orientaciones de enseñanza y aprendizaje, la orientación centrada en el profesor y los contenidos, y la orientación centrada en el el estudiante y el aprendizaje (Biggs, 2005; Samuelowicz & Bain, 2001, 2002).

Dentro del conocimiento pedagógico, hemos distinguido el mismo tipo de concepciones del profesor sobre la evaluación de los aprendizajes. La primera concepción, que hemos denominado *evaluación del aprendizaje*, se ubica como un enfoque clásico o tradicional que está muy vigente en gran parte de las instituciones universitarias, y cuyo eje central de la evaluación es la medición y el control de los resultados del aprendizaje de los estudiantes (Mateo, 2006). La práctica evaluativa se torna disfuncional y desequilibrada porque solo se evalúan los resultados y los conocimientos sin tener en cuenta el proceso de aprendizaje (Villardón, 2006). La segunda concepción, denominada *evaluación para el aprendizaje*, centra su eje en el aprendizaje de los alumnos y por lo tanto, todo se alinea en función de un propósito netamente formativo. A pesar de estar reconocida como un enfoque educativo innovador, a menudo es ignorada en algunas instituciones universitarias porque demanda cambios importantes en los conocimientos de los profesores y en las formas de organizar la docencia universitaria.

Una vez concluido el estudio empírico realizado en esta tesis, valoramos muy positivamente el uso de este marco conceptual que incluye estos dos tipos de concepciones de los profesores sobre la evaluación del aprendizaje de los estudiantes, así como también las dimensiones establecidas. Como ha quedado claramente demostrado en los resultados presentados, esta distinción conceptual nos ha permitido analizar con mucho detalle el conocimiento pedagógico del profesor respecto a la evaluación de los aprendizajes, así como también nos ha servido para poner de manifiesto el tipo específico de cambio de ese conocimiento del profesor que se ha producido como consecuencia de participar en una actividad formativa.

Además de esta estructura conceptual respecto a la evaluación de los aprendizajes, también hemos utilizado un marco teórico que incluye la distinción entre varios modelos de formación del profesorado que deberían posibilitar el cambio en el conocimiento del profesor. Hemos definido y caracterizado tres modelos de formación del profesor, que hemos definido como el *modelo pre-constructivo*, el *modelo re-constructivo* y el *modelo co-constructivo*. El primer modelo pre-constructivo responde a procesos formativos centrados en la transmisión de un contenido a ser adquirido por los

profesores. El modelo re-constructivo centra su aporte en la reflexión que se genera en el profesor a partir de su práctica. Finalmente, el enfoque co-constructivo supone una participación significativa del discente en el proceso de formación. La colaboración, la negociación, la apropiación de significados a partir de la interacción educativa constituyen las bases de este enfoque.

Esta distinción conceptual entre varios modelos de formación ha hecho posible tanto el diseño del programa formativo como el análisis del impacto de cada actividad formativa. Como se ha explicado en la parte del diseño formativo, se ha utilizado esta distinción conceptual para combinar estos enfoques formativos dentro de un único curso de formación virtual, para promover más ayudas formativas a los profesores con el objeto de provocar el cambio conceptual respecto a la evaluación de los aprendizajes. Así mismo, también ponemos en valor este mismo marco conceptual cuando ha sido utilizado para comprender y estimar el tipo de mecanismos de cambio conceptual de los profesores, tanto a nivel intrapsicológico como a nivel interpsicológico.

El cambio en el conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje después de la formación

En relación al primer objetivo, que hacía referencia al identificar el cambio en el conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje después de la formación, podemos concluir que los resultados han aportado suficientes evidencias empíricas que demuestran que los cambios son muy evidentes en la mayoría de las dimensiones evaluativas estudiadas.

Los resultados obtenidos como consecuencia de una intervención formativa son muy evidentes a nivel de la información que arroja el cuestionario, la entrevista, la escala de confianza y las actividades formativas. Ello se constata de manera individual y también en su conjunto, puesto que la información proporcionada se complementa e integra de manera bastante unificada.

Los participantes en su conjunto han manifestado un cambio en su conocimiento pedagógico de la concepción de *evaluación del aprendizaje* hacia la concepción de *evaluación para el aprendizaje*. Este resultado obtenido resulta muy relevante, puesto

que los estudios previos sobre la temática se habían focalizado en poner más de relieve el interés de los profesores sobre las metodologías didácticas utilizadas en el aula o en identificar alguna de las concepciones evaluativas de los profesores que no en poner de manifiesto los cambios de la concepción evaluativa de los profesores.

Por ejemplo, Boud y Falchikov (2006) han demostrado que los profesores de educación superior están generalmente más preocupados por el contenido de los métodos de enseñanza utilizados en el aula que no por las metodologías de la evaluación de los aprendizajes. Por otro lado, Parpala y Lindblom-Ylänne (2007) manifiestan que los profesores universitarios no hacen hincapié en el vínculo entre la forma utilizada para la evaluación de los aprendizajes y su concepción sobre “buena enseñanza”. Así mismo, Postareff, Virtanen, Katajavuori y Lindblom-Ylänne (2012), en un estudio con profesores del área de ciencias, identificaron que las tres cuartas partes de los participantes utilizan la evaluación para medir la reproducción del conocimiento. Por último, el estudio de Ramsden (2003) identificó la existencia de profesores que conciben la enseñanza como transmisión de conocimiento y, para esos casos, se reconoce la enseñanza como alejada de la evaluación.

El análisis de las diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores universitarios según características demográficas y académicas

En relación al segundo objetivo, que se proponía analizar la posible existencia de diferencias en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores universitarios según características demográficas y académicas, podemos concluir que apenas existen diferencias significativas entre las diversas categorías socio-demográficas con respecto a la práctica totalidad de las dimensiones analizadas.

Estos datos deben interpretarse y valorarse a dos niveles complementarios. Por un lado, los resultados ponen de manifiesto que la propuesta formativa ha conseguido los objetivos formativos que se había propuesto con independencia de las características individuales de los profesores. Ello significa que, en términos generales, la formación ha impactado positivamente tanto en hombres como en mujeres, tanto en profesores noveles como en profesores experimentados, y tanto en profesores de ciencias como en profesores de humanidades, por poner sólo algunos ejemplos.

Por el otro lado, los resultados obtenidos también deben valorarse porque complementan de manera muy importante algunas conclusiones obtenidas en estudios previos. En investigaciones realizadas anteriormente se habían identificado diferencias en las prácticas de enseñanza y de evaluación de los profesores relacionadas con el área de conocimiento. Se identificó que los profesores de “ciencias blandas” tienden a centrarse más en el aprendizaje que los de “ciencias duras”. Esto se explica porque las ciencias duras contienen gran cantidad de conocimientos, de hechos y de datos exactos que pueden conducir fácilmente al diseño de exámenes centrados en medir ese mismo tipo de información (Lindblom-Ylänne, Trigwell, Negvi & Ashwin, 2006; Lueddeke, 2003; Nieminen, Lindblom-Ylänne, & Loka, 2004; Postareff, Lindblom-Ylänne & Negvi, 2008; Prosser, Ramsden & Trigwell, 2003).

En base a las conclusiones de estos trabajos y de nuestro estudio, creemos que el diseño y la aplicación de un curso formativo online de la naturaleza que se ha desarrollado en este trabajo de tesis doctoral podría incidir de manera significativa en el cambio del conocimiento pedagógico de los profesores y, en un segundo nivel, también podría tener consecuencias en la forma de enseñar del profesor, con independencia de sus características socio-profesionales individuales.

El efecto de las actividades formativas en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje

Consideramos que los resultados obtenidos nos permiten afirmar que las actividades formativas diseñadas en base a los modelos formativos descritos han contribuido, en conjunto, a generar un mejor efecto en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor. A pesar de ello, los datos aportados también nos indican que cada una de las actividades formativas ha tenido una contribución desigual al cambio de conocimiento pedagógico de los profesores.

Como se ha puesto en evidencia en los resultados, el portafolio ha sido la actividad formativa que ha tenido mayor influencia sobre más dimensiones del cambio en el conocimiento pedagógico sobre la evaluación. Los resultados obtenidos son coherentes con algunos estudios anteriores. Por ejemplo, Wilcox (1996) menciona que el recurso

del portafolio va más allá de la evaluación de la formación de los profesores, y debe considerarse más bien un medio que permite fortalecer el desarrollo profesional del profesor en el aula. En dicho estudio, el portafolio fue probado con los profesores en un programa de doctorado con una duración de tres años, y fue muy útil para congregarse de artefactos que ponían en evidencia la mejora en las competencias y habilidades de los participantes. El portafolio se constituyó en un lugar para mostrar los logros, y un lugar dinámico y abierto para el trabajo que hace que el aprendizaje sea visible.

Finalmente, y en relación al efecto de las actividades de aprendizaje en el cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre evaluación para el aprendizaje, también queremos poner en valor los resultados presentados en relación con los ejemplos de patrones de interacción formativa. Los ocho ejemplos descritos y caracterizados son una muestra necesariamente reducida de una mayor amplitud de posibles formatos interactivos de “aprendizaje entre profesores”, que aún hoy en día ha sido relativamente poco estudiada y analizada en contexto de formación universitaria virtual.

Algunos de ellos ejemplifican claramente el modo en que los modelos de formación del profesorado descritos en la parte teórica de esta tesis (Badia y Monereo, 2004; Monereo, 2010) emergen en situaciones de interacción formativa entre los profesores. Por ejemplo, el patrón denominado “Construir conjuntamente el significado del concepto evaluación para el aprendizaje” sería un ejemplo claro del modelo pre-constructivo. Por otro lado, el patrón “compartir acciones educativas coherentes con el significado de la noción evaluación del aprendizaje” podría ser clasificado dentro de los modelos re-constructivos. Finalmente, el patrón “Expresar creencias sobre la práctica educativa comprendiendo un incidente crítico docente de otro profesor” podría ser considerado un ejemplo de interacción formativa perteneciente al modelo co-constructivo.

Por último, queremos mencionar una cuestión que no es menor. El entorno en donde se ha desarrollado el curso de formación es un entorno mediado por la tecnología, con una comunicación asincrónica y escrita (Álvarez & Guasch, 2006). Ello no es un tema secundario, puesto que si este estudio ha demostrado que un curso de formación realmente ha contribuido a modificar el conocimiento pedagógico de los profesores participantes, lo ha hecho utilizando un entorno virtual de aprendizaje. Con ello,

esperamos que los resultados aportados también sean una prueba más de que es posible desarrollar actividades formativas de calidad en entornos virtuales, y que la calidad de la formación no depende de si el curso de formación se desarrolla en entornos presenciales o virtuales.

- **Limitaciones de la investigación**

Señalamos tres limitaciones en desarrollo de este trabajo, relacionadas con las características de los participantes, el diseño de la investigación empírica, y la naturaleza de los datos obtenidos.

En primer lugar, y en cuanto a los participantes, en esta investigación hemos contado con un conjunto reducido de participantes voluntarios de una única universidad, la Pontificia Universidad Católica del Perú. Futuros estudios deberían validar si este mismo proceso formativo también tendría un impacto similar en otros profesores universitarios que presentaran diferencias claras con respecto al colectivo que ha participado en esta investigación.

En segundo lugar, dado que se ha tratado de una actividad formativa real, la experiencia formativa tiene una alta validez ecológica. Sin embargo, esto mismo ha imposibilitado el control de posibles variables que hayan podido influir en el cambio del conocimiento de los profesores. Parece haber quedado claro que el curso de formación ha actuado como catalizador del cambio, pero todas las posibles actuaciones de cada profesor que ha realizado durante, pero fuera, del curso formativo con un posible impacto en el cambio de su conocimiento, no han sido analizadas. Futuros estudios podrían tener en cuenta la recolección de datos complementarios que, eventualmente, también puedan dar cuenta del cambio de conocimiento del profesor.

Finalmente, en tercer lugar, también ponemos de relieve la limitación derivada de la naturaleza de los datos obtenidos en relación con el alcance real del cambio del profesor respecto a la evaluación. Los resultados demuestran claramente que los profesores dicen haber cambiado su conocimiento pedagógico sobre la evaluación, pero no disponemos de ningún otro dato que avale que este cambio también se ha producido realmente en su práctica educativa. Futuros estudios deberían centrarse en indagar el modo en que los

profesores que manifiestan un cambio en su conocimiento sobre la evaluación realmente llegan a aplicar este conocimiento en sus aulas.

- **Implicaciones formativas de la investigación**

Retomando el propósito que apuntábamos en la introducción del trabajo consideramos necesario presentar a continuación algunas de las implicaciones educativas que se derivan de los resultados obtenidos en este estudio. Las implicaciones se presentan en relación a tres niveles: las políticas formativas universitarias, el diseño instruccional de la práctica educativa y el papel del formador en las actividades formativas.

En primer lugar, en lo que hace referencia a las políticas formativas universitarias, los resultados obtenidos han puesto de manifiesto la necesidad de contemplar una mayor formación pedagógica del profesorado universitario que incluya los ejes fundamentales del proceso de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de definir un perfil de profesor universitario sensible no sólo a los contenidos de su materia sino en la forma de aprender su materia (Monereo & Pozo, 2003).

En segundo lugar, y en consonancia con las políticas formativas, cabe considerar los tipos y características de los programas formativos dirigidos a los profesores universitarios. En la universidad existe el Instituto de Docencia Universitaria (IDU), cuyos objetivos de formación apuntan a fomentar y fortalecer las competencias y capacidades docentes de los profesores de la PUCP dentro del marco de la carrera profesoral, el modelo educativo y las propuestas disciplinares respectivas. De la misma manera, el IDU busca promover la reflexión y enriquecer el conocimiento sobre el buen desempeño docente en un ambiente de exigencia académica universitaria.

Ofrece un Programa de formación continua a los profesores. Una de sus líneas es la temática de la evaluación de los aprendizajes, y se ofrecen tres cursos: Evaluación para el aprendizaje 1, Evaluación para el aprendizaje 2 y Elaboración y uso de rúbricas para la evaluación del aprendizaje universitario. Son programas formativos básicos y de carácter académico aunque inciden en el desarrollo de actividades prácticas y aplicadas a sus cursos. Valoramos el esfuerzo realizado hasta el momento pero pensamos que es necesario realizar un mayor esfuerzo para que el diseño de los cursos se dirija a motivar el cambio en los profesores y que se ofrezca monitoreo y asesoría que permita que las

motivaciones iniciales se sostengan en el tiempo.

En tercer lugar, en referencia al diseño instruccional de la práctica educativa, se presentan algunas sugerencias relacionadas con los tipos de actividades formativas que se ofrecen al profesorado universitario. Un primer aspecto a considerar está relacionado con la utilización de entornos virtuales de formación cuyo eje central sea la reflexión sobre la propia práctica docente en el marco de un enfoque co-constructivo de la propuesta formativa. Los resultados obtenidos en la investigación ponen de manifiesto que el entorno tecnológico virtual es un medio adecuado para favorecer el desarrollo profesional docente.

Ello nos lleva indiscutiblemente a considerar los tipos de actividades formativas que permite el entorno tecnológico y que tiene como eje la reflexión sobre la propia práctica docente de manera que deben remitir a situaciones y tareas auténticas que son relevantes para los participantes. Una de las actividades también destacadas fueron los incidentes críticos, que según Everly y Mitchell (1999), es un suceso acotado en el tiempo y el espacio que, al superar un determinado umbral emocional del profesor, pone en crisis o desestabiliza su identidad-en-acción. La situación de conflicto genera un proceso de análisis del profesor junto con sus pares, en donde va recibir y ofrecer ayuda y soporte como señalan Sutherland, Howard y Markauskaite (2009).

Finalmente, en cuarto lugar y en cuanto al papel del formador en las actividades formativas, los resultados obtenidos ponen sobre la mesa nuevos roles del formador. El formador como facilitador del proceso de aprendizaje en una actividad formativa virtual pone en juego, de acuerdo con las aportaciones de Álvarez, Guasch y Espasa (2009) y Baran, Correia y Thompson (2011), cinco roles del docente en un curso virtual: el rol como diseñador de la instrucción, el rol de gestor de la actividad de aprendizaje, el rol de gestión de la interacción social, el rol de la gestión de la tecnología y finalmente el rol de evaluación de los aprendizajes.

En este apartado hemos destacado los aspectos que bajo nuestro punto de vista pueden contribuir a ayudar a mejorar los procesos de formación del profesorado universitario.

Se requiere tener claridad sobre el profesor universitario. Este profesor tiene unas características particulares. No es profesor de carrera y por lo tanto no tiene formación pedagógica. Usualmente, adquiere el título de profesor universitario al ingresar a la

docencia en una universidad sin que se le demande formación pedagógica previa, por lo menos en el contexto peruano.

Cuando el profesor no tiene formación pedagógica, lo que suele hacer es repetir los modelos bajo los cuales él fue formado y en ese sentido se ponen en práctica modelos formativos tradicionales como hacer uso de manera exclusiva de la clase magistral y evaluar desde una concepción de medición solo de los conocimientos.

Consideramos que la organización universitaria debe buscar a través de sus propuestas formativas, fomentar en el profesor el cambio del conocimiento pedagógico desde aspectos sensibles que movilicen su deseo de ejercer la docencia de otra manera y especialmente en lo que respecta a los procesos evaluativos. Pensamos que la evaluación es una forma estratégica de generar cambios más efectivos en el profesor en tanto moviliza toda su propuesta formativa.

7. Referencias bibliográficas

- Achinstein, B. (2002). Conflict amid community: The micropolitics of teacher collaboration. *The Teachers College Record*, 104(3), 421-455.
- Adler, S. (1991). The reflective practitioner and the curriculum of teacher education. *Journal of Education for Teaching* 17, no. 2: 139-50.
- Allwood, J., J. Nivre, and E. Ahlsén. (1992). On the semantics and pragmatics of linguistic feedback. *Journal of Semantics* 9: 1-26.
- Álvarez, J. M. (2008). Educar por competencias, ¿qué hay de nuevo? En *Evaluar el aprendizaje en una enseñanza centrada en competencias*. (206-235). Madrid: Ediciones Morata.
- Álvarez, I., Guasch, T. & Espasa, A. (2009). University teacher roles and competencies in online learning environments: a theoretical analysis of teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 32(3), 321-336.
- Álvarez, I., & Guasch, T. (2006). Diseño de estrategias interactivas para la construcción de conocimiento profesional en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, (14).
- Álvarez M., J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Anderson, R. C., Cunicelli, E. A. Gaskins, I. W., Pressley, M., & Satlow, E. (1993). Six teachers' dialogue during cognitive process instruction. *The Elementary School Journal*, 277-304.
- Anguita, J. C., Labrador, J. R., & Campos, J. D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), 527-538.
- Aragon, S. R., & Johnson, S. D. (2002). Emerging roles and competencies for training in e-learning environments. *Advances in developing human resources*, 4(4), 424-439.
- Arancibia, Marcelo y Badia, Antoni. "Concepciones de los profesores de secundaria sobre enseñar y aprender Historia con TIC." *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa* 17.2 (2015): 62-75.
- Ariza, R. P., & Gómez, M. S. G. (1992). The change of teachers' conceptions: A strategy for inservice science teachers' education. *Teaching and Teacher Education*, 8(5), 537-548.
- Baartman, L.K.J., Bastiaens, T.J., Kirschner, P.A., & VanderVleuten, C.P.M. (2006) The wheel of competency assessment: Presenting quality criteria for competency assessment programmes. *Studies in Educational Evaluation*, 32, 153-170.
- Badia, A., & Monereo, C. (2004). La construcción de conocimiento profesional docente. Análisis de un curso de formación sobre la enseñanza estratégica. In *Anuario de Psicología* (Vol. 35, pp. 0047-70).

- Badia, A., y Gómez, F. (2014). Condiciones del contexto instruccional que afectan el diseño de la enseñanza del profesor universitario. *Educación XXI*, 17 (2), 169-192.
- Baker El-Dib, M.A. (2007). Levels of reflection in action research. An overview and an assessment tool. *Teaching and Teacher Education* 23: 24–35.
- Ball, D., & Cohen, D. (1999). Toward a practice-based theory of professional education. *Teaching as the Learning Profession San Francisco*: Jossey-Bass.
- Ballantyne, R.; Hughes, K. & Mylons, A. (2002). Developing procedures for implementing peer-assessment in large class using an action research process. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25 (5), 427-441.
- Bamberg, M. (2002). Literacy and development as discourse, cognition or as both? *Journal of Child Language*, 29(02), 449-488.
- Baran, E., Correia, A. P., & Thompson, A. (2011). Transforming online teaching practice: Critical analysis of the literature on the roles and competencies of online teachers. *Distance Education*, 32(3), 421-439.
- Bartram, D. (2004). Assessment in organisations. *Applied Psychology: An International Review*, 53(2), 237–259.
- Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education*, 39 (2), 175-189.
- Beijaard, D., P.C. Meijer, & N. Verloop. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education* 20: 107–28.
- Beltrán, M. R., & González, A. D. T. (2008). Las concepciones sobre "evaluación" de profesores y estudiantes: sus repercusiones en la evaluación del desempeño docente. *Reencuentro*, 53, 97-112.
- Berry, R. (2008). *Assessment for learning (Vol. 1)*. Hong Kong: Hong Kong University Press.
- Berry, R. (2010). Teachers' Orientations towards Selecting Assessment Strategies. *New Horizons in Education*, 58 (1), 96-107.
- Biggs, J. B., & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university: What the student does*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Biggs, J. (2003). Aligning teaching and assessing to course objectives. *Teaching and Learning in Higher Education: New Trends and Innovations*, 2, 13-17.
- Biggs, J. (1999). What the student does: teaching for enhanced learning. *Higher education research & development*, 18(1), 57-75.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher education*, 32(3), 347-364.

- Biggs, J. B. (1993). From theory to practice: A cognitive systems approach. *Higher education research and development*, 12(1), 73-85.
- Birenbaum, M. (2007). Assessment and instruction preferences and their relationship with test anxiety and learning strategies. *Higher Education*, 53(6), 749-768.
- Birmingham, C. (2004). Phronesis. A model for pedagogical reflection. *Journal of Teacher Education* 55, no. 4: 313–24.
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., & Wiliam, D. (2003). The nature of value of formative assessment for learning. *Improving schools*, 6, 7-22.
- Black, P., C.Harrison, C. Lee, B., Marshall, & D.Wiliam. (2002). *Working inside the blackbox: Assessment for learning in the classroom*. London: King's College.
- Black, P. & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principies, Policy and Practice*, 5, 1, 7-74.
- Bloxham, S., & West, A. (2004). Understanding the rules of the game: marking peer assessment as a medium for developing students' conceptions of assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29(6), 721-733.
- Bomme, R. & Tillema, H. (1995). Fusing experience and theory: The structure of profesional knowledge. *Learning and Instruction*, 5, 261-267.
- Bordas, M. I., & Cabrera, F. (2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. *Revista española de pedagogía*, 218, 25-48.
- Boud, D., & Associates (2010). *Assessment 2020: Seven propositions for assessment reform in higher education*. Sydney: Australian Learning and Teaching Council.
- Boud, D. (2007). Reframing assessment as if learning were important. In *Reframing assessment in higher education*, ed. D. Boud, and N. Falchikov, 14–25. London: Routledge.
- Boud, D., & Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 31, 399 - 413.
- Boud, D., Cohen, R. & Sampson, J. (Eds) (2001) *Peer learning in higher education: learning from and with each other* (London, Kogan Page).
- Boud, D. (1995). Assessment and learning: contradictory or complementary. *Assessment for learning in higher education*, 35-48.
- Bowie, C., Taylor, P. G., Zimitat, C., Young, B. J., & Joughin, G. (2000). Using on-line course portfolios for assessment and learning in the Graduate Certificate in Flexible Learning.
- Braun, J. A., & Crumpler, T. P. (2004). The social memoir: An analysis of developing reflective ability in a pre-service methods course. *Teaching and Teacher Education*, 20(1), 59-75.

- Brown, G. T., Lake, R., & Matters, G. (2011). Queensland teachers' conceptions of assessment: The impact of policy priorities on teacher attitudes. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 210-220.
- Brown, G. T., Kennedy, K. J., Fok, P. K., Chan, J. K. S., & Yu, W. M. (2009). Assessment for student improvement: Understanding Hong Kong teachers' conceptions and practices of assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 16(3), 347-363.
- Brown, G. T., Lake, R., & Matters, G. (2009). Assessment policy and practice effects on New Zealand and Queensland teachers' conceptions of teaching. *Journal of Education for Teaching*, 35(1), 61-75.
- Brown, G. T. (2004). Teachers' conceptions of assessment: Implications for policy and professional development. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 11(3), 301-318.
- Brown, S. A., & Glasner, A. (Eds.). (2003). *Evaluar en la universidad: problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea.
- Brown, S., & Glasner, A. (1999). *Assessment Matters in Higher Education*. Buckingham: SRHE.
- Bryan, C., & Clegg, K. (Eds.). (2006). *Innovative assessment in higher education*. Routledge.
- Bryan, L. A. (2003). Nestedness of beliefs: Examining a prospective elementary teacher's belief system about science teaching and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(9), 835-868.
- Burton, N. (2006). Student justice perceptions following assignment feedback. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 33 (6), 655-670.
- Burton, N. (2005). Multiple choice and true / false tests: myths and missapprehensions. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30 (1), 65-72
- Burton, N. (2004). Multiple choice and true / false tests: reliability measures and some implications of negative marking. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 29 (5) 585-595.
- Cabaroglu, N., & Tillema, H. H. (2011). Teacher educator dilemmas: A concept to study pedagogy. *Teachers and Teaching*, 17(5), 559-573.
- Campbell, K., Schwier, R. A., & Kenny, R. F. (2009). The critical, relational practice of instructional design in higher education: an emerging model of change agency. *Educational Technology Research and Development*, 57(5), 645-663.
- Cano, E., & Ion, G. (2012). Prácticas evaluadoras en las universidades catalanas: hacia un modelo centrado en competencias. *Estudios sobre educación*, 22, 157-177.
- Carey, J. O., & Gregory, V. L. (2003). Toward Improving Student Learning: policy issues and design structures in course-level outcomes assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28(3), 215-227.

- Carless, D. (2007). Learning-oriented assessment: conceptual bases and practical implications. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(1), 57-66.
- Carless, D.(2006).Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31 (2),219-233.
- Carless, D. (2004). Issues in teachers' reinterpretation of a task-based innovation in primary schools. *Tesol Quarterly*, 38(4), 639-662.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1986). Becoming critical: Knowledge, education and action research.
- Carrascosa Alís, J. (2005). El problema de las concepciones alternativas en la actualidad (parte I). Análisis sobre las causas que la originan y/o mantienen. *Revista Eureka sobre Enseñanza y divulgación de las Ciencias*, 2.
- Carrington, S., and B. Sagers. (2008). Service-learning informing the development of an inclusive ethical framework for beginning teachers. *Teaching and Teacher Education* 24: 795–806.
- Cassidy, S. (2007). Assessing ‘inexperienced’ students' ability to self-assess: exploring links with learning style and academic personal control. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(3), 313-330.
- Castejón, F.J., López–Pastor, V.M., Julián, J., & Zaragoza, J. (2011). Evaluación formativa y rendimiento académico en la formación inicial del profesorado de educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11 (42), 328–346.
- Cazden, C. B., & Beck, S.W. (2003). Classroom discourse. *Handbook of discourse processes*, 165-197.
- Clark, C. (2001). Carr and Kemmis’s reflections. *Journal of Philosophy of Education Society of Great Britain* 35, no. 1: 85–100.
- Clark, H.H., & F.S. Schaefer. (1989). Contributing to discourse. *Cognitive Science* 13: 259–94. Clarke, A. 2006. The nature of substance of cooperating teacher reflection. *Teaching and Teacher Education* 22: 910–21.
- Clark, C. & Peterson, P. (1986). Teacher’s thought processes. En A M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp.255-297). New York: Macmillan.
- Clark, C., & Lampert, M. (1986). The study of teacher thinking: Implications for teacher education. *Journal of Teacher Education*, 37(5), 27-31.
- Clarke, D., & Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, 18, 947–967.
- Clegg, K., & Bryan, C. (2006). 20 Reflections, rationales and realities. *Innovative assessment in higher education*, 216.

- Chamoso, J. M., Cáceres, M. J., & Azcárate, P. (2012). Reflection on the teaching-learning process in the initial training of teachers. Characterization of the issues on which pre-service mathematics teachers reflect. *Teaching and Teacher Education*, 28(2), 154-164.
- Cheetham, G. & Chivers, G. (2001). How professionals learn in practice: an investigation on informal learning amongst people working in professions. *Journal of European Industrial Training*, 25 (2), 247-292.
- Choa, K., Schunn, C. D., & Wilson, R. W. (2006). Validity and reliability of scaffolded peer assessment of writing from instructor and student perspectives. *Journal of Educational Psychology*, 98(4), 891-901.
- Cochran-Smith, M., and S. Lytle. (1993). *Inside/outside. Teachers' research and knowledge*. New York: Teachers' College Press.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (1992). Communities for teacher research: Fringe or forefront? *American Journal of Education*, 298-324.
- Cole, M. (1997). La psicología socio-cultural-histórica: algunos comentarios generales y una propuesta para una nueva metodología genético-cultural. *La mente sociocultural, aproximaciones teóricas y aplicadas*, 145-164.
- Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso. *Psicología de la educación virtual*, 74-103.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. *Sinéctica*, 25, 1-24.
- Conway, M.A. (2001). Phenomenological records and the self-memory system. In C. Hoerl & T. McCormack (Eds.), *Time and memory: Issues in philosophy and psychology* (pp. 359-395). Oxford, UK: Oxford University Press
- Connelly, F. M., Clandinin, D. J., & He, M. F. (1997). Teachers' personal practical knowledge on the professional knowledge landscape. *Teaching and teacher education*, 13(7), 665-674.
- Cornford, I. R. (1991). *Microteaching skill generalization and transfer: training preservice teachers in introductory lesson skills*. *Teaching and Teacher Education*, 7(1), 25-56.
- Coronado, J. C. (2013). Escalas de medición. *Paradigmas*, 2(2), 104-125.
- Correa, N., y Rodrigo, M. J. (2001). El cambio de perspectiva conceptual en las teorías implícitas sobre el medio ambiente. *Infancia y aprendizaje*, 24(4), 461-474.
- Cousin, G. (2002). Strengthening action-research for educational development *Educational Developments* 1, no. 3: 5-7.

- Cox, M. (2001). Faculty learning communities: Change agents for transforming institutions into learning organizations. En D. Lieberman & C. Wehlburg (Eds.), *To Improve the Academy* (pp. 69-93). Bolton, MA: Anker Publishing.
- Crasborn, F., P. Hennissen, N. Brouwer, F. Korthagen, & T. Bergen. (2008). Promoting versatility in mentor teachers' use of supervisory skills. *Teaching and Teacher Education* 24: 499–514.
- Crocco, M.S., B. Faitfull, & S. Schwarz. (2004). Inquiry minds want to know. Action research at New York City professional development school. *Journal of Teacher Education* 54, no. 1: 19–30.
- Crooks, T. J. (1988). The impact of classroom evaluation practices on students. *Review of educational research*, 58(4), 438-481.
- Crooks, T. J., & Mahalski, P. A. (1985). Relationships among assessment practices, study methods, and grades obtained. *Research and development in higher education*, 8, 234-240.
- Darling-Hammond, L. (1998). Teachers and teaching: Testing policy hypotheses from a national commission report. *Educational researcher*, 5-15.
- Darby, J. A. (2007). Are course evaluations subject to a halo effect? *Research in Education*, 77(1), 46-55.
- De La Chaussee, M.A. (2008). Como toman decisiones educativas los profesores universitarios. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, XVIII (1), 175-199.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1994). Promoting self-determined education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 38(1), 3–14.
- Delgado García, A. M., Borge Bravo, R., García Albero, J., Oliver Cuello, R., & Salomón Sancho, L. (2005). Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el Espacio Europeo de Educación Superior. Programa de estudios y análisis. Barcelona: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Delors, J. UNESCO.(1996). La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, presidida por Jacques Delors.
- Díaz-Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. 2ª. ed. México: McGraw Hill.
- Dickinson, M. (2000). Giving undergraduates managerial experience. *Education+ Training*, 42(3), 159-170.
- Dillenbourg, P. (2002). Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design. *Three worlds of CSCL. Can we support CSCL?*, 61-91.

- Dillenbourg, P. (2000). Ambientes de aprendizaje virtual. *Estados Unidos: Addison-Wesley*.
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? In *Collaborative-learning: Cognitive and computational approaches*, ed. P. Dillenbourg, 1–19. Oxford: Elsevier.
- Dochy, F. J. R. C., Segers, M., & Sluijsmans, D. (1999). The use of self-, peer and co-assessment in higher education: A review. *Studies in Higher education*, 24(3), 331-350.
- Donovan, M., Bransford, J., & Pellegrino, J. (1999). How People Learn: Bridging Research and Practice, Committee on Learning, Research and Educational Practice. *Washington DC: National Research Council*.
- Dooner, A. M., Mandzuk, D., & Clifton, R. A. (2008). Stages of collaboration and the realities of professional learning communities. *Teaching and Teacher Education*, 24(3), 564-574.
- Downs, C. (2006). What should make up a final mark for course? An investigation into the academic performance of first year Bioscience students. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 31 (3), 345-364.
- Duffy, G. G. (1993). Teachers' progress toward becoming expert strategy teachers. *The Elementary School Journal*, 109-120.
- Dufresne, R. J., Gerace, W. J., Leonard, W. J., Mestre, J. P., & Wenk, L. (1996). Classtalk: A classroom communication system for active learning. *Journal of computing in higher education*, 7(2), 3-47.
- Dunkin, M. J., & Biddle, B. J. (1974). *The study of teaching*. New York: Holt.
- Edwards, A., P. Gilroy, & D. Hartley. (2002). *Rethinking teacher education. Collaborative responses to uncertainty*. London: Routledge.
- Eisman, L. B., Moreno, E. M. O., de Luna, E. B., Ayala, E. S., Pina, F. H., Sanz, M. P. G., & Sánchez, J. J. M. (2001). Los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios españoles. *Revista de Investigación*, 19(2), 465-489.
- Eley, M. G. (2006). Teachers' conceptions of teaching, and the making of specific decisions in planning to teach. *Higher education*, 51(2), 191-214.
- Elliott, J. (2001). Making evidence-based practice educational. *British educational research journal*, 27(5), 555-574.
- Elliot, J. (1991). *Action research for educational change*. Buckingham: Open University Press. Elliott, J. 2001. Making evidence-based practice educational. *British Educational Research Journal* 27, no. 5: 555–74.
- Elwood, J., & Klenowski, V. (2002). Creating communities of shared practice: the challenges of assessment use in learning and teaching. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27(3), 243-256.

- Emmer, E. T., & Stough, L. M. (2001). Classroom management: A critical part of educational psychology, with implications for teacher education. *Educational Psychologist*, 36(2), 103-112.
- Enyedi, N.; Goldberg, J. & Muir, K. (2006). «Complex Dilemmas of Identity and Practice», en *Science Education*, vol. 90, nº 1.
- Eraut, M. (2004). Informal Learning in the workplace. *Studies in Continuing Education* 26 (2), 247-273.
- Escalera, G., & Calderón, C. (2008). La importancia del ciclo docente en la Universidad Española ante el Espacio Europeo de la Educación Superior. *Revista electrónica sobre la enseñanza de la Economía Pública*, 4, 41-64.
- Everly, G. S., & Mitchell, J. T. (1999). *Critical incident stress management-CISM-: A new era and standard of care in crisis intervention*. Chevron Pub..
- Falchikov, N. (2005). *Improving Assessment Through Student Involvement. Practical solutions for aiding learning in higher and further education*. London: Routledge-Falmer.
- Feltovich, P. J., Spiro, R. J., & Coulson, R. L. (1997). Issues of expert flexibility in contexts characterized by complexity and change.
- Fenstermacher, G. D. (1986). Philosophy of research on teaching: Three aspects. *Handbook of research on teaching*, 3, 37-49.
- Fernández, A., Gargallo, B., & Jiménez, M. (2009). Modelos docentes de los profesores universitarios. Teoría de la educación. *Revista interuniversitaria*, 19(1).
- Fernández, J. F.; Elórtegui, N. & Medina, M. (2003). Enseñar a profesores de secundaria con situaciones problemáticas. *Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 2(3), 263-270.
- Fernández March, A. (2010). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 8 (1), 11. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/144>
- Fletcher, M., & V. Hill. 2004. Partnerships in action: Self-Directed community learning. Paper presented at the 2nd Annual International Conference on Cognition, Language and Special Education, December 3-5, at Gold Coast, Australia.
- Flores, M. A., & Day, C. (2006). Contexts which shape and reshape new teachers' identities: A multi-perspective study. *Teaching and teacher education*, 22(2), 219-232.
- Fraser, S. P. (2015). Pedagogical Content Knowledge (PCK): Exploring its Usefulness for Science Lecturers in Higher Education. *Research in Science Education*, 1-21.
- Gallego, M. J. (2008). Comunicación didáctica del docente universitario en entornos presenciales y virtuales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46(1), 7.

- García, L. & Álvarez, J. (2005). La formación del profesorado universitario para la innovación en el marco de la integración del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista de educación*, (337), 51-70.
- García, B., Loredó, J., Luna, E., & Rueda, M. (2008). Modelo de evaluación de competencias docentes para la educación media y superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (3), 97-108.
- García, L. M., & Méndez, J. M. A. (2005). La formación del profesorado universitario para la innovación en el marco de la integración del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista de educación*, (337), 51-70.
- Garmann, H, Johnsen, H.C., & Normann R. (2004). When research and practice collide: The role of action research when there is a conflict of interest with stakeholders. *Systemic Practice and Action Research* 17, No. 3: 207–35.
- Gergen, K. J. (1995). Social construction and the educational process. In L. Steffe (Ed.) *Alternative epistemologies in education*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gess-Newsome J. & Lederman, N. G. Eds. (1999) *PCK and Science Education*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Gibbs, G. (2006). Why assessment is changing. In C. Bryan & K. Clegg (Eds.), *Innovative Assessment in Higher Education* (pp. 11- 22). New York: Routledge.
- Gibbs, G. (1999). Using Assessment Strategically to Change the Way Students. *Assessment matters in higher education*, 41.
- Gibbs, G., & Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active learning in higher education*, 5(1), 87-100.
- Gibbs, G. & Simpson, C. (2004). Does your assessment support your students' learning? *Learning and Teaching in Higher Education*, 1,3-31.
- Gijbels, D., Segers, M., & Struyf, E. (2008). Constructivist learning environments and the (im)possibility to change students' perceptions of assessment demands and approaches to learning. *Instructional Science*, 36, 431–443.
- Gil, J. & Padilla, M.T. (2009). La participación del alumnado universitario en la evaluación del aprendizaje. *Educación XXI*, 12,43-65.
- Gielen, S., Docky, F. & Onghena, P. (2011). An inventory of peer assessment diversity. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36 (2), 137-155.
- Griffiths, T., Gore, J., & Ladwig, J. (2006). Teachers' fundamental beliefs, commitment to reform and the quality of pedagogy. In Proceedings Australian Association for Research in Education Annual Conference.
- Gold, S. (2001). A constructivist approach to online training for online teachers. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(1), 35-57.

- González, C. (2010). University Teachers' Experiences of Teaching in Blended Learning Environments. Sydney escholarship repository. Retrieved from <http://hdl.handle.net/2123/6401> <http://hdl.handle.net/2123/6401>
- González, G. T., & Carroza, M. (2008). Concepciones del profesorado de economía sobre la práctica docente: estudio descriptivo. *Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, (58), 26-36.
- González, A. (2003). Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales. *Islas*, 45(138), 125-135.
- Grossman, P. (1990). The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education. New York: Teachers College Press.
- Guasch, T., Alvarez, I., & Espasa, A. (2010). University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training experience. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 199-206.
- Gulikers, T., Bastiaens, T., & Kirschner, T. (2005). Perceptions of authenticity and the influence on study approach and learning outcome. In *first international conference on enhancing teaching and learning through assessment*, June (pp. 13-15).
- Hall, D. (1992). Professional development portfolios for teachers and lecturers. *Journal of In-Service Education*, 18(2), 81-86.
- Hall, R. V., Lund, D., & Jackson, D. (1968). Effects of teacher attention on study behavior. *Journal of applied behavior analysis*, 1(1), 1.
- Hancock, E. S., & Gallard, A. J. (2004). Preservice science teachers' beliefs about teaching and learning: The influence of K-12 field experiences. *Journal of Science Teacher Education*, 15(4), 281-291.
- Harrison, C. (2005). Teachers developing assessment for learning: Mapping teacher change. *Teacher Development*, 9(2), 255-263.
- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and teacher education*, 11(1), 33-49.
- Havnes, A. (2004). Examination and learning: an activity theoretical analysis of the relationship between assessment and educational practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29(2), 159-176.
- Helsing, D. (2007). Regarding uncertainty in teachers and teaching. *Teaching and Teacher Education*, 23(8), 1317-1333.
- Hernández Pina, F., Maquilón Sánchez, J., y Monroy Hernández, F. (2012). Estudio de los enfoques de enseñanza en profesorado de Educación Primaria.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Recolección de datos. *Metodología de la investigación*. México: Mac Graw Hill, 342-482.

- Herrington, J., Oliver, R., & Reeves, T. C. (2003). Patterns of engagement in authentic online learning environments. *Australasian Journal of Educational Technology*, 19(1).
- Hung, D., & Der-Thanq, Ch (2001). Situated cognition, Vygotskian thought and learning from the communities of practice perspective: implications for the design of web-based E-learning. *Educational Media International*, 38(1), 3–12.
- Ibarra, M., y Rodríguez R. (2010). Aproximación al discurso dominante sobre la evaluación del aprendizaje en la universidad. *Revista de educación*, (351), 385-407.
- Ibarra Sáiz, M.S. (1999). Guía para un diagnóstico alternativo en el contexto del aula. *Diagnóstico en Educación. Proyecto Docente* (pp.167-211). Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Ion, G., & Cano, E. (2012). La formación del profesorado universitario para la implementación de la evaluación por competencias. *Educación XX1*, 15(2).
- Ion, G. & Cano, E. (2012). La formación del profesorado universitario para la implementación de la evaluación por competencias. *Educación XX1*, 15(2), 249-270.
- Irons, A. (2007). *Enhancing learning through formative assessment and feedback*. Routledge.
- Jonassen, D. (2003). *Learning to solve problems with technology: a constructivist perspective*. Upper Saddle River, N.J: Merrill.
- Jonassen, D. (2003). Using cognitive tools to represent problems. *Journal of research on Technology in Education*, 35(3), 362-381.
- Jonassen, D. H. (1991). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm?. *Educational technology research and development*, 39(3), 5-14.
- Jones, A., & Issroff, K. (2005). Learning technologies: Affective and social issues in computer-supported collaborative learning. *Computers & Education*, 44(4), 395-408.
- Jones, P. R., Laufgraben, J. L., & Morris, N. (2006). Developing an empirically based typology of attitudes of entering students toward participation in learning communities. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(3), 249-265.
- Jones, V. (1996). Classroom management. *Handbook of research on teacher education*, 2, 503-521.
- Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and instruction*, 7(3), 255-275.

- Kember, D., & Kwan, K. P. (2002). Lecturers' approaches to teaching and their relationship to conceptions of good teaching. *Teacher thinking, beliefs and knowledge in higher education*, 219-239.
- Kember, D., Leung, D. Y., & Kwan, K. (2002). Does the use of student feedback questionnaires improve the overall quality of teaching?. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27(5), 411-425.
- Kemmis, S., & R. McTaggart. (1988). *The action research planner*. Victoria: Deakin University.
- Kirby, N. F., & Downs, C. T. (2007). Self-assessment and the disadvantaged student: potential for encouraging self-regulated learning? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(4), 475-494.
- Knight, P. (2006). The local practices of assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), 435-452.
- Knight, P. T. (2005). El profesorado de Educación Superior. Formación para la Excelencia. Madrid: Narcea.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2008). Introducing tpck. *Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators*, 3-29.
- Kogan, J. R., & Shea, J. A. (2007). Course evaluation in medical education. *Teaching and teacher education*, 23(3), 251-264.
- Korthagen, F.A.J. (2004). In search of the essence of a good teacher: Towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and Teacher Education* 20: 77–97.
- Korthagen, F.A.J., J. Kessels, B. Koster, B. Lagerwerf, and T. Wubbels. (2001). *Linking practice and theory: The pedagogy of realistic teacher education*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lampert, M. (1985). How do teachers manage to teach? Perspectives on problems in practice. *Harvard Educational Review*, 55(2), 178-195.
- Larsen-Freeman, D. (1983). Training teachers or educating a teacher. *Georgetown University Round Table on Languages and Linguistics*, 264-274.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: CUP.
- Leavy, A. M., McSorley, F. A., & Boté, L. A. (2007). An examination of what metaphor construction reveals about the evolution of preservice teachers' beliefs about teaching and learning. *Teaching and teacher education*, 23(7), 1217-1233.
- Lederman, N. G., & Gess-Newsome, J. (1999). Reconceptualizing secondary science teacher education. In *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 199-213). Springer Netherlands.

- Lieberman, A., & Pointer-Mace, D. (2009). Making practice public: Teacher learning in the 21st century. *Journal of Teacher Education*.
- Lin, F., Lin, S. & Huang, T. (2007). Knowledge sharing and creation in a teachers' professional virtual community. *Computers & Education*, 50, 742-756.
- Liston, D.P. y Zeichner, K. (1993). *Formación del profesorado y condiciones sociales de la escolarización*. Madrid: Morata.
- Lindblom-Ylänne, S., Trigwell, K., Nevgi, A., & Ashwin, P. (2006). How approaches to teaching are affected by discipline and teaching context? *Studies in Higher Education*, 31, 285–298.
- Little, J. W. (1990). The persistence of privacy: Autonomy and initiative in teachers' professional relations. *Teachers College Record*, 91, 509–536.
- Loughran, J. (2007). Researching teacher education practices responding to the challenges, demands, and expectations of self-study. *Journal of Teacher Education*, 58(1), 12-20.
- López Pastor, V. M. (2012). Evaluación formativa y compartida en la universidad: clarificación de conceptos y propuestas de intervención desde la Red Interuniversitaria de Evaluación Formativa.
- Lueddeke, G. R. (2003). Professionalising teaching practice in higher education: A study of disciplinary variation and teaching-scholarship. *Studies in Higher Education*, 28(2), 213–228.
- Lundberg, A. (2004). Student and teacher experiences of assessing different levels of understanding. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 29 (3), 323-333.
- Macdonald, J. (2003). Assessing online collaborative learning: process and product. *Computers & Education*, 40(4), 377-391.
- McLaughlin, M. W., & Zarrow, J. (2001). Teachers engaged in evidence-based reform: Trajectories of teachers' inquiry, analysis, and action. *Teachers caught in the action: Professional development that matters*, 79-101.
- McLaughlin, M., & Talbert, J. E. (1993). *Contexts that matter for teaching and learning: Strategic opportunities for meeting the nation's goals*. Stanford, CA: Stanford University, Center for Research on the Context of Secondary School Teaching.
- McLellan, E. (2004). How reflective is the academic essay? *Studies in Higher Education* 29, no. 1: 76–89.
- McLuhan, M., & Fiore, Q. (1967). *The medium is the message: An inventory of effects*. Corte Madera. Calif.: Gingko Press.
- Mahlis, M., & Maxson, M. (1998). Metaphors as structures for elementary and secondary preservice teachers' thinking. *International Journal of Educational Research*, 29(3), 227-240.

- Mansvelder-Longayroux, D. D., Beijaard, D., & Verloop, N. (2007). The portfolio as a tool for stimulating reflection by student teachers. *Teaching and teacher education*, 23(1), 47-62.
- Marcelo, C. & Vaillant, D. (2009). Desarrollo Profesional Docente:¿ Cómo se aprende a enseñar? (Vol. 115). Narcea Ediciones.
- Marcos, J. M., Sanchez, E., & Tillema, H. H. (2011). Promoting teacher reflection: What is said to be done. *Journal of Education for Teaching*, 37(1), 21-36.
- Marcos, J. J. M., & Tillema, H. (2006). Studying studies on teacher reflection and action: An appraisal of research contributions. *Educational Research Review*, 1(2), 112-132.
- Martins, L. L., & Kellermanns, F. W. (2004). A model of business school students' acceptance of a web-based course management system. *Academy of Management Learning & Education*, 3(1), 7-26.
- Mateo, J. (2006). Claves para el diseño de un nuevo marco conceptual para la medición y evaluación educativas. *Revista de Investigación Educativa*. 1(24), 165-186.
- Mateo, J., & Martinez, F. (2008). Medición y evaluación educativa. Editorial La Muralla.
- Méndez, J. M. Á. (2001). Evaluar para conocer, examinar para excluir. Morata.
- Meijer, P. C., Zanting, A., & Verloop, N. (2002). How can student teachers elicit experienced teachers' practical knowledge? Tools, suggestions, and significance. *Journal of Teacher education*, 53(5), 406-419.
- Meirink, J. A., Meijer, P. C., Verloop, N., & Bergen, T. C. (2009). Understanding teacher learning in secondary education: The relations of teacher activities to changed beliefs about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 25(1), 89-100.
- Mena Marcos, J.J., and H. Tillema. (2006). Studying studies on teacher reflection and action: An appraisal of research contributors. *Educational Research Review* 2, no. 1: 112–32.
- Merrill, D. (1983). Component display theory. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: an overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 279–333.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *The Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Monereo, C., & Domínguez, C. (2014). La identidad docente de los profesores universitarios competentes. *Educación XX1*, 17(2).
- Monereo, C. (2013). La investigación en la formación del profesorado universitario: hacia una perspectiva integradora. *Infancia y Aprendizaje*, 36(3), 281-291.

- Monereo, C., Panadero, E. & Scartezini, R. (2013). SharEEvents. La utilización de informes compartidos sobre incidentes críticos como medio para la formación docente. *Cadernos de Educação*, 42. Recuperado el 10 de abril de 2014, de: <http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/2148>
- Monereo, C., Sánchez-Busqués, S. & Suñé, N. (2012). La enseñanza auténtica de competencias profesionales. Un proyecto de aprendizaje recíproco instituto-universidad. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 16 (1). Recuperado el 10 de abril de 2014, de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev161ART6.pdf>
- Monereo, C. (2010). La formación del profesorado: una pauta para el análisis e intervención a través de incidentes críticos. *Revista Iberoamericana de educación*, (52), 149-178.
- Monereo, C., & Pozo, J. I. (2003). La cultura educativa en la universidad: nuevos retos para profesores y alumnos. *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*, 15-30.
- Monereo, C., & Pozo, J. I. (2003). La cultura educativa en la universidad: nuevos retos para profesores y alumnos. *La universidad ante la nueva cultura educativa: enseñar y aprender para la autonomía*. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=2787>
- Montero, I., & León, O. G. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2(3), 503-508.
- Moran, M.J. (2007). Collaborative action research and project work: Promising practices for developing collaborative inquiry among early childhood preservice teachers. *Teaching and Teacher Education* 23: 418–31.
- Morales, P. (2006). Implicaciones para el profesor de una enseñanza centrada en el alumno. *Miscelánea Comillas*, 64, (124). 11-38. Recuperado de http://www.upcomillas.es/Servicios/serv_public_rev_misc_rev.aspx
- Murnane, R. J., & Levy, F. (1996). *Teaching the New Basic Skills. Principles for Educating Children To Thrive in a Changing Economy*. New York: Free Press.
- Murphy, R. (2006). Evaluating new priorities for assessment in higher education. *Innovative assessment in higher education*, 37-47.
- Nicol, D. (2009). *Transforming Assessment and Feedback: Enhancing integration and empowerment in the first year*. Mansfield: Enhancement Themes.
- Nicol, D., & Milligan, C. (2006). Rethinking technology-supported assessment practices in relation to the seven principles of good feedback practice. *Innovative assessment in higher education*, 64-77.
- Nieminen, J., Lindblom-Ylänne, S., & Lonka, K. (2004). The development of study orientations and study success in students of pharmacy. *Instructional Science*, 32, 387–417.

- Nirenberg, O., Brawerman, J., & Ruiz, V. (2003). *Programación y evaluación de proyectos sociales: aportes para la racionalidad y la transparencia*. Buenos Aires: Paidós.
- Nyquist, J. B. (2003). The benefits of reconstruing feedback as a larger system of formative assessment: A meta-analysis. Unpublished Master of Science thesis, Nashville: Vanderbilt University.
- Orland, L. (2001). Learning to mentor as learning a second language of teaching. *Cambridge Journal of Education* 31, no. 1: 53–68.
- Orsmond, P., Merry, S., and Reiling, K. (1996) The importance of marking criteria in peer assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 21 (3), pp. 239 - 249.
- Padilla Carmona, M. T., & Gil Flores, J. (2009). La participación del alumnado universitario en la evaluación del aprendizaje.
- Padilla, M. T., & Gil, J. G. (2008). La evaluación orientada al aprendizaje en la Educación Superior: condiciones y estrategias para su aplicación en la docencia universitaria. *Revista española de pedagogía*, 467-485.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of educational research*, 62(3), 307-332.
- Parpala, A., & Lindblom-Ylänne, S. (2007). University teachers' conceptions of good teaching in the units of high-quality education. *Studies in Educational Evaluation*, 33, 355–370.
- Parpala, A., & Lindblom-Ylänne, S. (2007). University Teacher's conceptions of good teaching in the units of high quality education. *Studies in Educational Evaluation*, 33(3), 355-370.
- Paxton, M. (2000). A linguistic perspective on multiple choice questioning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25(2), 109-119.
- Pazos, J., Azpiazu, J., Silva, A. & Rodríguez-Patón, A. (2002). A virtual classroom based on academic memories. *Proceedings ICTE2002 of Information Society and Education: Monitoring a Revolution*, Badajoz, Spain, pp. 87–92.
- Pea, R.D. (1993). Practices of distributed intelligence and designs for education. In *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*, ed. G. Salomon, 47– 87. New York: Cambridge University Press.
- Pérez Cabaní, M. L., & Carretero, M. R. (2003). Competencias profesionales del asesor psicopedagógico: competencias relativas a la utilización de métodos y procedimientos para la intervención psicopedagógica. *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica*, 79-116.
- Perrenoud, P. (2004) Diez nuevas competencias para enseñar. Barcelona: Graó.

- Ploegh, K., Tillema, H., & Segers, M. S. R. (2009). In search of quality criteria in peer assessment practices. *Studies in Educational Evaluation*, 35, 102–109.
- Pond, K., Ul-Haq, R., & Wade, W. (1995). Peer review: a precursor to peer assessment. *Programmed Learning*, 32(4), 314-323.
- Porta, L., & Silva, M. (2003). La investigación cualitativa: El Análisis de Contenido en la investigación educativa. Red Nacional Argentina de Documentación e Información Educativa <http://www.uccor.edu.ar/paginas/REDUC/porta.pdf> (Retrieved: 1-2-2010).
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science education*, 66(2), 211-227.
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (2008). A follow-up study of the effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Higher Education*, 56, 29–43.
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and Teacher Education*, 23(5), 557-571.
- Postareff, L., Virtanen, V., Katajaviuri, N., & Lindblom-Ylänne, S. (2012). Academics' conceptions of assessment and their assessment practices. *Studies in Educational Evaluation*, 38(3), 84-92.
- Postareff, L., Katajaviuri, N., Lindblom-Ylänne, S., & Trigwell, K. (2008). Consonance and dissonance in descriptions of teaching of university teachers a University of Helsinki. Finland b University of Sydney. *Studies in Higher Education*. Retrieved from <http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t713445574>.
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and Teacher Education*, 23(5), 557-571.
- Pozo, J. I., [Pérez Echeverría, M.](#), [Scheuer, N.](#), [Mateos, M.](#) & [de La Cruz, M.](#) (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: las concepciones de profesores y alumnos* (Vol. 12). Barcelona: Graó.
- Pozo, J. I. (2003). Adquisición de conocimiento: cuando la carne se hace verbo. *Ediciones Morata. Madrid.*
- Pozo Municio, J. I., & Gómez Crespo, M. A. (1998). Aprender y enseñar ciencia. *Ediciones Morata. Madrid.*
- Pratt, D. D. (1991). Conceptions of teaching. *Adult education quarterly*, 42(4), 203-220.
- Prestridge, S. (2010). ICT professional development for teachers in online forums: Analysing the role of discussion. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 252-258.

- Prosser., M., Ramsden, P., Trigwell, K., & Martin, E. (2003). Dissonance in experience of teaching and its relation to the quality of student learning. *Studies in Higher Education*, 28, 37–48.
- Pulkinen J., Peltonen A., (1998). Searching for the essential elements of Web-based Learning Environments. Paper in 3rd International Open Learning Conference 2 - 4 December 1998. Brisbane, Queensland Australia.
- Putnam, R. T., & Borko, H. (2000). What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning?. *Educational researcher*, 4-15.
- Ramaprasad, A. (1983). On the definition of feedback. *Behavioural Science*, 28(1), 4–13.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education*. Oxon - New York: Routledge Falmer.
- Remesal, A. (2011). Primary and secondary teachers' conceptions of assessment: A qualitative study. *Teaching and teacher education*, 27(2), 472-482.
- Rienties, B., Brouwer, N., & Lygo-Baker, S. (2013). The effects of online professional development on higher education teachers' beliefs and intentions towards learning facilitation and technology. *Teaching and Teacher Education*, 29, 122-131.
- Robertson, J.M. (2008). *Coaching educational leadership: Building leadership capacity through partnership*. London: Sage.
- Rodríguez-Gómez, G., Ibarra-Sáiz, M. S., Gallego-Noche, B., Gómez-Ruiz, M. Á., & Quesada-Serra, V. (2012). La voz del estudiante en la evaluación del aprendizaje: un camino por recorrer en la universidad. *Relieve*, 18(2), 133-153.
- Rogoff, B. (1993). Children's guided participation and participatory appropriation in sociocultural activity. *Development in context: Acting and thinking in specific environments*, 121-153.
- Rust, C., Price, M., & O'Donovan, B. (2003). Improving students' learning by developing their understanding of assessment criteria and processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28(2), 147-164.
- Sadler, D. R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 535-550.
- Samaras, P.A. (2002). *Self-study for teacher educators: Crafting a pedagogy for educational change*. New York: Peter Lang.
- Samuelowicz, K., & Bain, J. D. (2002). Identifying academics' orientations to assessment practice. *Higher education*, 43(2), 173-201.
- Samuelowicz, K., & Bain, J. D. (2001). Revisiting academics' beliefs about teaching and learning. *Higher education*, 41(3), 299-325.
- Santos Guerra, M.A. (2003). *Una flecha en la Diana. La evaluación como aprendizaje*. Madrid: Narcea.

- Santos, G. M. (1993). La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora. *Investigación en la Escuela*, (20), 23-38.
- Santos, M. L., Castejón, F. J., Martínez, L. F., & Muñoz, R. (2011). El portafolio digital en la plataforma Moodle como instrumento para la evaluación formativa. EVAIfor (Ed.), *EVAL trends 2011-Evaluar para aprender en la universidad: Experiencias innovadoras en el aprendizaje a través de la evaluación*, 437-451.
- Scheuer, N., Echeverría, M. D. P. P., Sanz, M. D. M. M., & Pozo, J. I. (2006). Las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza. *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 95-134). Graó.
- Scouller, K. (1998). The influence of assessment method on students' learning approaches: Multiple choice question examination versus assignment essay. *Higher Education*, 35(4), 453-472.
- Scouller, K. M., & Prosser, M. (1994). Students' experiences in studying for multiple choice question examinations. *Studies in Higher Education*, 19(3), 267-279.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós.
- Schön, D. A. (1983). The reflective practitioner: How professionals think in action (Vol. 5126). Basic books.
- Segers, M., & Tillema, H. (2011). How do Dutch secondary teachers and students conceive the purpose of assessment? *Studies in Educational Evaluation*, 37(1), 49-54.
- Segers, M., Dochy, F., & Cascallar, E. (Eds.). (2003). *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Shank, M. J. (2006). Teacher storytelling: A means for creating and learning within a collaborative space. *Teaching and Teacher education*, 22(6), 711-721.
- Sharon P. Fraser (2015) *Pedagogical Content Knowledge (PCK): Exploring its Usefulness for Science Lecturers in Higher Education*. Springer Science. Business Media Dordrecht. doi: 10.1007/s11165-014-9459-1
- Shepard, L. A. (2005). Linking Formative Assessment to Scaffolding. *Educational leadership*, 63(3), 66-70.
- Shepard, L., Hammerness, K., Darling-Hammond, L. & Rust, F. (2005). Assessment. In L. Darling-Hammond & J. Bransford (Eds.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do* (pp. 275-326). San Francisco: Jossey-Bass.
- Shulman, L. (1986). Paradigms and research programs in the study of teaching. En A M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp. 3-36). New York: Macmillan.

- Shulman, L. S., & Sykes, G. (1986). *A National Board for teaching? In search of a bold standard*. Paper prepared for the Task Force on Teaching as a Profession, Carnegie Forum on Education and the Economy.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard educational review*, 57(1), 1-23.
- Singh, P. 2008. Oral and written reflection in practice management: An action research approach. *Systematic Practitioner Action Research* 21: 171–85.
- Smith, K. 2005. Teacher educators' expertise: What do novice teachers and teachers educators say? *Teaching and Teacher Education* 21: 177–92.
- Smyth, N. J. (2004). Introduction. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 7(3-4), 1-4.
- Sneiderman, S. (2011). Consideraciones acerca de la confiabilidad y validez en las técnicas proyectivas. *Subjetividad y procesos cognitivos*, 15(2), 93-110.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata.
- Stiggins, R., Arter, J. A., Chappuis, J., & Chappuis, S. (2007). Classroom assessment for learning. *Doing it right-Using it welha*.
- Stowell, M. (2004). Equity, justice and standards: assessment decision making in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29(4), 495-510.
- Struyven, K., Dochy, F., & Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: A review. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30, 325–341.
- Sutherland, L. M.; Howard, S. & Markauskaite, L. (2009). «Professional identity creation: Examining the development of beginning preservice teachers' understanding of their work as teachers», en *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*.
- Sykes, G., & Bird, T. (1992). Teacher education and the case idea. *Review of research in education*, 457-521.
- Tamir, P. (1988). Subject matter and related pedagogical knowledge in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 4(2), 99-110.
- Tang, C., & Biggs, J. (1996). How Hong Kong students cope with assessment. *The Chinese learner: Cultural, psychological and contextual influences*, 159-182.
- Tang, C. (1994) Effects of modes of assessment on students' preparation strategies, in G. Gibbs (ed) *Improving Student Learning: theory and practice*, Oxford: Oxford Centre for Staff Development, pp. 151-170.
- Taras, M. (2003) Formative assessment in higher education: move toward theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher Education*, 45(4), pp. 477 - 561.
- Tedesco, J. C. (2000). Educar en la sociedad del conocimiento (pp. 87-113). Buenos Aires: Fondo de cultura económica.

- Thomas, P.R. & Bain, J.D. (1984). Contextual dependence of learning approaches: the effects of assessments, *Human Learning* 3, 227–240.
- Thompson, C. L., & Zeuli, J. S. (1999). The frame and the tapestry: Standards-based reform and professional development. *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice*, 341-375.
- Tharp, R. G., & Gallimore, R. (1988). Rousing minds to life. Teaching, learning and schooling in social context. Cambridge University Press.
- Tójar, J. C. & Matas, A. (2006) *Evaluación alternativa aplicada al ECTS. Un caso basado en el método de proyectos*. Comunicación presentada a las I Jornadas de Trabajo sobre Experiencias Piloto de Implantación del Crédito Europeo en las Universidades Andaluzas, Cádiz.
- Topping, K. J. (2009). Peer assessment. *Theory into practice*, 48(1), 20-27.
- Torrano, F. & González, M. (2004). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación, *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(1), 1-34.
- Trigwell, K., Prosser, M., & Ginns, P. (2005). Phenomenographic pedagogy and a revised approaches to teaching inventory. *Higher Education Research & Development*, 24(4), 349-360
- Trigwell, K., Prosser, M., & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher education*, 37(1), 57-70.
- Trigwell, K. & Prosser, M. (1996a). Congruence between intention and strategy in university science teachers' approaches to teaching. *Higher Education* 32, 77–87.
- Trigwell, K. & Prosser, M. (1996b). Changing approaches to teaching: A relational perspective. *Studies in Higher Education* 21(3), 275–284.
- Trigwell, K., Prosser, M. & Taylor, P. (1994). Qualitative differences in approaches to teaching first year university science. *Higher Education* 27, 75–84.
- Trigwell, K., Prosser, M., & Taylor, P. (1994). Qualitative differences in approaches to teaching first year university science. *Higher Education*, 27, 75-84.
- Tynjälä, P. (2008). Connectivity and transformation in work-related learning—Theoretical foundations. In M.-L. Stenroos & P. Tynjälä (Eds.), *Towards integration of work and learning* (pp. 11–37). Netherlands: Springer Science & Business Media.
- Valcárcel Cases, M. (2003). La Preparación del Profesorado Universitario Español para la Convergencia Europea en Educación Superior. MEC. Madrid.
- Van Eekelen, I. M., Boshuizen, H. P. A., & Vermunt, J. D. (2005). Self-regulation in higher education teacher learning. *Higher Education*, 50(3), 447-471.

- Van Manen, M. (1995). On the epistemology of reflective practice. *Teachers and Teaching: Theory and Practice* 1, no. 1: 33–50.
- Vargas, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47-53.
- Vermunt, J. D., & Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and instruction*, 9(3), 257-280.
- Villardón Gallego, M. L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educación siglo XXI*, 24, 55-76.
- Vosniadou, S. (2008). *International Handbook of research on conceptual change (Educational psychology handbook)*. 2nd edition. Oxon. New York: Routledge
- Waltonen-Moore, S., Stuart, D., Newton, E., Oswald, R., & Varonis, E. (2006). From virtual strangers to a cohesive learning community: The evolution of online group development in a professional development course. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(2), 287-311.
- Watkins, D., Dahlin, B., & Ekholm, M. (2005). Awareness of the backwash effect of assessment: A phenomenographic study of the views of Hong Kong and Swedish lecturers. *Instructional Science*, 33(4), 283-309.
- Watkins, D. (1983). Depth of processing and the quality of learning outcomes. *Instructional Science*, 12(1), 49-58.
- Weaver, M. R. (2006). Do students value feedback? Student perceptions of tutors' written responses. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(3), 379-394.
- Wenger, E. (2000). Communities of practice and social learning systems. *Organization*, 7(2), 225-246.
- Wetzstein, A. & W. Hacker. (2004). Reflective verbalization improves solutions. The effects of question-based reflection in design problem solving. *Applied Cognitive Psychology* 18: 145–56.
- Whipp, J.L. (2003). Scaffolding critical reflection in online discussions. Helping prospective teachers think deeply about field experience in urban schools. *Journal of Teacher Education* 54, no. 4: 321–33.
- Wilcox, B.L. (1996). Smart portfolios for teachers in training. *Journal of Adolescent en Adult Literacy*, 40(3), 172-179.
- William, D. (2011). What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*, 37(1), 3-14.
- Wilson, K., & Fowler, J. (2005). Assessing the impact of learning environments on students' approaches to learning: Comparing conventional and action learning designs. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(1), 87-101.
- Wilson, M., & Scalise, K. (2006). Assessment to improve learning in higher education: The BEAR Assessment System. *Higher Education*, 52(4), 635-663.

- Woo, Y., Herrington, J. A., Agostinho, S., & Reeves, T. C. (2007). Implementing authentic tasks in web-based learning environments. *Educause Quarterly* (3), 36-43.
- Woolley, S., & Ludwig-Hardman, S. (2000). Online learning communities: Vehicles for collaboration and learning in online learning environments. *In World Conference on Educational Media and Technology* (Vol. 2000, No. 1, pp. 1556-1558).
- Woolf†, H. (2004). Assessment criteria: reflections on current practices. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29(4), 479-493.
- Yang, F., Wang, M., Shen, R., & Han, P. (2007). Community-organizing agent: An artificial intelligent system for building learning communities among large numbers of learners. *Computers & Education*, 49(2), 131-147.
- Yáñez, C. (2006). Planificar la enseñanza universitaria para el desarrollo de competencias. *Educación siglo XXI*, 24, 17-34.
- Yorke, M. (2003) Formative assessment in higher education: move towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher Education*, 45 (4), pp. 477 - 501.
- Yorke, M., & Longden, B. (2008). The first-year experience of higher education in the UK. Higher Education Academy. Available at <http://www.heacademy.ac.uk/assets/York/documents/resources/publications/FYEFinalReport.pdf> [accesses on 2 September 2010] *The International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*.
- Young, E. (2010). Challenges to conceptualizing and actualizing culturally relevant pedagogy: How viable is the theory in classroom practice?. *Journal of Teacher Education*, 61(3), 248-260.
- Zeichner, K.M., & D.P. Liston. 1996. *Reflective thinking: An introduction*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

8. Anexos

Anexo 1: Mensaje de invitación a profesores

Anexo 2: Sílabo del programa formativo

Anexo 3: Capacidad e indicadores a lograr en formación

Anexo 4: Cuestionario

Anexo 5: Entrevista

Anexo 6: Escala de confianza

Anexo 7: Actividades terminales

Anexo 8: Kappa de Cohen

Anexo 1

Carta de invitación a profesores

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Lima, 22 de noviembre del 2013

Estimado(a) profesor(a)

Lo(a) saludo cordialmente y paso a interrumpir su jornada, por cierto muy recargada por estos días, para manifestarle mi interés porque usted pueda colaborar con mi investigación doctoral denominada: **Cambio del conocimiento pedagógico del profesor universitario sobre Evaluación para el aprendizaje.**

Esta investigación demanda realizar un **curso virtual** de **dos** meses para profesores universitarios. Este curso se llevará a cabo en el mes de febrero y finalizará en marzo 2014. Para este caso no habrá costo alguno pero si un certificado académico por haber finalizado el curso satisfactoriamente. Este será otorgado por el CISE (Centro de Investigaciones y Servicios Educativos) de nuestra universidad.

Es muy importante que usted cuente con la discreción de parte de la investigadora de toda la información que se genere por su participación en esta investigación. En el adjunto le preciso lo que requiero de su parte de manera más puntual.

Como ve usted, es un favor muy especial el que le solicito pero que espero sea compensado por una experiencia gratificante de formación como profesor. Para finalizar lo animo a considerar esta propuesta de formación y a la vez poder colaborar con mi persona para poder llevar a cabo esta investigación que me permita obtener el grado de Doctor que como usted ya bien sabe es un requisito muy importante para nuestro caminar como profesores universitarios. Desde ya mi agradecimiento por la atención a la presente. Si no puede participar, le agradezco igualmente por la atención.

Atentos saludos,

Lucrecia Chumpitaz Campos

Profesora Departamento Educación

Antes del curso

- Completar un cuestionario virtual (no anónimo)
- Sostener una entrevista con la investigadora
- Proporcionar los instrumentos de evaluación de un curso

Durante el curso

- Participar en las actividades propuestas de formación sobre la temática Evaluación para el aprendizaje, durante dos meses (ocho semanas)

Después del curso

- Completar un cuestionario virtual (no anónimo)
- Sostener una entrevista con la investigadora

Anexo 2

Sílabo del programa formativo

I. DATOS GENERALES

Curso - taller	:	Evaluación para el aprendizaje en la Educación Universitaria
Duración	:	40 horas
Carácter	:	Teórico-Práctico
Docente-facilitadora	:	Luisa Cañas
Área	:	Evaluación educativa
Fecha de inicio y término	:	Del 3 de febrero al 31 de marzo del 2014
Modalidad	:	Virtual

II. FUNDAMENTACIÓN

Paradójicamente, según Álvarez Méndez (2005), la evaluación tiene que ver con actividades que implican calificar, medir, corregir, clasificar, certificar, examinar, rendir exámenes; funciones que tienen una carga negativa. Sin embargo, como lo afirma el mismo autor, necesitamos recuperar el sentido positivo de la evaluación educativa y enfrentarnos a ella tomándola como actividad que invita a seguir aprendiendo.

El propósito del curso es reconocer, analizar y reflexionar sobre la evaluación y su influencia en el aprendizaje del alumno y también en la enseñanza. Se consideran los aportes de la Evaluación del aprendizaje y sobre todo de la Evaluación para el aprendizaje que se centra en la necesidad de tener propósitos claros, definir los objetivos o competencias de aprendizaje con claridad, planificar o diseñar el sistema de evaluación, comunicar efectivamente los resultados de evaluación y favorecer la participación estudiantil en el proceso de evaluación.

III. COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

El participante del curso debe lograr las siguientes competencias y capacidades:

Competencias

- Reconoce sus prácticas en torno a la evaluación y las contrasta con los aportes de otros participantes, teorías e investigaciones realizadas.
- Cuestiona a partir de incidentes críticos su concepción sobre la evaluación en el contexto universitario.
- Inicia un proceso de cambio en su curso, en la línea de la Evaluación para el aprendizaje y desarrolla evidencias para el mismo.

Capacidades

Capacidades	Indicadores
<p>Propósito claro</p> <p>Los procesos de evaluación y los resultados sirven a propósitos claros y apropiados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Identifica los principales mecanismos para recopilar información sobre el aprendizaje de los estudiantes y saber cuáles son sus necesidades de formación. ◆ Comprende los usos de evaluación formativa y sumativa, y saber cuándo usar cada una.
<p>Objetivo claros</p> <p>Las evaluaciones reflejan claramente los objetivos de aprendizaje de los alumnos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Sabe identificar los cinco tipos de objetivos de aprendizaje. ◆ Sabe relacionar la evaluación formativa y sumativa en un sistema de evaluación equilibrada. ◆ Planifica la enseñanza de su curso con objetivos claros de aprendizaje. ◆ Traduce los objetivos de aprendizaje en un lenguaje usado por los alumnos.
<p>Diseño adecuado</p> <p>Los objetivos de aprendizaje son traducidos en las evaluaciones que producen resultados precisos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Selecciona los métodos de evaluación que responden a los objetivos de aprendizaje previstos. ◆ Diseña evaluaciones que sirvan a los propósitos formativos y sumativos. ◆ Comprende y aplica los principios del aprendizaje de muestreo adecuado. ◆ Escribe y / o selecciona los ítems de evaluación, tareas, guías de calificación, y rúbricas que cumplan con estándares de calidad. ◆ Conoce y evita las fuentes de riesgo que distorsionan los resultados.
<p>Comunicación efectiva</p> <p>Los resultados de evaluación funcionan para mejorar los logros del alumno. Los resultados se manejan bien, se combinan adecuadamente y se comunican con eficacia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Utiliza la información de la evaluación para planificar la instrucción. ◆ Ofrece retroalimentación efectiva a los alumnos durante el aprendizaje. ◆ Guarda información formativa y sumativa de la evaluación con precisión. ◆ Combina y resume la información adecuada que reflejen con precisión el nivel actual de aprendizaje del alumno.
<p>Participación estudiantil</p> <p>Los alumnos son participantes activos en el proceso de evaluación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Identifica a los alumnos como usuarios importantes de la información que proporciona la evaluación. ◆ Comparte los objetivos de aprendizaje y los estándares de calidad con los alumnos. ◆ Diseña las evaluaciones en la que los alumnos puedan autoevaluarse y establece objetivos basados en los resultados. ◆ Involucra a los alumnos en el seguimiento, reflexión y el compartir su progreso de aprendizaje.

I. CONTENIDOS

Unidad de aprendizaje N° 1: ASPECTOS CLAVES EN RELACIÓN A LA EVALUACIÓN

- 1.1 Para qué evaluar
- 1.2 Qué evaluar
- 1.3 Cómo evaluar
- 1.4 Quiénes evalúan
- 1.5 Cuándo y con qué evaluar

Unidad de aprendizaje N° 2: EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE

- 2.1 Calidad de la Evaluación
 - 2.2 Principios de la evaluación para el aprendizaje
 - 2.2.1 Propósito claro
 - 2.2.2 Objetivos claros
 - 2.2.3 Diseño adecuado
 - 2.2.4 Comunicación efectiva
 - 2.2.5 Participación estudiantil

Unidad de aprendizaje N° 3: RETROALIMENTACIÓN O FEEDBACK

- 3.1 Retroalimentar el aprendizaje
- 3.2 Requerimientos de la retroalimentación
- 3.3 Toma de decisiones
 - 3.3.1 Para el alumno
 - 3.3.2 Para el profesor

II. METODOLOGÍA

La metodología busca principalmente generar un proceso de reflexión, autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación con el propósito de favorecer el aprendizaje de cada participante de manera personalizada y conjunta.

La estrategia metodológica a desarrollar debe facilitar en los participantes:

- ◆ La identificación de las percepciones y prácticas por parte de cada participante en torno a la Evaluación para el aprendizaje.
- ◆ La dirección del propio aprendizaje.
- ◆ El cuestionamiento y reflexión frente a incidentes críticos alrededor de la Evaluación.
- ◆ El reconocimiento de las características y ventajas de la evaluación para el aprendizaje.
- ◆ La participación en el proceso de toma de decisiones.
- ◆ El reajuste y rediseño del sistema de evaluación de su curso.

Los principales recursos educativos a utilizar se encuentran en la Plataforma Paideia.

III. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación del aprendizaje es concebida como un proceso continuo que permite verificar y valorar el aprendizaje alcanzado por el participante en función a lo que se pretende lograr.

Se considerarán los siguientes rubros:

ACTIVIDAD	PORCENTAJE
Participación semanal en el curso virtual	20%
Actividades individuales	20%
Actividades colaborativas	30%
Portafolio de evidencias	30%
TOTAL	100%

Participación semanal en el curso virtual

El participante deberá ingresar al aula virtual frecuentemente y asegurar una activa y constructiva participación. Es necesario asegurar la atención a las participaciones de sus compañeros en los espacios de interacción propuestos en el aula virtual y favorecer un clima positivo de interacción y aprendizaje conjunto. La participación va depender en gran medida del estudio de las lecturas asignadas. Es decir, se valora la experiencia y conocimientos previos pero también el manejo del contenido propuesto por las lecturas.

Actividades individuales

Se plantearán actividades individuales dirigidas sobre todo a la reflexión, autoevaluación y propuesta en relación a la temática de evaluación.

Actividades colaborativas

Se plantean actividades colaborativas que favorezcan la construcción conjunta a partir de la discusión y debate de ideas, la reflexión, la toma de decisiones y propuesta.

Portafolio de evidencias

Desde el inicio y durante el desarrollo del curso, cada participante debe recopilar y presentar pruebas o evidencias del dominio de las capacidades propuestas para el curso. El registro individual de mejoramiento tiene la forma de un portafolio. Puede usarse una herramienta conocida como el Word, Power point, Prezi, Blogger u otra. Ello no es lo esencial, sino un recurso que permita visualizar las pruebas de logro de las capacidades propuestas así como el proceso de reflexión desarrollado. Las evidencias pueden ser textos, lecturas, fotos, imágenes, instrumentos de evaluación, etc.

Cada actividad planteada tendrá una guía para su elaboración y evaluación.

IV. BIBLIOGRAFÍA

Libros:

Álvarez Méndez, J. M. A. (2008). Evaluar el aprendizaje en una enseñanza centrada en competencias. *Gimeno Sacristán J.(Coord.) Educar por competencias, ¿ qué hay de nuevo? Madrid. Editorial Morata, 206-233.*

Álvarez Méndez, J. M. (2001). Evaluar para conocer, examinar para excluir. *Madrid: Morata.*

Ballester, M. y Otros. (2009). *Evaluación como ayuda al aprendizaje.* España: Editorial Graó.

Lopez Frías, B.S. & Hinojosa Kleen, E.M. (2011). *Evaluación del aprendizaje: Alternativas y nuevos desarrollos.* México: Editorial Trillas.

Sanmartí, N. (2007). *10 ideas clave: Evaluar para aprender.* España: Editorial Graó.

Stiggins, R. J., Arter, J., Chappuis, J. & Chappuis, S. (2007). *Classroom Assessment for Student Learning. Doing It Right-Using It Well.* Columbus, Ohio, EE. UU.: Pearson Merrill Prentice Hall. (Capítulos traducidos en español)

Artículos e informes:

Ahumada Acevedo, P. (2005). *Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje.* México: Paidós. Disponible en:

<http://reyesaprendizaje.wikispaces.com/file/view/Hacia+una+evaluaci%C3%B3n+aut%C3%A9ntica+del+aprendizaje.pdf.pdf>

Alonso Sánchez, M. y Otros. (1996). Evaluar no es calificar. *Revista Investigación en el Aula*, 30, 15-25. Disponible en: http://www.uv.es/gil/documentos_enlazados/1996_evaluar_no_es.doc

Alvarez, I., Espasa, A., & Guasch, T. (2012). *The value of feedback in improving collaborative writing assignments in an online learning environment.* *Studies in Higher Education*, 37(4), 387-400.

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03075079.2010.510182#.Uu1XLv15MrU>

Barbara, E. (2005). La evaluación de competencias complejas: la práctica del portafolio. *La Revista Venezolana de Educación (Educere)*, 9(31), 497-503. Disponible en:

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102005000400010&lng=es&nrm=iso

Bennett, R. E. (2011). *Formative assessment: a critical review.* *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5-25.

Brookhart, S. M. (2011). *Educational assessment knowledge and skills for teachers.* *Educational Measurement: Issues and Practice*, 30(1), 3-12.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.2010.00195.x/abstract;jsessionid=A8622595870F5E4D23F6BBF8A898795D.f02t04?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>

Elaboración y calificación de rúbricas. Disponible en:

<http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1JB2FXH4C-JYQ06R-2Z49/Elaboraci%C3%B3n%20y%20calificaci%C3%B3n%20de%20r%C3%BAbricas.cmap>

Fletcher, R. B., Meyer, L. H., Anderson, H., Johnston, P., & Rees, M. (2012). Faculty and

Students Conceptions of Assessment in Higher Education. *Higher Education*, 64(1), 119-133.
<http://link.springer.com/article/10.1007/s10734-011-9484-1#page-1>

Hawes B., G. (2008). Evaluación de logros de aprendizaje de competencias. Chile: Universidad de Chile. Disponible en:
<http://www.gustavohawes.com/Educacion%20Superior/2008EvaluacionAprendizajes.pdf>

Navrette N.M., Rodruéz, S.G., Misquez, C.A. (2012). *¡Evaluar es valorar!* México: Universidad del Desarrollo Profesional. Disponible en:
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Manual_de_evaluacion_del_PEA_por_Competicencias.PDF

Samuelowicz, K., & Bain, J. D. (2002). Identifying academics' orientations to assessment practice. *Higher Education*, 43, 173–201.

Struyven, K., Dochy, F., & Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: A review. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30, 325–341

Shepard, L. (2008). *La evaluación en el aula*. (Martha Domís, Trad.). En Robert L. Brennan. (Ed). *Educational Measurement* (Cap. 17, pp. 623-646). ACE/Praeger Westport. (Trabajo original publicado en 2006). (Publicado por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México. Textos de Evaluación. Disponible en:
http://www.tec.ac.cr/sitios/docencia/ceda/boletin_ceda/pdf_s/aprendizaje_en_el_aula.pdf

Stiggins, R. (2007). Assessment through the student's eyes. *Educational Leadership*, 64(8), 22.
<http://biesummer2010.pbworks.com/f/Assessment%2BThrough%2Bthe%2BStudent's%2BEyes.pdf>

Villach, M. J. R., Majós, T. M., & Fontseré, A. G. (2012). FEEDBACK PARTICIPATIVO EN LA EVALUACIÓN CONTINUADA. *CIDUI-Llibre d'actes*,1(1).
<http://cidui.org/revista-cidui12/index.php/cidui12/article/view/21>

Wiliam*, D., Lee, C., Harrison, C., & Black, P. (2004). Teachers developing assessment for learning: Impact on student achievement. *Assessment in Education*, 11(1), 49-65.

Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: Moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher education*, 45(4), 477-501.
<http://link.springer.com/article/10.1023/A:1023967026413#page-1>

Anexo 3

Capacidades e indicadores a lograr en el curso

Capacidades	Indicadores
<p>Propósito claro</p> <p>Los procesos de evaluación y los resultados sirven a propósitos claros y apropiados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Identifica los principales mecanismos para recopilar información sobre el aprendizaje de los estudiantes y saber cuáles son sus necesidades de formación. ◆ Comprende los usos de evaluación formativa y sumativa, y saber cuándo usar cada una.
<p>Objetivo claros</p> <p>Las evaluaciones reflejan claramente los objetivos de aprendizaje de los alumnos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Sabe identificar los cinco tipos de objetivos de aprendizaje. ◆ Sabe relacionar la evaluación formativa y sumativa en un sistema de evaluación equilibrada. ◆ Planifica la enseñanza de su curso con objetivos claros de aprendizaje. ◆ Traduce los objetivos de aprendizaje en un lenguaje usado por los alumnos.
<p>Diseño adecuado</p> <p>Los objetivos de aprendizaje son traducidos en las evaluaciones que producen resultados precisos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Selecciona los métodos de evaluación que responden a los objetivos de aprendizaje previstos. ◆ Diseña evaluaciones que sirvan a los propósitos formativos y sumativos. ◆ Comprende y aplica los principios del aprendizaje de muestreo adecuado. ◆ Escribe y / o selecciona los ítems de evaluación, tareas, guías de calificación, y rúbricas que cumplan con estándares de calidad. ◆ Conoce y evita las fuentes de riesgo que distorsionan los resultados.
<p>Comunicación efectiva</p> <p>Los resultados de evaluación funcionan para mejorar los logros del alumno. Los resultados se manejan bien, se combinan adecuadamente y se comunican con eficacia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Utiliza la información de la evaluación para planificar la instrucción. ◆ Ofrece retroalimentación efectiva a los alumnos durante el aprendizaje. ◆ Guarda información formativa y sumativa de la evaluación con precisión. ◆ Combina y resume la información adecuada que reflejen con precisión el nivel actual de aprendizaje del alumno.
<p>Participación estudiantil</p> <p>Los alumnos son participantes activos en el proceso de evaluación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Identifica a los alumnos como usuarios importantes de la información que proporciona la evaluación. ◆ Comparte los objetivos de aprendizaje y los estándares de calidad con los alumnos. ◆ Diseña las evaluaciones en la que los alumnos puedan autoevaluarse y establece objetivos basados en los resultados. ◆ Involucra a los alumnos en el seguimiento, reflexión y el compartir su progreso de aprendizaje.

Anexo 4

Cuestionario

CUESTIONARIO CONCEPCIONES DE EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE PROFESORES UNIVERSITARIOS

Estimado (a) profesor (a), agradecemos su disponibilidad para responder a este cuestionario. La evaluación es un tema de especial importancia para la docencia y para usted como profesor universitario. La presente investigación tiene interés de estudiar las concepciones de los profesores universitarios en torno a la evaluación para el aprendizaje. Los datos proporcionados son totalmente confidenciales y serán utilizados para efectos de la investigación. El tiempo aproximado para resolver este instrumento es de quince minutos como máximo.

IMPORTANTE: Al resolver el cuestionario piense en un curso a su cargo.

Sexo

- [] M
- [] F

Datos generales

Apellidos

Nombres

Edad

- [] 25 a 35 años
- [] 36 a 45 años
- [] 46 a 55 años
- [] 56 a 65 años
- [] 66 a más años

Grado académico más alto

- [] Licenciado
- [] Magister
- [] Doctor
- [] Otro

Dedicación

- Tiempo Completo - TC
- Tiempo Parcial por horas - TPA

Áreas de especialización en que imparte su docencia (Puede marcar más de una opción)

- Arquitectura
- Artes
- Ciencias
- Ciencias Administrativas y Económicas
- Ciencias Sociales
- Derecho
- Educación
- Humanidades
- Ingeniería
- Psicología
- Otra

Por favor lea atentamente cada uno de los enunciados y responda marcando para cada ítem, con una (X) según la siguiente escala:

1 (Totalmente en desacuerdo) 2 (En desacuerdo) 3 (De acuerdo) 4 (Totalmente de acuerdo)

¿Para qué evaluar?

Como profesor(a) universitario(a) a cargo de un curso considera importante:

1. Evaluar para calificar y cuantificar el rendimiento.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

2. Evaluar para poner una nota.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

3. Evaluar para retroalimentar al alumno sobre su proceso de aprendizaje.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

4. Evaluar para que el alumno reconozca su progreso y dificultades.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

5. Evaluar para identificar los aciertos y desaciertos que tengo como profesor(a).

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

¿Qué evaluar?

Como profesor(a) universitario(a) a cargo de un curso considera importante:

6. Evaluar los objetivos o capacidades de aprendizaje propuestos para el curso.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

7. Evaluar el aprendizaje conceptual (datos, conceptos, principios, leyes, etc.).

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

8. Evaluar el aprendizaje procedimental (secuencia, algoritmo, procesos de tipo mental o físico).

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

9. Evaluar el aprendizaje actitudinal (valores y actitudes).

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

10. Presentar en el sílabo del curso el sistema de evaluación (Criterios, indicadores, porcentajes).

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

¿Cómo evaluar?

Como profesor(a) universitario(a) a cargo de un curso considera importante:

11. Comunicar con anticipación al alumno los criterios e indicadores de evaluación.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

12. Seleccionar los instrumentos de evaluación de manera acorde al tipo de contenido (conceptual, procedimental y actitudinal).

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

13. Comunicar los resultados de evaluación de manera inmediata.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

14. Comunicar los resultados de evaluación para favorecer el aprendizaje de los alumnos.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

¿Quién evalúa?

Como profesor(a) universitario(a) a cargo de un curso considera:

15. Que el profesor es el único que puede evaluar el aprendizaje de los alumnos.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

16. Que los alumnos pueden auto evaluar su aprendizaje.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

17. Que los alumnos pueden evaluarse entre ellos.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

¿Cuándo evaluar?

Como profesor(a) universitario(a) a cargo de un curso considera importante:

18. Evaluar al inicio del curso.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

19. Evaluar a lo largo del curso.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

20. Evaluar al final del curso.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

Anexo 5

Entrevista estructurada

(Antes del curso)

Profesor N°:

Nombres y apellidos

Fecha Hora

Lugar (ciudad y sitio específico de la entrevista)

- Preguntas generales vinculadas a la concepción de evaluación

La evaluación es un proceso importante para el aprendizaje. ¿Por qué?
La evaluación es un proceso importante para la enseñanza. ¿Por qué?
¿Recuerda alguna experiencia positiva alrededor del tema de evaluación, en su caso como alumno en la escuela o en la universidad?
¿Con qué palabra relaciona usted la evaluación del aprendizaje de los alumnos? ¿Por qué?

• Preguntas vinculadas a categorías

¿Para qué evaluar?
¿Para qué sirve la evaluación? ¿Cuál es su finalidad?
¿Qué evaluar?
¿Qué evalúa en su curso?
¿Se enfoca en los resultados? ¿Por qué?
¿Se enfoca en el proceso? ¿Por qué?
¿Cómo evaluar?
¿Los alumnos saben con anticipación cómo se les va a evaluar? ¿Por qué?
¿Cómo selecciona los instrumentos y procedimientos de evaluación en su curso? ¿Por qué?
¿Qué instrumentos utiliza generalmente? ¿Por qué?
¿Comunica los resultados a los alumnos? ¿Cómo? ¿Por qué?
¿Quiénes evalúan?
¿Sólo evalúa usted como profesor? ¿Por qué?
¿Los mismos alumnos se evalúan? ¿Por qué?
¿Los alumnos se evalúan entre sí? ¿Por qué?
¿Otros miembros externos también evalúan en su curso?

¿Cuándo evaluar?

¿En qué momentos evalúa? (Al inicio, proceso, final) ¿Por qué?

• **Preguntas vinculadas a la concepción de evaluación**

¿Recuerda alguna experiencia negativa alrededor del tema de evaluación, como alumno en la escuela o en la universidad?

¿Cree usted que de alguna manera copia o sigue el modelo de evaluación de sus profesores de la escuela o de la universidad? ¿Por qué?

¿Se reafirma en esos modelos o quisiera cambiarlos? ¿Por qué? y ¿En qué?

¿Cómo se siente en su rol como profesor? ¿Se siente satisfecho?

¿Le gusta evaluar? ¿Por qué?

• **Preguntas de cierre**

¿Reconoce la influencia positiva o negativa que pueda tener la evaluación en el alumno?

En ese sentido, ¿Cómo considera que debe ser la evaluación para el aprendizaje del alumno?

Observaciones finales

--

Gracias por su colaboración!

(Después del curso)

Profesor N°:

Nombres y apellidos

Fecha Hora

Lugar (ciudad y sitio específico de la entrevista)

- Preguntas generales vinculadas a la concepción de evaluación

Después de seguir el curso Evaluación para el Aprendizaje en la Educación Universitaria, considera:

¿Que su concepción de evaluación ha variado en algo?, ¿Sí o no? ¿Por qué?

Si fuera sí, en qué y cómo.

- Preguntas vinculadas a categorías

¿Para qué evalúa en su curso? o ¿Cuál es la finalidad de la evaluar en su curso?

¿Qué aspectos debe evaluar en su curso?

¿Cómo debe evaluar en su curso?

¿Considera que el proceso de evaluación debe planificarse? ¿Cómo?

de ahora en adelante?
¿Es importante la retroalimentación para el desarrollo de su curso? ¿Cómo debe llevarse a cabo la retroalimentación en su curso?
¿Cómo piensa aplicar la Evaluación formativa y sumativa en su curso?
¿Quiénes deben participar en el proceso de evaluación? ¿Solo usted como profesor?
¿Cómo pueden participar los alumnos en el proceso de evaluación?
¿Cuándo debe evaluar en su curso? O ¿En qué momentos a lo largo del curso?
Tiene un comentario, crítica o sugerencia final al proceso de formación que ha tenido a través del curso Evaluación para el aprendizaje en la Educación Universitaria.

Muchas gracias!

Anexo 6

Escala de confianza

Apellidos y nombres

Fecha

**Encuesta de confianza
(Inicial/Final)**

Complete la encuesta marcando con (X) una opción por ítem.

A. ¿Por qué / para qué evaluar?. Puedo hacer lo siguiente:

Propósito claro	No estoy seguro/a	No tengo confianza	Tengo cierta confianza	Tengo mucha confianza
Identifico los principales mecanismos para recopilar información sobre el aprendizaje de los estudiantes y sé cuáles son sus necesidades de formación.				
Comprendo los usos de evaluación formativa y sumativa, y sé cuándo usar cada una.				

B. ¿Qué evaluar?. Puedo hacer lo siguiente:

Objetivo claros	No estoy seguro/a	No tengo confianza	Tengo cierta confianza	Tengo mucha confianza
Identifico los cinco tipos de objetivos de aprendizaje.				
Relaciono la evaluación formativa y sumativa en un sistema de				

evaluación equilibrada.				
Planifico la enseñanza de mi curso con objetivos claros de aprendizaje.				
Traduzco los objetivos de aprendizaje en un lenguaje usado por los alumnos.				

C. ¿Cómo evaluar?. Puedo hacer lo siguiente:

Diseño adecuado	No estoy seguro/a	No tengo confianza	Tengo cierta confianza	Tengo mucha confianza
Selecciona los métodos de evaluación que responden a los objetivos de aprendizaje previstos.				
Diseña evaluaciones que sirvan a los propósitos formativos y sumativos.				
Comprende y aplica los principios del aprendizaje de muestreo adecuado.				
Escribe y / o selecciona los ítems de evaluación, tareas, guías de calificación, y rúbricas que cumplan con estándares de calidad.				
Conoce y evita las				

fuentes de riesgo que distorsionan los resultados.				
--	--	--	--	--

D. ¿Cómo comunicar los resultados?. Puedo hacer lo siguiente:

Comunicación efectiva	No estoy seguro/a	No tengo confianza	Tengo cierta confianza	Tengo mucha confianza
Utiliza la información de la evaluación para planificar la instrucción.				
Ofrece retroalimentación efectiva a los alumnos durante el aprendizaje.				
Guarda información formativa y sumativa de la evaluación con precisión.				
Combina y resume la información adecuada que refleje con precisión el nivel actual de aprendizaje del alumno.				

E. ¿Cómo involucrar a los alumnos?. Puedo hacer lo siguiente:

Participación estudiantil	No estoy seguro/a	No tengo confianza	Tengo cierta confianza	Tengo mucha confianza
Identifica a los alumnos como usuarios importantes de la información que proporciona la evaluación.				
Comparte los				

objetivos de aprendizaje y los estándares de calidad con los alumnos.				
Diseña las evaluaciones en la que los alumnos puedan autoevaluarse y establece objetivos basados en los resultados.				
Involucra a los alumnos en el seguimiento, reflexión y el compartir su progreso de aprendizaje.				

Anexo 7

Actividades terminales



GUÍA ACTIVIDAD INDIVIDUAL 1

Descripción de la actividad

Elaborar una breve descripción de la experiencia que tiene como evaluador(a) del aprendizaje de alumnos en Educación Superior. Definición de certezas y aspectos en los que desea mejorar.

Indicaciones

- Elabora la breve descripción de su experiencia como evaluador del aprendizaje.
- Integra y sintetiza su experiencia en un texto descriptivo y reflexivo.
- Responda en el texto descriptivo a lo siguiente:
 - Experiencia como evaluador del aprendizaje de alumnos en la universidad.
 - Definición de certezas personales en referencia a la evaluación del aprendizaje.
 - Definición de aspectos que desea mejorar.
- Extensión como máximo dos carillas.

Insumos

- Utilice el formato que le proponemos u otro en el que se aprecien los tres puntos solicitados.

Criterios de evaluación

Criterios a considerar
Descripción breve de la experiencia como evaluador del aprendizaje de alumnos en la universidad.
Definición de las certezas personales en relación a la evaluación del aprendizaje.
Definición de aspectos en los que desea mejorar en la evaluación de sus cursos.



GUÍA ACTIVIDAD COLABORATIVA E INDIVIDUAL



Fecha de desarrollo: Martes 11 al viernes 14 de febrero

Descripción de la actividad

Discutir en un foro en pequeño grupo alrededor del concepto Evaluación para el aprendizaje. Reconstruir un significado de manera conjunta. Finalmente, elaborar y presentar una definición personal del concepto mencionado.

Indicaciones

- Lea las lecturas sugeridas.
- Ingrese al foro en el que aparezca su apellido y participe por cuatro días en la discusión colaborativa. Sólo allí puede participar brindando sus aportes. Sin embargo, puede “sólo observar” la discusión de los otros grupos.
- Considere los criterios e indicadores que se consignan en la rúbrica de evaluación respectiva. En esencia lo que se recomienda es asegurar una buena discusión grupal como: grado y participación de calidad.
- Participe en el foro los tres días señalados para asegurar un buen nivel de interactividad que favorezca el aprendizaje de todos los miembros.
- Elabore una definición personal de Evaluación para el aprendizaje después de la discusión grupal. Avance su definición desde los primeros días de la discusión y finalícela a más tardar el viernes 14.
- Elabore y publique un documento individual en el que sintetice su definición de Evaluación para el aprendizaje, utilizando de manera interrelacionada los conceptos más importantes.
- Tenga en cuenta que la extensión del texto es como máximo media carilla (Word) o una diapositiva en Power point.

- Publique la actividad en el ícono **Entrega Actividad Individual2**
- En próxima semana se publicarán las definiciones de todos.

Insumos

- Utilice alguno de los formatos que le proponemos en Word o en Power point.

Criterios de evaluación

Criterios a considerar en Actividad Individual 2
Definición clara y precisa de Evaluación para el aprendizaje.
Relaciona los principales conceptos asociados a Evaluación para el aprendizaje de manera coherente.

Mi definición de Evaluación para el aprendizaje es:

GUÍA ACTIVIDAD 3: INDIVIDUAL Y COLABORATIVA

Descripción de la actividad Identificar los objetivos o competencias de su curso así como los contenidos que tiene la asignatura a su cargo y definir los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación más recomendables, dada la naturaleza de su curso.

Indicaciones

- ♣ Lea las lecturas y revise los recursos sugeridos para que pueda identificar con mayor claridad las características de su curso.
- ♣ Complete el formato que le proporcionamos sobre las características de su curso, en relación a los objetivos y tipos de contenido.
- ♣ Publique su actividad en el foro del grupo y presente su actividad a los miembros solicitando le brinden aportes al mismo. Por su parte, también brinde retroalimentación a sus compañeros de grupo. O por lo menos a uno.
- ♣ Después de recibir retroalimentación, revise su actividad y de ser necesario la reajusta y la publica en Entrega de actividad 3.
- ♣ Al menos trate de intercambiar con un miembro de su grupo. Si puede hacerlo con más de uno mejor para todos.
- ♣ Publique la actividad en el ícono Entrega Actividad 3, a más tardar el domingo 2 de marzo.

Insumos

- ♣ Utilice el formato que le proporcionamos.

Nombres y apellidos:

Curso:

Objetivos o competencias del curso a su cargo	Tipos de contenido Conceptual, procedimental y actitudinal	Procedimiento de evaluación recomendable
	Contenido conceptual:	
	Contenido procedimental:	
	Contenido actitudinal:	



GUÍA ACTIVIDAD INDIVIDUAL 4

Fecha de primera entrega: Jueves, 6 de marzo

Fecha de segunda entrega: Sábado, 8 de marzo (reajuste)

Descripción de la actividad

Redactar un incidente crítico relacionado con la Evaluación para el aprendizaje siguiendo la Pauta PANIC.

Indicaciones

- Recordar una experiencias personal o de otros colega que haya generado discusión y reflexión en usted como profesor de un curso universitario.
- Revisar Power point sobre Incidente crítico.
- Considerar en caso de ser necesario la propuesta de tipos de incidentes críticos vinculados a Evaluación para el aprendizaje para elaborar su incidente (Cuadro 1). Puede considerar otros aspectos no mencionados en esta propuesta que es solo sugerente.
- Utilizar la pauta PANIC para elaborar el incidente crítico (Cuadro 2).
- Una vez se haya elaborado este documento, se enviará a la facilitadora (Primer envío).
- Esperar la retroalimentación de la facilitadora quien revisará su Incidente crítico y le retornará el documento con anotaciones individuales. Este feedback formativo se dirigirá a la mejora en la descripción inicial del IC realizado por usted, buscando que sea una descripción clara, completa y precisa del Incidente Crítico.
- Elaborar una segunda versión del documento de IC teniendo en cuenta las indicaciones proporcionadas por la facilitadora.
- Enviar la versión reajustada del Incidente Crítico a la facilitadora nuevamente (segundo envío).
- Una vez finalizados los Incidentes Críticos se publicarán para que sean conocidos por todos los participantes.
- En próxima semana se realizará una actividad colaborativa en base a estos IC.

Insumos

- Presentación visual (Ppt) sobre Incidentes críticos.
- Propuesta de tipos de incidentes críticos vinculados a Evaluación para el aprendizaje para elaborar su incidente u otras propuestas no incluidas en la misma (Cuadro 1).
- Ejemplo de incidente crítico ubicado en Recursos.

Propuesta de tipos de incidentes críticos en la Evaluación para el aprendizaje

(Cuadro 1)

Dimensión evaluativa	Temática	Descripción
Planificación de un curso	IC entre docentes en la planificación de un curso	Un docente experimentó un IC porque tuvo dificultades con otros docentes del mismo curso en el sistema de evaluación.
Desarrollo de un curso	IC dentro del aula con los alumnos	IC derivado de la falta de acuerdo en los criterios de evaluación de un examen entre el profesor y los estudiantes
	IC generado con los grupos de una actividad	IC vivido por un docente que experimentó la dificultad en una actividad en grupo en la que algunos equipos tuvieron dificultades internas de relación y organización, afectando los resultados.
	IC con una prueba de evaluación continua	IC asociado a la percepción de los estudiantes de una exigencia excesiva en la dedicación a una asignatura IC relativo a la extensión de una actividad de aprendizaje IC provocado porque los estudiantes exigían poder presentar trabajos más allá de la fecha permitida IC ocasionado porque un estudiante critica la revisión del profesor de un trabajo IC ocasionado porque algunos estudiantes

		están en desacuerdo en la calificación de un trabajo o un examen
Participación de Estudiantes	IC sobre auto y coevaluación.	IC provocado por colocar altas notas en ejercicio de autoevaluación o coevaluación.
Retroalimentación	IC sobre comunicación	IC provocado porque el profesor entrega la retroalimentación a una actividad un mes después de llevada a cabo. IC provocado porque los estudiantes no leen las observaciones que hace el docente, solo ven las notas.

- Utilice la Pauta PANIC para elaborar el Incidente Crítico (Cuadro 2).

Pauta para elaborar el Incidente Crítico

(Cuadro 2)

<p>1. Denominación del episodio de Incidente Crítico.</p> <p>2. Descripción del contexto formativo en el que se sitúa el incidente crítico: área de conocimiento, programa de formación, asignatura, curso, etc.</p> <p>3. Antecedentes. ¿Ocurrió algún hecho, situación o clima social del aula virtual que pueda explicar la aparición del hecho desencadenante?</p> <p>4. Hecho desencadenante: ¿qué ocasionó el incidente crítico?</p> <p>5. Narración breve del episodio del incidente crítico. ¿Quién (participantes) hace qué (acciones), cuándo (en qué momento), y para qué (razones que impulsan a hacer). Debe seguirse el esquema narrativo de: Inicio / Trama / Resolución.</p> <p>6. ¿Qué aspecto de tu identidad profesional docente (rol docente, concepción o creencia, estrategia o procedimiento docente) sentiste que se ponía en cuestión?</p> <p>7. ¿Qué sentimientos / emociones como profesor virtual surgieron al inicio, durante el desarrollo, y al final del incidente crítico?</p> <p>8. ¿Te quedaste satisfecho con la resolución del IC?</p> <p>9. ¿Reflexionaste con posterioridad sobre lo que ocurrió en el IC? ¿Sacaste alguna conclusión?</p>

10. ¿Modificaste algún aspecto de tu docencia a causa del IC? En caso afirmativo, ¿qué aspecto y para conseguir qué?

(Adaptado de Badia, Becerril y Fuentes, 2013)

- Utilice el formato que le proponemos para la entrega de esta actividad individual, ubicado en Recursos.

Criterios de evaluación

Criterios a considerar
Clara y precisa descripción del Incidente crítico asociado al tema de evaluación.
Utilización de la pauta PANIC para elaborar el Incidente crítico.
Reajustar el texto del Incidente Crítico considerando las orientaciones de la facilitadora.
Realizar los dos envíos del Incidente Crítico a la facilitadora.



GUÍA ACTIVIDAD 5: COLABORATIVA

Fecha de desarrollo: Del martes 11 al miércoles 19 de marzo

Descripción de la actividad

Reflexión colaborativa sobre el Incidente Crítico de un profesor universitario, asociado a la evaluación para el aprendizaje y dirigida a proponer posibles vías de resolución.

Indicaciones

- Constitución de pequeños grupos de reflexión.
- Un participante del grupo, envía el documento de su Incidente Crítico, y lo presenta al resto del grupo, añadiendo aquellos aspectos del contexto educativo para presentarlo a los otros miembros.
- Elección de un moderador (a) si el grupo lo considera necesario para orientar la discusión.
- Lectura del Incidente Crítico por parte de los miembros del grupo.
- Cada miembro del grupo realiza varias contribuciones en el foro basadas en la reflexión, dirigidas a proponer posibles vías de resolución del Incidente Crítico del profesor.
- Cada miembro del grupo realiza aportaciones sobre el documento de IC elaborado por el profesor (a).
- El autor del documento de IC entra a valorar las aportaciones de los compañeros hacia el final de la discusión colaborativa (miércoles 19 de marzo).

Insumos

- Lecturas de Evaluación para el aprendizaje de semanas anteriores.
- Recursos proporcionados en semanas anteriores.
- Rúbrica de evaluación sumativa.

Criterios de evaluación

RÚBRICA PARA EVALUAR PARTICIPACIÓN EN FORO DISCUSIÓN SOBRE INCIDENTE CRÍTICO

Criterio	Excelente	Bueno	Regular	Debe mejorar
Mantiene la ilación de la discusión	El mensaje está construido sobre mensajes previos de uno o más compañeros del curso y conecta ideas entre ellos. (2 puntos)	El mensaje menciona los mensajes previos de uno o más compañeros del curso pero no los articula o interrelaciona. (1 punto)	El mensaje menciona a autores o ideas de los otros mensajes que influyeron en el suyo, sin construir sobre las ideas propuestas. (0.5 puntos)	No hay participación relacionada al debate general. (0 puntos)
Participación sostenida en el foro	Participa de manera sostenida en el foro contribuyendo con aportes que favorezcan la construcción colaborativa. (2 puntos)	Participa de manera frecuente en el foro contribuyendo con aportes que favorecen la construcción colaborativa (1 punto)	Participa una o dos veces en el foro sin mayor contribución (0.5 puntos).	No hay participación. (0 puntos)
Identificación	Aporta comentarios sobre algún aspecto, relacionándolos con el contenido teórico del curso, preguntar al autor sobre alguna	Trata algún aspecto del IC, relacionándolo con algún contenido teórico del curso, con la experiencia	Hace una consulta al autor sobre su IC (2 puntos).	No hay participación al respecto (0p.).

	cuestión del contenido del IC, o pedir que amplíe o matice información (4puntos).	propia como profesor, o con alguna idea personal (3puntos).		
Análisis	Aporta puntos de vista complementarios, más sistemáticos y completos sobre algún aspecto del contenido teórico (Evaluación para el aprendizaje) del IC (4puntos.)	Elige un aspecto del IC y explica qué atributos posee desde el punto de vista de la teoría asociada a Evaluación para el aprendizaje: roles, concepciones o sentimientos vinculados al IC (3puntos).	Realiza un nivel de análisis inicial o incipiente sin mayor referencia teórica (2 puntos).	No hay participación al respecto (0p.).
Evaluación crítica	Critica de forma constructiva, añade comentarios positivos o negativos sobre el IC (4p.)	Pone en cuestión, valora positiva o negativamente algún aspecto o contenido del IC (3 puntos)	Realiza una valoración incipiente sin mayor fundamento (2 puntos).	No hay participación al respecto (0p.).
Resolución del IC	Proponer otras formas de actuación mejores y lo justifica con fundamentos relevantes (4puntos).	Propone posibles acciones alternativas, tomando como base perspectivas personales, conceptos relevantes o la propia experiencia profesional(3 p.).	Propone alternativas sin mayor o limitada justificación (2puntos).	No hay participación al respecto (0p.).

Nota obtenida:

Comentario:

Fecha:

PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Fecha de entrega: 31 de marzo

Descripción de la actividad

Durante el desarrollo del curso cada participante debe recopilar y presentar pruebas o evidencias del aumento de su dominio de las **capacidades de evaluación para el aprendizaje**. El registro individual de mejoramiento tiene la forma de un portafolio.

Indicaciones

1. El portafolio deberá contener **cinco secciones** que corresponden a las cinco capacidades propuestas en el curso.
 - Propósito claro
 - Objetivos claros
 - Diseño adecuado
 - Comunicación efectiva
 - Participación estudiantil
2. Al interior de cada capacidad deberán ingresar las evidencias o pruebas. Cada evidencia o prueba incluye **tres partes**: Contexto, evidencias o pruebas y reflexión final.

▪ Contexto

En primer lugar el participante describe brevemente la evidencia.

- ¿Cuál es la evidencia o prueba?

Luego describe el contexto explicando lo siguiente:

- ¿Por qué el participante elige la evidencia como una pieza representativa de trabajo?
- ¿Dónde se desarrolló?
- ¿Por qué es importante esta evidencia de aprendizaje, crecimiento y desarrollo en la evaluación?
- ¿Con qué indicador de capacidad se relaciona esta evidencia?

La descripción del contexto es una parte fundamental del portafolio. Debe ser **concisa** y responder a todas las preguntas mencionadas anteriormente.

▪ **Las evidencias o pruebas**

Se colocan en el portafolio por cada capacidad de aprendizaje. Como las pruebas con frecuencia proporcionan evidencia de cumplir más de una capacidad, la evidencia específica debe ser colocada en la capacidad que principalmente representa.

Las pruebas incluidas como parte del dominio debe ser una clara evidencia del cumplimiento de las capacidades de evaluación para el aprendizaje. Las evidencias en su conjunto deben demostrar el dominio del participante en la comprensión y las habilidades de cada competencia en particular.

El participante debe seleccionar objetos de la clase, así como de sus experiencias profesionales. Los elementos seleccionados mostrarán los conocimientos y habilidades que tengan en relación con la capacidad de Evaluación para el Aprendizaje.

▪ **Reflexión final por cada capacidad**

En la reflexión, el participante debe explicar lo que ha aprendido en relación con la capacidad para la cual la evidencia se proporciona. La reflexión explica la importancia del aprendizaje y debe responder a las siguientes preguntas:

- ¿A qué capacidad de Evaluación para el Aprendizaje se dirige la evidencia y de qué manera?
- ¿Por qué esta evidencia representa el conocimiento, la habilidad, de un proceso, de una disposición que es fundamental para la eficacia evaluadora como profesor/a?

3. El portafolio se puede realizar utilizando algún programa o software que le facilite la presentación de sus evidencias. Puede realizarse utilizando Word, Power point, Prezi, Blogger, página web como Wix, etc. La herramienta no es lo principal sino la presentación de las evidencias. Utilice el recurso con el que se sienta más cómodo(a).
4. El portafolio debe publicarse en Paideia en la fecha indicada.

Insumos

- Documento capacidades publicado en Paideia.
- Lecturas proporcionadas en el curso y otras personales.
- Recursos diversos (fotos, documentos, lecturas, sitios web, instrumentos de evaluación, etc.)

Criterios de evaluación

Criterios de evaluación	Puntaje
Desarrollo de capacidad : Propósito claro	
Contexto Clara explicación del contexto de las evidencias respondiendo a las preguntas sugeridas.	1
Evidencias o pruebas Correspondencia de la(s) evidencia(s) con la capacidad de aprendizaje.	1
Reflexión final Análisis y reflexión coherente con contexto y evidencia Argumentación presentada por el logro de la capacidad	2
Desarrollo de capacidad: Objetivos claros	
Contexto Clara explicación del contexto de las evidencias respondiendo a las preguntas sugeridas.	1
Evidencias o pruebas Correspondencia de la(s) evidencia(s) con la capacidad de aprendizaje.	1
Reflexión final Análisis y reflexión coherente con contexto y evidencia Argumentación presentada por el logro de la capacidad	2
Desarrollo de capacidad: Diseño adecuado	
Contexto Clara explicación del contexto de las evidencias respondiendo a las preguntas sugeridas.	1
Evidencias o pruebas Correspondencia de la(s) evidencia(s) con la capacidad de aprendizaje.	1
Reflexión final Análisis y reflexión coherente con contexto y evidencia Argumentación presentada por el logro de la capacidad	2
Desarrollo de capacidad: Comunicación efectiva	
Contexto Clara explicación del contexto de las evidencias respondiendo a las preguntas sugeridas.	1
Evidencias o pruebas Correspondencia de la(s) evidencia(s) con la capacidad de aprendizaje.	1
Reflexión final Análisis y reflexión coherente con contexto y evidencia Argumentación presentada por el logro de la capacidad	2
Desarrollo de capacidad: Participación estudiantil	

Contexto Clara explicación del contexto de las evidencias respondiendo a las preguntas sugeridas.	1
Evidencias o pruebas Correspondencia de la(s) evidencia(s) con la capacidad de aprendizaje.	1
Reflexión final Análisis y reflexión coherente con contexto y evidencia Argumentación presentada por el logro de la capacidad	2
Puntaje total	20

Anexo 8

Kappa de Cohen

Análisis de códigos					
Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	.909	.033	18.650	.000
N de casos válidos		216			
a. No se supone la hipótesis nula.					
b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.					

