



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Lesson study for the professional development of higher education faculty members

Gabriel Hervás Nicolás



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència Reconeixement- NoComercial – SenseObraDerivada 4.0. Espanya de Creative Commons.

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia Reconocimiento - NoComercial – SinObraDerivada 4.0. España de Creative Commons.

This doctoral thesis is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0. Spain License.

TESIS DOCTORAL DOCTORAL THESIS

*Lesson study for the professional development of
higher education faculty members*

Gabriel Hervás Nicolás



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

2020

Lesson study for the professional development of higher education faculty members

A multiple case study at the University Barcelona exploring its adjustments, the learning paths it opens and what it reveals of higher education faculty members' approach to teaching and learning, and a conceptual, historical and documentary analysis of its internationalization, its practice in HE and its epistemology

Programa de doctorado en “Educación y Sociedad”

Facultad de Educación



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Facultat d'Educació
Departament de Didàctica
i Organització Educativa



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Facultat d'Educació



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Autor

Gabriel Hervás Nicolás

Tesis dirigida y tutorizada por
Dr. José Luis Medina Moya



This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0. Spain License.**

Agradecimientos

Finaliza una etapa que se considera formativa, pero que para mí ha sido, sobre todo, profesional. He sido afortunado ya que, en este tiempo, he conocido a personas y vivido experiencias magníficas que, al empezar, no habría podido esperar. Hacer justicia a todo ello me resulta imposible; por falta de espacio y de memoria y, sobre todo, porque las palabras que escriba no alcanzan para ello. Así que seré breve.

Gracias, José Luis. Has sido el director de la tesis, pero, sobre todo, eres la persona a la que debo poder estar aquí y haber vivido esta experiencia. Hace unos años conducía de vuelta de un viaje en el que había disfrutado mucho a nivel personal. Durante el viaje, me llamaste para informarme de que la beca para realizar la tesis se me había concedido. Es difícil resumir lo que sentí, pero dos impresiones me vienen a la memoria: 1) felicidad, porque iba a empezar a, por fin, hacer un trabajo que, creía, podría disfrutar (hasta pasados los treinta, había vagado por trabajos que, en general, me hicieron sentir... poco), y 2) agradecimiento porque aquella llamada venía meses después de lo que la había generado y sentí que alguien se había preocupado por mí sin tener obligación alguna.

Cuatro agradecimientos más con nombre y apellidos: Paco Imbernón, Beatriz Jarauta, Isaac Calduch y María José Pérez. Paco, entre muchas otras cosas, gracias por tu apoyo, por compartir tu tiempo y por tu naturalidad. Bea, gracias por estar pendiente de nosotros los “becarios”, pero, sobre todo, por tratarnos como más que eso. Isaac, gràcies per acompanyar-me, per deixar-te acompanyar, per les xerrades i per com de fàcil és treballar seriosament amb tu. Mary, muchísimas muchísimas gracias por cómo me acogiste, me ayudaste y me trataste; se te echa de menos.

De diversas maneras y por varios motivos, gracias a vosotros sigo aquí y disfrutando. Lo mismo sucede gracias al resto de personas que forman el grupo FODIP, en especial a Núria, Susanna, Trini, y Zoia.

Por último, gracias a mi familia: a mi madre, mi padre, mi hermana y mi cuñado. Vuestra conexión con este trabajo es indirecta, pero sin vosotros no habría llegado aquí. Literalmente, y no es una figura retórica, hubiera sido imposible. Os quiero.

Resumen extendido

El *lesson study* (LS) es una práctica originada en Japón, central en el desarrollo profesional del profesorado en las escuelas niponas y reconocida internacionalmente por su valor para la formación, aprendizaje y desarrollo profesional del profesorado. Su práctica se circunscribe principalmente a la educación primaria y secundaria, siendo pocos los trabajos en educación superior desde su internacionalización a partir de 1999. Además, en su expansión fuera de Japón, se han detectado concepciones erróneas —que han generado una llamada a más elaboraciones teóricas que incrementen la comprensión del proceso— y se han gestado adaptaciones que requieren de análisis.

Esta investigación busca dar respuesta a los siguientes objetivos: (0) examinar y comparar la formación del profesorado novel de las universidades catalanas, (1) ampliar el *corpus* teórico del LS, (2) arrojar luz y examinar cualquier estudio en inglés (y su relevancia bibliográfica) previo a 1999 describiendo claramente el LS, (3) revisar sistemáticamente la literatura sobre LS entre profesorado de educación superior, (4) describir y analizar las percepciones y experiencias de los participantes en relación con el uso del vídeo en el LS, (5) describir y analizar las percepciones y experiencias de los participantes en relación con el uso y la integración de las *Content Representations* (CoRes) en el LS, (6) analizar las vías para el aprendizaje de los docentes en educación superior que el LS abre, (7) desvelar y analizar cuán centradas en los estudiantes son las conversaciones del profesorado de educación superior durante el LS, y (8) desvelar y analizar el enfoque sobre la enseñanza y el aprendizaje y sobre su rol docente del profesorado de educación superior durante la práctica del LS.

Con el objetivo de satisfacer estos nueve objetivos (del 0 al 8) llevé a cabo nueve estudios (un estudio teórico, uno documental, uno histórico-documental, una revisión sistemática, y cinco estudios de campo por la vía de un estudio de caso múltiple) para los que se recogieron datos a través de documentos de índole diversa, la observación participante, el registro audiovisual y la entrevista semiestructurada. En cuanto al trabajo de campo, este tuvo lugar en el Campus de Bellvitge de la Universidad de Barcelona, en el marco de un proyecto llamado RIMDA y con un total de 12 docentes de ciencias de la salud.

Los resultados muestran que: (0) la mayoría de las universidades públicas catalanas ofrecen un programa para formar a sus docentes noveles con contenidos similares, pero relevantes diferencias en relación con su diseño, la dedicación requerida y el origen de los instructores; (1) mirar al LS a través de las lentes de la complejidad y comprendiendo el rol de la emergencia, la ecología de la acción y la reflexión conjunta posibilitarían al profesorado ganar un conocimiento más profundo de esta práctica y aplicarla de manera más exitosa; (2) contrariamente a lo que señala la práctica totalidad de literatura sobre LS, contamos con estudios anteriores a 1999 describiendo el LS a una audiencia internacional; (3) la práctica del LS en educación superior evidencia efectos positivos entre el profesorado relacionados con una mayor atención a los estudiantes y con la colaboración, pero niveles reflexivos descriptivos y dificultades en su gestión; (4) el uso de vídeos mejora la habilidad de examinar discursos, atender situaciones de manera más precisa, ganar perspectiva y ofrecer opinión durante el LS, pero afecta el comportamiento de los participantes y extiende el proceso; (5) las CoRes ayudan a organizar ideas, a considerar más temas, a hacerlo más detalladamente y a generar más reflexión durante el LS, pero los participantes consideran el instrumento molesto y tedioso; (6) los participantes durante el LS pusieron más énfasis en discutir y aprender sobre el diseño de las lecciones que sobre su instrucción o sobre sus estudiantes y se mantuvieron más en aprendizajes de tipo descriptivo que interpretativo; (7) pese a conectar distintos temas con la participación y actitud de los estudiantes, las conversaciones durante el LS tuvieron mucho margen para centrar más su atención en los estudiantes; (8) los participantes durante el LS —sin formación en educación—mantuvieron nociones pedagógicas en conflicto entre ellas mismas y una visión limitada sobre su rol como docentes y su responsabilidad profesional.

Estos resultados son discutidos a partir de lo que la literatura sobre LS y la formación del profesorado universitario señala, buscando generar una práctica del LS más informada (en especial, dentro de la educación superior) y la asignación de un valor mayor a los programas de desarrollo profesional de dicho profesorado.

Extended abstract

Lesson study (LS) is a practice originating in Japan, central on the professional development of Japanese schoolteachers and internationally recognized given its value for teachers' learning, training and professional development. LS has remained mainly conducted among primary and secondary teachers, with only a few studies exploring its put into practice by higher education (HE) faculty members since its internationalization from 1999. Also, previous research has revealed that misconceptions arise when LS is adopted outside of Japan—calling for further theoretical development to increase comprehension of the process—and different adjustment to its practice that require analysis.

This research aims to fulfill the following goals: (1) examine and compare the training of novice HE faculty members at Catalan universities; (2) broaden the theoretical corpus of LS; (3) shed light on and examine any study in English language before 1999 clearly describing LS and analyze their bibliographic relevance; (4) systematically review earlier studies on LS among HE faculty members; (5) describe and analyze LS participants' perceptions and experiences of the use and integration of video in LS; (6) describe and analyze LS participants' perceptions and experiences of the use and integration of Content Representations (CoRes) in LS; (7) Analyze the learning paths that LS opens for HE faculty members; h) unveil and analyze how student-centered are the conversations of HE faculty members during LS; and (8) unveil and analyze the approach to teaching and learning and to their teaching role of HE faculty members during LS.

In order to fulfill these nine goals (from 0 to 8), I conducted nine studies (a theoretical one, a documental one, a historical-documentary one, a systematic review, and five field studies through a multiple case study) and gathered data from diverse documentary sources, participant observation, audiovisual recording and semistructured interviews. As for the field work, it took place at the Campus of Bellvitge at the University of Barcelona, within the framework of a project named RIMDA and with a total of 12 health sciences HE faculty members.

Results show that: (0) most Catalan public universities offer a program to train their novice faculty members with similar contents but relevant differences regarding their

design, the required dedication and the origin of the facilitators; (1) viewing LS through the lens of complexity and understanding the role of emergence, the ecology of action, and joint reflection can allow teachers to gain a deeper understanding of this practice and to apply it more successfully; (2) contrary to what most literature on LS states, there are several studies before 1999 describing its practice to an international audience; (3) the put into practice of LS in HE evinces positive outcomes among the faculty members in relation to a greater attention to their students and to collaboration, but descriptive levels of reflection and management difficulties; (4) the use of video improves the ability to examine discourses, address more classroom situations with accuracy, gain perspective, and offer opinions, but affected behaviors and makes the LS process longer; (5) CoRes allow to organize ideas, consider more details, address new topics and engage in greater reflection during LS, but that the participants considered it a bothersome and time-consuming instrument; (6) participants during LS emphasized the discussion and learning about the lesson over their instruction and their students, and learnt through descriptive learning processed rather than interpretative learning; (7) despite often connecting different themes with the students' in-class engagement, participants' conversations during LS had room to increase their attention on the students; (8) participants during LS—without educational training—shared conflicting pedagogical notions and had a narrow view of their role as teachers and their professional responsibilities.

These multiple findings are discussed taking into consideration what literature on LS and faculty development point out, seeking to generate more informed LS processes (especially, in HE) and to assign a greater value to HE faculty development programs addressing the teaching practice.

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Japón y España: Población, estudiantes, profesorado y personal administrativo</i>	166
Tabla 2. <i>Participantes</i>	182
Tabla 3. <i>Grupos, estudios y participantes</i>	183
Tabla 4. <i>Key search terms</i>	192
Tabla 5. <i>Inclusion and exclusion criteria</i>	195
Tabla 6. <i>Quality indicators and related questions</i>	197
Tabla 7. <i>Possible combinations to achieve the minimum quality score</i>	199
Tabla 8. <i>Data extracted from the selected studies</i>	200
Tabla 9. <i>Cases</i>	204
Tabla 10. <i>Universidades con programa en docencia universitaria y diseñado/destinado especialmente al profesorado novel</i>	221
Tabla 11. <i>¿Cuáles son las características de los programas formativos específicos para la formación de los docentes noveles?</i>	224
Tabla 12. <i>¿Con qué guardan relación los contenidos de los programas?</i>	229
Tabla 13. <i>References before 1999 clearly describing LS</i>	241
Tabla 14. <i>Citations of studies published before 1999, as of November 17, 2019</i> ..	243
Tabla 15. <i>Origin of the citations of the less cited studies published before 1999</i> .	244
Tabla 16. <i>Citations of studies published between 1999-2018 (November 2019)</i> ..	245
Tabla 17. <i>Studies included for the final qualitative synthesis</i>	248

Tabla 18. <i>LS references and LS in higher education (HE) references</i>	258
Tabla 19. <i>Most cited LS references</i>	259
Tabla 20. <i>Dimensions, categories and subcategories</i>	263
Tabla 21. <i>Subcategories and examples from Category ‘Experience’</i>	264
Tabla 22. <i>Subcategories and examples from Category ‘Perception’</i>	265
Tabla 23. <i>Categories and examples from Dimension 2 (time)</i>	265
Tabla 24. <i>Categories and examples from Dimension 3 (reflection)</i>	266
Tabla 25. <i>How the CoRes were answered</i>	268
Tabla 26. <i>Prompts’ significance and teachers’ certainty in answering</i>	271
Tabla 27. <i>Thematic categories, segments, time and connections</i>	272
Tabla 28. <i>LE subcategories, segments and time</i>	273
Tabla 29. <i>CP subcategories, segments and time</i>	274
Tabla 30. <i>TE subcategories, segments and time</i>	275
Tabla 31. <i>ST subcategories, segments and time</i>	276
Tabla 32. <i>IN subcategories, segments and time</i>	277
Tabla 33. <i>PLDS subcategories, segments and time</i>	279
Tabla 34. <i>CO subcategories, segments and time</i>	280
Tabla 35. <i>Student-related topics, time discussed & connections with other topics</i>	283
Tabla 36. <i>Connection of student-related topics with other topics</i>	284

Lista de figuras

<i>Figura 1. Dimensiones del desarrollo profesional</i>	47
<i>Figura 2. CoRes</i>	68
<i>Figura 3. CoRes template used for this research</i>	70
<i>Figura 4. Espiral de la investigación acción</i>	74
<i>Figura 5. Ejemplo real de plantilla de observación</i>	85
<i>Figura 6. Ciclo de LS y elementos clave</i>	90
<i>Figura 7. Ejemplo de planificación anual de LS</i>	102
<i>Figura 8. Diferencias en la dedicación laboral entre Estados Unidos y Japón ...</i>	106
<i>Figura 9. Percepciones sobre la profesión docente</i>	108
<i>Figura 10. Actividades y momentos del proceso de investigación</i>	155
<i>Figura 11. Mapa de universidades en España</i>	165
<i>Figura 12. Instituciones de educación superior por país en 2016/2017</i>	166
<i>Figura 13. Personal académico por grupos de edad y país en 2015</i>	168
<i>Figura 14. Pirámide de edad del personal docente e investigador</i>	171
<i>Figura 15. Systematic review procedure followed</i>	194
<i>Figura 16. Year and number of LS-related studies citing Takemura & Shimizu (1993) and Nagasaki & Becker (1993)</i>	245
<i>Figure 17. Evolution in the number of studies published</i>	247
<i>Figure 18. Number of participants in the studies</i>	256
<i>Figure 19. Disciplines in which LS was conducted</i>	257

Lista de anexos

Anexo 1. Aprobación de la tesis por la Comisión de Bioética	413
Anexo 2. Guion entrevista inicial y final	414
Anexo 3. CoRes. Versión en español adaptada de Nilsson y Loughran (2012)	419
Anexo 4. Componentes del diario reflexivo	421
Anexo 5. Plantilla que han de completar los participantes en el proyecto RIMDA (en catalán)	424
Anexo 6. Matriz (opcional) para guiar la observación de la lección	426
Anexo 7. Compromiso de los asesores en el proyecto RIMDA (en catalán)	427
Anexo 8. Instrucciones para acceder a los vídeos de las lecciones	428
Anexo 9. Ejemplo del espacio en línea en que se conservan los vídeos de uno de los ciclos de LS	429
Anexo 10. Modelo consentimiento informado participación tesis (estudiantes y profesorado)	430
Anexo 11. Modelo consentimiento informado participación RIMDA (catalán) ...	436
Anexo 12. Fases y desarrollo del proyecto RIMDA (catalán)	439

Lista de abreviaturas

CoRes: Content Representations.

EEES: Espacio Europeo de Educación Superior.

E.g.: For example.

FD: Faculty development.

HE: Higher education.

ICE: Institut de Ciències de l'Educació.

IDP-ICE: Institut de Desenvolupament Professional – Institut de Ciències de l'Educació.

IF: Impact factor.

JCR: Journal Citation Reports.

LS: Lesson study.

OCDE/OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos/
Organisation for Economic Co-operation and Development.

PCK: Pedagogical Content Knowledge (conocimiento didáctico del contenido).

PLD: Post-lesson discussion.

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses.

RIMDA: Recerca, Innovació i Millora en la Docència i l'Aprenentatge.

RL: Research lesson.

SG: Specific goal.

SJR: SCImago Journal Rank.

SoTL: Scholarship of Teaching and Learning.

UAB: Universidad Autónoma de Barcelona.

UAO-CEU: Universidad Abat Oliba-CEU.

UB: Universitat de Barcelona.

UdG: Universidad de Girona.

UdL: Universidad de Lleida

UIC: Universidad Internacional de Cataluña.

UOC: Universitat Oberta de Catalunya.

UPC: Universidad Politécnica de Cataluña.

UPF: Universidad Pompeu Fabra (UPF)

URL: Universidad Ramon Llull.

URV: Universidad Rovira i Virgili.

UVic-UCC: Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña.

Índice

Agradecimientos	i
Resumen extendido	iii
Extended abstract	v
Lista de tablas	vii
Lista de figuras	ix
Lista de anexos	x
Lista de abreviaturas	xi

PARTE 1

Introducción, justificación y objetivos/ Introduction, justification and goals

1.1 Introducción a la investigación y a este documento	10
1.2 Justification of the research and its goals	14
1.3 Research goals	18
1.4 About the context and the participants	19
1.5 Structure of this doctoral thesis	20

PARTE 2

Fundamentación teórica/ Theoretical framework

2.1 Introducción a la fundamentación teórica	28
2.2 Función docente y formación del profesorado	29
2.2.1 Introducción	29
2.2.2 Universidad y docencia en el EEES	30
2.2.3 Scholarship of teaching and learning	34

2.2.4	Formación y desarrollo profesional del profesorado universitario ...	41
2.2.4.1	Necesidades formativas del profesorado universitario	51
2.2.4.2	El caso del profesorado novel	55
2.2.4.3	The case of HE health sciences faculty members as teachers	58
2.2.4.4	El caso de la formación del profesorado universitario en España	60
2.2.5	Use of video in teachers' training	65
2.2.6	CoRes as a tool for teachers' training	67
2.3	Lesson study	71
2.3.1	Introducción	71
2.3.2	Sobre la elección terminológica	71
2.3.3	LS: conceptualización	73
2.3.4	LS, ¿en qué consiste?	78
2.3.5	LS: origen histórico	91
2.3.6	International popularization of LS	97
2.3.7	Ámbitos en los que se desarrolla el LS	101
2.3.8	Cultura profesional docente en la que se desarrolla el LS	104
2.3.9	LS y formación y aprendizaje del profesorado	111
2.3.9.1	Teachers' conversations and active learning during LS	115
2.3.9.2	Teachers' talks and students' learning during LS	119

PARTE 3

Marco metodológico global/ Methodological framework

3.1	Introducción a la fundamentación metodológica	129
3.2	Fundamentación metodológica transversal	130
3.2.1	Introducción	130
3.2.2	Aspectos éticos	130
3.2.3	Aproximación y diseño metodológico	131
3.2.3.1	El análisis de datos de carácter cualitativo-fenomenológico	133
3.2.3.2	Limitaciones de aproximación y análisis de datos cualitativos ...	137

3.2.3.3 Estudio de caso	141
3.2.4 Research goals	146
3.2.5 Proceso investigativo	149
3.2.6 Estrategias e instrumentos para la recogida de datos	156
3.2.6.1 Análisis documental	157
3.2.6.2 Observación participante y audio y vídeo registro	159
3.2.6.3 Entrevistas en profundidad	161
3.2.6.4 Diario de campo	163
3.2.7 Contexto en que se enmarca esta tesis doctoral	165
3.2.7.1 El sistema universitario español y catalán	170
3.2.7.2 La Universidad de Barcelona y el Campus de Bellvitge	172
3.2.7.3 Faculty development at the University of Barcelona	177
3.2.7.4 El proyecto RIMDA	179
3.2.7.5 Particularidades de la puesta en práctica del LS en el RIMDA ...	180
3.2.8 Participantes en los estudios de campo	185
3.3 Particular methodological aspects	185
3.3.1 Introduction	185
3.3.2 Particularidades del estudio 0	185
3.3.2.1 Foco de la investigación	186
3.3.2.2 Muestra	186
3.3.2.3 Diseño y recogida y análisis de datos	188
3.3.3 Particularities for study 2	188
3.3.3.1 Focus of this research	189
3.3.3.2 Procedure, data collection and analysis	192
3.3.4 Particularities for study 3	192
3.3.4.1 Focus of this research	192
3.3.4.2 Search strategy	193
3.3.4.3 Procedure	194
3.3.4.4 Inclusion criteria	197
3.3.4.5 Quality assessment	200
3.3.4.6 Analysis	201

3.3.5	Particularities for study 4	201
3.3.5.1	Focus of this research	202
3.3.5.2	Participants	202
3.3.5.3	Method, procedure and data collection	203
3.3.5.4	Data analysis	204
3.3.6	Particularities for study 5	204
3.3.6.1	Focus of this research	204
3.3.6.2	Participants and sample.....	205
3.3.6.3	Method, procedure and data collection	206
3.3.6.4	Data analysis	207
3.3.7	Particularities for study 6	207
3.3.7.1	Focus of the research	208
3.3.7.2	Participants	208
3.3.7.3	Design, procedure and data collection	209
3.3.7.4	Data analysis	211
3.3.8	Particularities for study 7	211
3.3.8.1	Focus of the research	211
3.3.8.2	Participants and context.....	212
3.3.8.3	Design, procedure, data collection and analysis	212
3.3.9	Particularities for study 8	215
3.3.9.1	Study design and participants	215
3.3.9.2	Data collection and analysis	215

PARTE 4

Resultados/ Results

4.1	Introduction to this part	221
4.2	Results	221
4.2.1	Resultados sobre el SG0	221
4.2.2	Findings regarding SG1	232

4.2.3	Findings regarding SG2	240
4.2.4	Findings regarding SG3	247
4.2.5	Findings regarding SG4	263
4.2.6	Findings regarding SG5	268
4.2.7	Findings regarding SG6	272
4.2.8	Findings regarding SG7	282
4.2.9	Findings regarding SG8	287

PARTE 5

Discusión/ Discussion

5.1	Introduction to this part	296
5.2	Discussion	296
5.2.1	SG0	296
5.2.2	SG2	301
5.2.3	SG3	305
5.2.4	SG4	309
5.2.5	SG5	314
5.2.6	SG6	317
5.2.7	SG7	320
5.2.8	SG8	324

PARTE 6

Conclusiones/ Conclusion

6.1	Conclusion	331
6.2	Limitations and future research	339
	List of references	345
	Anexos	412

PARTE 1. Introducción, justificación y objetivos
PART 1. Introduction, justification and goals

PARTE 1

Introducción, justificación y objetivos/ Introduction, justification and goals

1.1 Introducción a la investigación y a este documento	10
1.2 Justification of the research and its goals	14
1.3 Research goals	18
1.4 About the context and the participants	19
1.5 Structure of this doctoral thesis	20

PARTE 1. Introducción, justificación y objetivos

PART 1. Introduction, justification and goals

1.1 Introducción a la investigación y a este documento

La investigación desarrollada para el proyecto de tesis doctoral “*Lesson study* para el desarrollo profesional del profesorado de educación superior” (*Lesson study for the professional development of higher education faculty members*, en su versión en lengua inglesa), persigue contribuir al conocimiento existente sobre el *lesson study* (LS) en el espacio educativo internacional y, más concretamente, en relación con su puesta en práctica entre profesorado de instituciones de educación superior, en este caso, en la Universidad de Barcelona (UB).

Para esta investigación, se han desarrollado nueve estudios. En esta primera parte son introducidos brevemente en el apartado en que se trata la estructura de la tesis y también se los conecta con los objetivos de la investigación, justificando así también su sentido y pertinencia. Estos nueve estudios es posible agruparlos en dos tipologías distintas de trabajos:

- (a) Por un lado, cuatro estudios de carácter epistemológico, histórico y/o bibliográfico-documental.
- (b) Por otro lado, cinco estudios que giran alrededor del trabajo de campo desarrollado y del análisis de los datos recogidos en ese periodo.

Mientras que el primer grupo de estudios ha sido llevado a cabo contando, básicamente, con datos recogidos en fuentes documentales, el segundo grupo de estudios —basados en el trabajo de campo— ha tenido como contexto la UB. En concreto, los estudios se han desarrollado en el marco del proyecto RIMDA (“Recerca, innovació i millora en la docència i l’aprenentatge”, por sus siglas en catalán), puesto en marcha para la mejora de la calidad docente en el Campus de Bellvitge de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la UB. Por esta razón, los participantes en estos cinco estudios son docentes que desarrollan su labor educativa en el ámbito de las ciencias de la salud; concretamente, en Enfermería, Medicina y Podología.

A través de los nueve estudios, esta tesis doctoral se aproxima al análisis del LS desde dos vertientes que han posibilitado profundizar en el conocimiento teórico e histórico de dicha práctica y, también, aportar datos y resultados en relación con su puesta en práctica como estrategia formativa y para el desarrollo profesional del profesorado de la UB. Con ello, esta tesis doctoral busca complementar la literatura en este campo en relación con la práctica del LS en educación superior.

En cuanto al LS, elemento que se fundamenta teóricamente en la segunda parte de esta tesis, se trata de una práctica originada en Japón y un componente central en el desarrollo profesional y la formación continua de los docentes nipones (Stigler y Hiebert, 1999; Fernandez y Yoshida, 2004). A través del LS, y con el objetivo último de mejorar el aprendizaje del estudiantado (Lewis, 2009), grupos de docentes colaboran en el diseño, la implementación, la observación y el análisis de una lección. Son diversos los trabajos internacionales recientes (véanse, por ejemplo, Hiebert y Stigler, 2017; Coenders y Verhoef, 2019; Warwick, Vrikki, Færøyvik Karlsen, Dudley, y Vermunt, 2019) que reconocen el valor del LS para la formación y el desarrollo profesional de los docentes. No obstante, su puesta en práctica en contextos diferentes al nipón suele limitarse a la educación primaria y secundaria (siendo muy pocos, en comparación, los estudios desarrollados en educación superior), ha evidenciado confusiones e ideas equivocadas, y ha conllevado adaptaciones y la inclusión de técnicas e instrumentos que necesitan de datos que los soporten.

Pivotando alrededor de estas cuestiones, para esta tesis doctoral se han llevado a cabo ocho de los nueve estudios referidos apuntando a una serie de objetivos que, precisamente, nacen y son justificados a partir de lo que literatura anterior señala al respecto de lo que todavía necesita desarrollo en el ámbito de la práctica y la investigación sobre el LS. Dichos objetivos —y su justificación— son tratados en los apartados posteriores de esta primera parte de la tesis. El estudio restante (denominado “estudio 0” de ahora en adelante), se describe también posteriormente y sirvió para decidir finalmente el perfil, en cuanto a la experiencia profesional docente, de los participantes con los que se trabajaría en los estudios de campo.

Por otro lado, el desarrollo de esta investigación se enmarca en la tendencia del *scholarship of teaching and learning* (SoTL), concepto inicialmente desarrollado en 1990

por Boyer y tratado también en la fundamentación teórica de esta tesis doctoral que, en definitiva, tiene que ver con dotar a la docencia de un carácter más erudito que sirva para mejorar el reconocimiento de esta función entre los académicos universitarios a partir de unos criterios primordiales que tienen que ver el conocimiento didáctico y pedagógico, la reflexión en y sobre la práctica, y la apertura al público de la práctica educativa para su crítica (constructiva) y la construcción de conocimiento a partir de ella. Además, tanto el proyecto RIMDA como esta tesis doctoral —relacionada con el LS como estrategia para el desarrollo profesional del profesorado universitario— atienden y se encuadran también en un entorno condicionado por las demandas que surgieron con la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), a través de las que se enfatiza la necesaria profesionalización de la docencia y la calidad de la enseñanza en las universidades y que han hecho crecer la literatura relacionada con la función docente en dicho contexto y, así también con esta, aquella que tiene que ver con la formación y el desarrollo profesional de su profesorado

En último lugar, considero necesario referirme a dos cuestiones formales relacionadas con los usos lingüísticos en esta tesis doctoral.

En primer lugar, en relación con la forma masculina y su uso para hacer referencia a personas indeterminadas de manera genérica en la lengua española. El doctorando reconoce que dicha práctica, pese a su corrección gramatical, puede ocultar o minimizar la presencia y relevancia de otras identidades de género y comprende la necesidad de ajustar los textos para hacerlos más igualitarios. No obstante, pese a este reconocimiento y la lectura de la guía que la Xarxa Vives de Universidades ha diseñado para la redacción de textos igualitarios (Xarxa Vives d'Universitats, s.f.), a la hora de redactar esta tesis doctoral (las secciones en la lengua española) ha primado la escritura de un texto que facilitara su lectura y de —cierta— calidad. Así, aunque se ha procurado hacer uso de términos genéricos (por ejemplo, profesorado), se ha evitado su uso reiterado al entender que ello afectaría la calidad —semántica— del texto. Por la misma razón, y pensando en facilitar la lectura, se decidió no hacer un uso continuo de fórmulas que permiten dar visibilidad a diversos géneros (por ejemplo, profesores/as o profesorxs). Por ello, ruego a las personas que lean esta tesis doctoral que, cuando de manera indeterminada hable de profesor, estudiante, etc., tengan en mente estas líneas e interpreten que, más que una falta

de concienciación o una intención discriminatoria, lo que hay es un intento de, a falta de una idea mejor, hacer el trabajo más legible y menos repetitivo.

En segundo lugar, esta tesis doctoral cuenta con apartados en lengua española y apartados en lengua inglesa. Esto guarda relación con dos cuestiones: en primer lugar, las condiciones existentes para la obtención de la mención internacional del título de doctor que exigen que, como mínimo, se aporten y presenten resúmenes y conclusiones en una lengua distinta al castellano o el catalán; en segundo lugar, siendo el inglés la lengua más extendida en el campo del LS, se decidió trabajar parcialmente en este idioma para facilitar la transferencia de lo aquí tratado a artículos científicos en revistas académicas de impacto dentro del ámbito educativo que, incluso cuando son de origen español, solicitan y/o recomiendan el envío de manuscritos tanto en español como en inglés (tal es el caso, por ejemplo y entre otras, de revistas con factor de impacto como *Educación XX1*, *Revista de Educación*, *Revista Española de Pedagogía*, o *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*). Así, más allá del mínimo que exigen los criterios para obtener la mención internacional, todas las partes de esta tesis doctoral, cuando no son directamente en lengua inglesa, cuentan con uno o varios apartados en dicho idioma.

1.2 Justification of the research and its goals

This doctoral thesis is framed in a research field worried for increasing the value of the teaching role and the quality of the professorate (Sánchez & Mayor, 2006), and epistemologically responds to the demands of authors such as Medina (2010) and Peña Trapero (2012) of questioning traditional ways of thinking and orienting the teaching practice and teachers' training in order to gain access to other logics that allow for the analysis of diverse knowledges and methods. This research is innovative as it brings to the context of the UB a training practice (LS) that, although it has similarities with other proposals such as action research, only counts with a few studies in the Spanish context (see, e.g., Calvo, Braga, & Fueyo, 2018; Soto, Serván, Pérez Gómez, & Peña, 2015), mostly in relation to the training and development of elementary and primary education teachers.

This doctoral thesis is also relevant from an institutional point of view, because the practice of LS contributes to generate a collegiate environment that promotes a necessary integration and socialization of the professoriate (Feixas, 2000) in an academic culture often described as excessively individualist (Amador, 2012), and because, more importantly, it offers results that respond to the demands we find in Spanish literature (Marcelo, 1995; Medina, Jarauta, & Urquizu, 2005) in relation to designing and analyzing training initiatives for higher education (HE) faculty members that arose from the needs expressed by the participants themselves, as it was in the case of the RIMDA project at Campus of Bellvitge.

As it has been earlier pointed out, this doctoral thesis aims to achieve a series of goals that find their justification on what previous research indicates in relation to LS and its put into practice, in special, in HE. Given this, eight of the nine studies carried out arise from and directly relate to elements, needs and shortcomings revealed and detected by and in previous studies on LS.

First, previous research (Chokshi & Fernandez, 2004; Diaz et al., 2005; Fujii, 2014; Postholm, 2019; Takahashi & McDougal, 2016; Yoshida, 2012) reveals that misconceptions and difficulties arise when LS is adopted outside of Japan, and different authors (Lewis, Perry, & Murata, 2006; Murata, 2011; Rock & Wilson, 2005) have called

for further theoretical development to increase comprehension of LS. In response, I elaborated a theoretical analysis of LS in which I examine different LS' key components from the perspective of the epistemology of complexity, highlighting the role of emergence, of the ecology of action, and of joint reflection. This is done through study 1: 'Key components of lesson study from the perspective of complexity: A theoretical analysis.'

Second, most literature related to LS acknowledges the work of Stigler and Hiebert (1999) and Yoshida (1999a) as the origin of the international popularization of LS. However, my preliminary analysis of the literature revealed earlier studies describing the practice of LS. In response to this, I conducted a historical and documentary research to examine and shed light on any study in English language before 1999 clearly describing LS, on the first use of the term 'lesson study', and analyzing the relevance of these studies in the literature in terms of their citations and comparing them with the citations of later LS-related studies until 2018. This is done in study 2: 'The international popularization of lesson study: early studies and their relevance in later literature.'

Third, despite the international popularization of LS and of being recognized for its positive outcomes, LS has remained mainly conducted among international primary and secondary teachers, with only a few studies in recent years exploring how it is put into practice by HE faculty members (see, e.g., Bayram & Bikmaz, 2018; Burrows & Borowczak, 2019). In consequence, we lack a global perspective of what has been done in relation to LS in HE. In response to this, I conducted a systematic review of the existing literature on LS among HE faculty members to describe the origin, date, authors, disciplines, participants, references, focus and results of the studies that, until August 2019, met different inclusion and quality criteria. This is done through study 3: 'Lesson study in higher education: A systematic review of the literature.'

Fourth, the international spread of LS to more than 30 countries (Lewis & Lee, 2017) has led to multiple variations in its practice that have been analyzed by Norwich (2018). Among this international adjustments and variations, we find that video recording the lessons so teachers can use videos to later discuss their lessons and their improvement has become common. However, this is not a regular practice in the context of the UB, and, at the same time, there is little research addressing the consequences of introducing

the use of video in LS. In response, I conducted a study to investigate participants' perceptions and use of video within LS. This is done through study 4: 'Teachers' views of the use of video in lesson study in higher education: a multiple case study.'

At the same time, among the international adjustments done to the practice of LS, we also find the use of an instrument known as 'Content Representations' (CoRes), recognized for its utility designing lessons and elucidating teachers' knowledge (Bertram & Loughran, 2012; Kind, 2009). However, there is little research addressing the consequences of combining CoRes with LS, with only a unique experience at the University of Stavanger, Norway (Juhler, 2016; 2017). In response, LS at the UB incorporated the use of CoRes and I carried out a study to fill in this research gap by examining how HE faculty members used the CoRes and perceived its integration within LS. This is done through study 5: 'Higher Education Teachers' Perception and Use of Content Representations in Lesson Study.'

Fifth, recent studies analyzing teachers' conversations during LS have uncovered how and about what teachers learn and partly show that it tends to promote a student-centered approach to teaching amongst those who put it into practice (e.g., Helgevold, Næsheim-Bjørkvik, & Østrem, 2015; Parks, 2008; Lee Bae, Hayes, Seitz, O'Connor, & DiStefano, 2016; Suzuki, 2012). However, these earlier studies have not been conducted in HE, so we cannot assume that LS' positive outcomes and the way primary and secondary education teachers approach LS and teaching and learning are the same as those of HE faculty members. At the same time, earlier studies have also shown that teachers in 'hard disciplines' (including medicine among them) have more chances to approach teaching and learning from a teacher-centered perspective (Lueddeke, 2003).

In response to this, I conducted different studies to examine the thematic content of the participants' conversations, under the understanding that the themes they discuss reveal what HE faculty members grant importance to when they carry out LS, their approach to teaching and learning and the roles they assign to themselves as teachers and their students, and the learning path and opportunities that LS opens for them. This is done through three different studies: study 6, 'Thematic nature of the conversations amongst higher education teachers: active learning during the post-lesson discussion of lesson study,' study 7, 'What higher education teachers talk about when they talk about their

students: nature of their conversations during lesson study,’ and study 8, ‘Perceptions of roles and teaching methods among health sciences faculty members without pedagogical training.’

Finally, as I mentioned earlier, in order to focus this research, I conducted a ‘study 0’ to analyze how novice faculty members are trained at Catalan universities, so I could decide who should be the participants in the field work of this research. The pedagogical training of HE faculty members represents a challenge for Spanish universities (Martín, Conde, & Mayor, 2014) in an international context concerned about the improvement of teaching quality (Jacob, Xiong, & Ye, 2015). This has led the Catalan government to impulse a project—the ‘Programa Margalida Comas i Camps’—to enhance teaching and learning at Catalan universities that includes the idea of organizing a program for the training of faculty members, especially focused on novice professors (Generalitat de Catalunya, 2017). To fulfill my goal, I conducted a documentary and content analysis of the data systematically gathered from institutional documents, published studies, and the answers received from the Catalan universities. This is done through study 0: ‘New faculty members at Catalan universities: analysis of their training programs’ that, given its relevance for our context, is the only for which I offer results, discussion and conclusion in Spanish language.

For responding to what earlier literature demands in relation to LS and its shortcomings, for being contextually focused on an institutional training project and informing future decisions, and for arguing in favor of assigning a greater value to HE faculty development programs addressing the teaching practice, this doctoral thesis can be considered appropriate, convenient and relevant.

1.3 Research goals

Following the arguments described in subchapter 1.2, this doctoral thesis aims to offer a response to different shortcomings in relation to our knowledge of LS and its adjustments and put into practice in an international HE institution, in this case, at the UB (the context and participants are briefly described in subchapter 1.4, and more broadly in Part 3). More specifically, in this research I aim to fulfill the following specific goals (SG):

(c) Through four epistemological, historical and bibliographic-documentary studies, to:

SG0. Examine and compare the training of novice HE faculty members at Catalan universities.

SG1. Broaden the theoretical corpus of LS.

SG2. Shed light on and examine any study in English language before 1999 clearly describing LS and analyze their bibliographic relevance.

SG3. Systematically review earlier studies on LS among HE faculty members.

(d) Through five field studies, to:

SG4. Describe and analyze LS participants' perceptions and experiences of the use and integration of video in LS.

SG5. Describe and analyze LS participants' perceptions and experiences of the use and integration of CoRes in LS.

SG6. Analyze the learning paths that LS opens for HE faculty members.

SG7. Unveil and analyze how student-centered are the conversations of HE faculty members during LS.

SG8. Unveil and analyze the approach to teaching and learning and to their teaching role of HE faculty members during LS.

1.4 About the context and the participants

In order to guide the reader from the beginning of this doctoral thesis, point 1.4 consists of a brief explanation on the context and participants of this research, thoroughly described in Part 3.

Faculty development (FD) in Spain is a historical concern among university faculty members and institutions (we find this as early as in Benedito [1983]) and, for this reason, at most Spanish universities, especially public universities, there is a center, unit or service in charge of promoting and carrying out different types of FD initiatives. At the UB, the ‘Institut de Desenvolupament Professional (IDP-ICE)’ (Professional Development Institute, in English) is the center that centralizes FD. In spite of this, we also find that the UB, through the ‘Vicerectorat de docència i ordenació acadèmica’ (Vice-Rectorate of Teaching and Academic Organization, in English), started at the end of 2017 the RIMDA project aiming to offer contextualized training to faculty members. This project brings educational experts to the different colleges (four at the end of 2019) in order to act as consultants and advisors to engage faculty members into making changes in their teaching practice by carrying out innovations in their lessons through the use of strategies and methods such as the electronic portfolio, flipped classroom, gamification, simulation and problem-based learning.

The RIMDA project was first implemented at Campus of Bellvitge, that belongs to the College of Medicine and Health Sciences of the UB. In that context, as a strategy to promote collaboration and reflection on the teaching practice, the RIMDA project included a line of work that introduced the practice of LS among a group of 12 participants (although not all of them participated in all the studies of this doctoral thesis) with diverse teaching experience—from a novice teacher with less than three years of experience, to a teacher with around 25 years of professional experience—who voluntarily participated in this research and who were teaching three different health sciences related disciplines: Medicine, Nursing and Podiatry.

1.5 Structure of this doctoral thesis

This doctoral thesis presents a structure that finds its justification on that it makes it possible to present and differentiate the common and particular features and results of each of the different studies that conform the research conducted, in connection to the nine SG around a central axe in relation to LS in the context of the training and professional development of HE faculty members at the UB. Through this structure, the particularities of each study are clearly visible, allowing also for addressing their own and distinct nature.

This doctoral thesis' follows this structure:

- Part 1. Introduction, justification and goals.

Introductory chapters presenting and justifying the goals and the research conducted and introducing the nine studies:

- Study 0: 'New faculty members at Catalan universities: analysis of their training programs.'

Novice faculty members face difficulties and have particular training needs. Catalan universities face their training as a challenge, but we lack studies examining and comparing what they do and how they organize their programs.

This study filled in that gap by analyzing what the 12 Catalan universities do and was used to focus this doctoral dissertation and decide on who should be the participants in the field studies.

- Study 1: 'Key components of lesson study from the perspective of complexity: A theoretical analysis.'

Previous research reveals that misconceptions arise when LS is adopted outside of Japan and different authors have called for further theoretical development to increase comprehension of the process. In response, I analyze three LS' key components (phases, product and teachers' cooperation) from

the perspective of the epistemology of complexity, highlighting the role of emergence, the ecology of action, and joint reflection.

- Study 2: ‘The international popularization of lesson study: early studies and their relevance in later literature.’

Most literature related to LS acknowledges the work of Stigler and Hiebert (1999) and Yoshida (1999a) as the origin of the international popularization of LS. The purposes of this research are to: 1) examine if there are studies in English language before 1999 clearly describing LS, 2) shed light on these studies and on the first use of the term ‘lesson study,’ and 3) analyze the relevance of these studies in the literature in terms of their citations, comparing them with the citations of later LS-related studies until 2018.

- Study 3: ‘Lesson study in higher education: A systematic review of the literature.’

LS has been spread to over 30 countries. Despite being recognized for its positive outcomes, LS has remained mainly conducted among international primary and secondary teachers. However, some studies in recent years have begun to explore the practice of LS among HE faculty members. This study presents the first systematic review of the existing literature on LS among HE faculty members and describes the features and results of the studies that, until August 2019, met the inclusion and quality criteria.

- Study 4: ‘Teachers’ views of the use of video in lesson study in higher education: a multiple case study.’

LS is a process that sometimes includes video recording the lesson so teachers can use videos to later discuss the lesson and its improvement, however, there is little research addressing the consequences of doing it. This study investigates participants’ perceptions and use of video within LS.

- Study 5: ‘Higher Education Teachers’ Perception and Use of Content Representations in Lesson Study.’

‘Content Representations’ (CoRes) is an instrument recognized for its utility designing lessons and elucidating teachers’ knowledge. It has been acknowledged as valuable for teachers’ training; however, there is little research addressing the consequences of combining it with LS. This study filled in that gap by examining how HE teachers used the CoRes and perceived its integration within LS.

- Study 6: ‘Thematic nature of the conversations amongst higher education teachers: active learning during the post-lesson discussion of lesson study.’

A final step in LS is the post-lesson discussion, when the teachers discuss the lesson and its instruction in order to improve both. Lately, teachers’ conversations during LS have received attention to uncover how and about what the teachers learn. However, we lack studies amongst HE teachers. This research does so, studying the thematic content of post-lesson discussions, under the understanding that the themes reveal the learning path and opportunities that LS opens for the participants.

- Study 7: ‘What higher education teachers talk about when they talk about their students: nature of their conversations during lesson study.’

Recent studies analyzing teachers’ conversations during LS partially show that it tends to promote a student-centered approach to teaching amongst those who put it into practice. However, none has been conducted yet amongst faculty members in HE. To fill in that gap, I content analyzed the conversations and discuss the student-related topics that the participants discussed and how student-centered were these conversations during LS.

- Study 8: ‘Perceptions of roles and teaching methods among health sciences faculty members without pedagogical training.’

An essential attribute of competent HE faculty members is their knowledge about education theory. However, among the role of HE faculty members, that of the teacher is still the least recognized. As a result, many receive little educational training, a circumstance that raises concerns about their

pedagogical approach. This study identifies the perceptions that health sciences faculty members without educational training have about teaching and learning methods and about the roles they assigned to themselves and their students during the practice of LS.

- Part 2. Theoretical framework.

Chapters presenting the theoretical framework for the nine studies conducted. It consists of two main chapters: the first, about teaching at HE level (with subchapters about FD and professional development, the SoTL, faculty members' needs, FD in Spain, use of videos and CoRes in teachers' training, etc.), and the second, about LS (with subchapters regarding the process, its origin, its internationalization, its benefits for teachers' training, etc.).

- Part 3. Methodological framework.

Chapters presenting the methods, design, strategies for data collection and analysis, the context and the participants of this doctoral thesis. This third part is divided in three chapters: a first chapter, with methodological elements transversal for all studies (in special, for studies based on the field work), a second chapter, with different subchapters regarding the context and participants, and a third chapter, with the methodological particularities for eight of the nine studies (being study number one a theoretical paper, it does not include a methodological section).

- Part 4. Research results.

Chapters presenting the findings of my research for the nine SG as a result of conducting the nine studies.

- Part 5. Discussion.

Chapters including the discussion of the results for eight of the nine studies conducted (results for SG1, based on a theoretical study, also include their discussion).

- Part 6. Conclusion.

Chapter with the final and global conclusions and remarks, the limitations observed in the research, and future research lines.

PARTE 2. Fundamentación teórica
PART 2. Theoretical framework

PARTE 2

Fundamentación teórica/ Theoretical framework

2.1	Introducción a la fundamentación teórica	28
2.2	Función docente y formación del profesorado	29
2.2.1	Introducción	29
2.2.2	Universidad y docencia en el EEES	30
2.2.3	Scholarship of teaching and learning	34
2.2.4	Formación y desarrollo profesional del profesorado universitario ..	41
2.2.4.1	Necesidades formativas del profesorado universitario	51
2.2.4.2	El caso del profesorado novel	55
2.2.4.3	The case of HE health sciences faculty members as teachers	58
2.2.4.4	El caso de la formación del profesorado universitario en España	60
2.2.5	Use of video in teachers' training	65
2.2.6	CoRes as a tool for teachers' training	67
2.3	Lesson study	71
2.3.1	Introducción	71
2.3.2	Sobre la elección terminológica	71
2.3.3	LS: conceptualización	73
2.3.4	LS, ¿en qué consiste?	78
2.3.5	LS: origen histórico	91
2.3.6	International popularization of LS	97
2.3.7	Ámbitos en los que se desarrolla el LS	101
2.3.8	Cultura profesional docente en la que se desarrolla el LS	104
2.3.9	LS y formación y aprendizaje del profesorado	111
2.3.9.1	Teachers' conversations and active learning during LS	115
2.3.9.2	Teachers' talks and students' learning during LS	119

PARTE 2. Fundamentación teórica

PART 2. Theoretical framework

2.1 Introducción a la fundamentación teórica

Esta segunda parte de la tesis doctoral recoge los elementos teóricos que fundamentan la investigación desarrollada. Tal y como se avanzaba con anterioridad al describir la estructura de esta tesis, esta parte se divide en dos capítulos principales relacionados, por un lado, con la docencia en la universidad y la formación del profesorado universitario y, por otro lado, con el LS. En ambos capítulos se incluyen diversos subapartados que, a su vez, permiten discriminar elementos teóricos que atraviesan transversalmente a la investigación desarrollada y aquellos que fundamentan teóricamente elementos más particulares relacionados con los distintos estudios.

En primer lugar, se presenta un apartado en que se ofrece un marco teórico relacionado con la función docente y la formación del profesorado universitario en que se tratan estos aspectos y se concretan hablando del EEES, del SoTL, de la formación y el desarrollo profesional, de las necesidades formativas de los docentes, del caso particular del profesorado novel y el profesorado de ciencias de la salud, de la formación del profesorado en España y del uso de los vídeos y de las CoRes como herramientas que contribuyen a la formación del profesorado y que, como se avanzaba al describir los estudios, son analizados en esta tesis doctoral con relación a su uso y la percepción al respecto de los participantes durante la práctica del LS.

Posteriormente, en segundo lugar, se trata la práctica del LS atendiendo a su significado y su desarrollo, a su historia e internacionalización, a los ámbitos en que se lleva a cabo, a su potencial formativo y a estudios previos analizando lo que las conversaciones de docentes durante su puesta en práctica revelan.

2.2 Función docente y formación del profesorado

2.2.1 Introducción

La formación y el desarrollo profesional del profesorado universitario vienen siendo elementos de preocupación desde hace décadas en las instituciones de educación superior españolas. Benedito (1983) trataba ya este tema y mencionaba las primeras iniciativas interesadas en el trabajo del profesorado universitario, su formación e incluso en sus competencias docentes. A pesar de ello, décadas después, el diseño y puesta en marcha de programas para la formación del profesorado novel suponen todavía un reto para las universidades españolas (Martín et al., 2014), enmarcadas en un contexto ambivalente en el que, por encima de todo, se incentiva y premia la investigación como elemento primordial para ser acreditado y avanzar en la carrera docente, pero donde, a la vez, se desarrolla un discurso que enfatiza cada vez más la necesidad de mejorar la calidad de la docencia (Jacob et al., 2015).

Cabe no olvidar que, en el sistema educativo español, al profesor universitario es al único al que no se le exige una formación específica relacionada con la docencia, poniendo de manifiesto la diferencia que se realiza, de manera más o menos tácita, entre lo que parece significar enseñar y aprender en la universidad y lo que ello significa en la educación primaria y secundaria, espacios en los que para acceder al ejercicio de la docencia es necesario cursar un grado (en el caso de primaria) o máster (en el caso de secundaria) universitario. Por ello, hablar de docentes en las universidades españolas sigue siendo hablar, en general, de especialistas en sus disciplinas con, en cambio, una formación pedagógica insuficiente (Sánchez y Mayor, 2006), lo que hace que la formación docente del profesorado universitario siga siendo un tema de actualidad.

La situación anterior es especialmente clara en Cataluña donde, en 2017, desde la Secretaría de Universidades e Investigación de la Generalitat catalana se impulsó el “Programa Margalida Comas i Camps” (Generalitat de Catalunya, 2017) que plantea entre sus objetivos generales la creación de un programa interuniversitario de formación docente para el profesorado universitario (en especial, para el novel). Este primer capítulo de la fundamentación teórica se aproxima al ejercicio de la función docente en la universidad y sirve para contextualizar una propuesta formativa como la del LS en el

marco de la formación y el desarrollo profesional del profesorado de ciencias de la salud en la UB.

2.2.2 Universidad y docencia en el EEES

La universidad es hoy un espacio abierto a todos los ciudadanos de la que se espera que responda a los cambios sociales. Unos cambios que, en lo que afecta a esta y según la Comunidad Europea (Bozu, 2008), tienen que ver con una mayor demanda de formación superior, de internacionalización, de reorganización de los conocimientos, de respuesta a la aparición de otros lugares de producción de conocimiento y, por último, de cooperación con el mercado laboral.

Para hacer frente a todas estas demandas, y ante la necesidad de adaptación y revisión del sistema universitario tradicional, surge el EEES (Reichert y Tauch, 2003) como instrumento y lugar que ha de servir para garantizar la calidad educativa (definida por De Vincenzi [2012] en relación con su consistencia y pertinencia), unificar criterios, facilitar la movilidad a nivel europeo, asegurar la competitividad e inserción laboral de los estudiantes y armonizar la educación superior en Europa (Michavila, 2005; Wächter, 2004).

Pese al reconocimiento de la necesidad de realizar ajustes en estas direcciones y a los diferentes tratados que sirvieron para concretar en la práctica dichos objetivos — resumidos en Angulo (2010)—, y pasada ya una década desde que el EEES quedara establecido, las universidades españolas, en general, parecen no tener aún claro (en sus acciones, más que en sus ideas) cuál es el modelo de universidad que aspiran a desarrollar. Los agentes principales no se ponen de acuerdo en cuál es la misión principal de la institución y esto influye en el papel que han de ejercer sus docentes, algo que, no obstante, se discute también internacionalmente desde hace décadas (Barnett, 2000). Así, encontramos que las posturas sobre el cometido de la universidad van desde aquellas que sitúan como una prioridad objetivos de carácter más humanista o social, hasta aquellas que apuestan más por la competitividad en un modelo educativo de carácter neoliberal (Ferrer, 2009).

Lo anterior conduce a que encontremos personas y agentes sociales y políticos que otorgan a la universidad la responsabilidad de educar y formar personas, a otras que inciden más en su función de generar y transmitir conocimientos, mientras que, para otras, su función tiene que ver más con la acreditación de futuros profesionales. Todos esos objetivos, con nombres distintos, aparecen en documentos diversos como el Informe Bricall (2000) —donde se hablaba de función socializadora, orientadora e investigadora y de función de expansión cultural—, y en documentos de la UNESCO, la Comisión Europea o de la propia legislación española que se recogían en Aránega (2011).

A partir de todo ello, desde la aparición del EEES y con el énfasis que en él se hace en la profesionalización del profesorado, se ha planteado la necesidad de invertir tiempo y esfuerzo en el diseño y la puesta en marcha de programas dirigidos a la formación del profesorado universitario (Martín et al. 2014) y, también, en la evaluación de esta formación, en una apuesta por promover una mejora en la calidad docente, por fomentar proyectos de innovación, por el aprendizaje constante y por la flexibilidad (Feixas, 2000). En este sentido, un aspecto clave en el marco del EEES es el de las competencias docentes; una cuestión que ha recibido atención en diferentes estudios en el contexto universitario español (véase, por ejemplo, Cano, 2007; Zabalza, 2009) desde los que se han apuntado una serie de competencias específicas y transversales que, entre otras, tienen que ver con:

- La competencia comunicativa, relacionada con el desarrollo eficaz de procesos comunicativos bidireccionales con el estudiantado y, también, los pares con los que se relaciona profesionalmente.
- La competencia interpersonal, relacionada con el reconocimiento de la diversidad cultural y de las necesidades individuales con el objetivo de crear un clima de empatía y compromiso ético, en clase y, también, a nivel profesional con sus colegas.
- La competencia metodológica, relacionada con la aplicación de estrategias metodológicas que atiendan a las necesidades de aprendizaje del estudiantado y sean coherentes con los objetivos educativos y los procesos de evaluación

marcados.

- La competencia de planificación y gestión de la docencia, relacionada con el diseño y desarrollo de contenidos y actividades de enseñanza y aprendizaje, y con la valoración de sus resultados pensando en su mejora.
- La competencia de innovación, relacionada con la indagación, creación y aplicación de elementos novedosos en las diferentes dimensiones del ejercicio docente.
- La competencia de trabajo en equipo, relacionada con la colaboración con colegas y el asumir compromisos y responsabilidades para la consecución de objetivos comunes.

Con todo, a pesar de ese énfasis por mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y la calidad de la docencia, el sistema sigue potenciando la actividad investigadora —por ejemplo, a través de las acreditaciones ligadas, sobre todo, a esa función y desconectadas de los sistemas de formación institucionalizados (Caballero, 2013)—, dejando la docencia algo a su suerte, al no establecer formalmente la necesidad de formarse para ejercerla, en un debate que, a partir de lo que nos dice Zabalza (2009), se antoja ya perenne. Todavía hoy, en un contexto en el que la formación del docente se plantea como reto para la universidad (Díaz y Pons, 2012), el profesor universitario es el único al que, en España y como se apuntaba anteriormente, no se le exige una formación específica relacionada con esta función. Una situación problemática dado que el profesorado cuenta con unas necesidades formativas que no son satisfechas y que le dificultan hacer frente al marco que emerge del EEES y que otorga al docente un rol de dinamizador de situaciones de aprendizaje (Aránega, 2011), poniendo al estudiantado en el centro de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Martínez, 2006) y buscando su desarrollo como personas reflexivas y críticas (Monereo, 2014).

Además, pese a que parece que cada vez está más extendida en la comunidad universitaria la percepción de que es necesaria una formación pedagógica específica para la docencia (Medina et al., 2005) y que uno debiera pensar que ser profesor universitario supone —o debiera hacerlo— participar en un amplio proceso de

información y formación para la docencia (Bozu, 2010), autores como Pérez Gómez (2010) hablan de que, aún hoy, la práctica del docente en la universidad sigue resistiéndose al cambio, presentando un modelo obsoleto, fragmentado y descontextualizado, con un divorcio entre conocimiento, habilidad y actitud que, a la postre, no garantiza la consecución de unas competencias docentes. Una situación a la que contribuye que la formación del profesorado quede en manos de cada institución (esta formación en el caso de la UB es tratada en un apartado posterior). Una posible razón para esa diversidad de propuestas es la apuntada por Monereo (2014), quien señala que desde el EEES no se ha concretado de forma explícita el perfil esperado del docente universitario, lo que ha conducido a que se deduzcan sus características a partir de la forma en que se conciben ciertas ideas que surgen de este proceso de convergencia europea.

En cualquier caso, la formación pedagógica insuficiente es una cuestión de primordial importancia ya que la propuesta del EEES trae consigo una serie de efectos relacionados con lo que se espera de la docencia en una apuesta por la calidad, y con una nueva concepción del trabajo del docente asociado a una nueva estructura curricular y a la propuesta de nuevos métodos centrados en el aprendizaje significativo y en fomentar habilidades de pensamiento superior (Medina, Jarauta, e Imbernón, 2010). A partir de ello, el docente ha de hacer frente ahora, dice Zabalza (2002) a un mayor esfuerzo de planificación y diseño, a una creciente burocratización didáctica y a nuevas funciones de apoyo a estudiantes y de coordinación docente.

Todo lo anterior conducía a Ramsden y Martin (1995) y a Trigwell (2001) a apuntar que se espera que el docente tenga capacidad de adaptación (al contexto, los alumnos y la materia), que esté centrado en el estudiante, que haga uso de recursos y estrategias variadas (fundamentando, diseñando y evaluando sus lecciones) para favorecer el aprendizaje y que, para Medina et al. (2010), también sea un profesional capaz de reflexionar sobre su práctica; una actitud que va en la línea de las ideas expresadas en los célebres trabajos de Shulman (1986) y Boyer (1990) sobre el conocimiento pedagógico del contenido y el SoTL (noción desarrollada en un apartado posterior), respectivamente.

En definitiva, nos encontramos con un contexto que afronta el reto de formar, retener y desarrollar profesores competentes (Zabalza, 2011a) y que demanda que estos sean capaces de desarrollar una serie de competencias cognitivas, metacognitivas, comunicativas, gerenciales, sociales y afectivas (Bozu, 2008) para poner en práctica una docencia de calidad que favorezca el aprendizaje de los estudiantes. Un docente que habría de ser especialista en su disciplina, pero también en la mejor forma de enseñar los contenidos que imparte, asumiendo así la doble profesionalidad a la que se refiere Zabalza (2011a) al complementar su dominio científico disciplinar con otro de carácter pedagógico.

2.2.3 Scholarship of teaching and learning

Si en 1985 Mathias y Rutherford (1985) afirmaban que la educación superior afrontaba un futuro incierto tomando el desarrollo profesional de su personal —su recurso más caro— de forma más seria y sistemática, parece que las décadas pasadas desde entonces no han acabado de dar respuesta al reto que estos autores planteaban.

En una universidad en la que los académicos han de actuar, al menos, en tres dominios distintos (investigación, docencia y gestión), la influencia en la carrera profesional de estas tareas es, en cambio, muy desigual (Hughes, 2008) o, en palabras de Rodríguez (2003), presentan un equilibrio inestable, especialmente en relación con el reconocimiento y las recompensas relacionadas con estos dominios.

Esto conduce a que el académico universitario centre sus esfuerzos, todavía hoy dentro de un contexto como el del EEES, en aquello que le puede reportar más beneficios y reconocimiento para su carrera profesional, la investigación. Una situación que relega a las otras dos funciones —docencia y gestión— a una posición de menor importancia en cuanto a la valoración que se le da y, con ello, condiciona también el esfuerzo que se le dedica (Sánchez y Mayor, 2006).

Con todo, el interés por aumentar la calidad y el reconocimiento a la docencia —la función que interesa para el propósito de esta tesis doctoral— no es actual ni propia únicamente del EEES, aspecto ya tratado en el apartado anterior. Décadas antes, en el ámbito académico anglosajón, se abría el debate sobre cómo entender un concepto como

el de *scholarship* en relación con la función docente. Una noción que, pese a tomar un significado cercano al de erudición o ilustración, mantengo aquí en la lengua inglesa por su uso común en la literatura sobre el tema y porque su traducción, pese a intentos recientes de traducirla como “enfoque académico” (Universidad del País Vasco, 2019, para. 1), genera dificultades debido a los diversos usos y comprensiones que, como más adelante trato, se le dan y se tienen de la palabra.

Vinculada tradicionalmente la idea de *scholarship* a la investigación, Weaver en 1989 ya anticipaba (La Lopa, 2013) que investigar sería solo un aspecto de *scholarship* en la profesión docente, y apostaba por una mayor implicación del profesorado a la hora de presentar su posición intelectual sobre enseñanza. Con todo, será al año siguiente cuando Boyer (1990) presente para la Carnegie Foundation un célebre informe en el que propone, de forma clara, una comprensión más extensa de dicha noción que habría de servir para superar el aparente abismo entre investigación y enseñanza y, en ese camino, hacer también crecer la legitimidad y relevancia de la última. Y es que, como leemos en De Ketele (2003), mientras la importancia de la docencia crecía a nivel de discurso y de intenciones planteadas, en la práctica y en cuanto a mentalidades, investigar seguía siendo lo importante. Esto era así en 2003 y sigue siéndolo en el presente tal y como, por ejemplo, evidencian los criterios para la acreditación del profesorado universitario en España. Es por este motivo por lo que leemos en autores como Amador (2012) la necesidad de redefinir la carrera del docente y de reconocer el ejercicio docente y, también, la preparación para la docencia como elementos claves.

Con un enfoque de la enseñanza como proceso que implica transformar, producir y extender el conocimiento en nuevas y creativas direcciones, Boyer (1990) planteaba que la noción de *scholarship* debía ir más allá de llevar a cabo investigación original para implicar, también, la búsqueda de conexiones entre teoría y práctica docente y la comunicación efectiva del conocimiento al estudiantado. Una definición más global del concepto que se concretaría a través de unos prácticos reflexivos que la llevaran a cabo, que llamaba a la comunidad académica a reconocer la relevancia de la enseñanza y que, para Schön (1995, p. 34), demandaba una nueva epistemología sobre la práctica docente en la universidad.

En su texto, Boyer (1990, p. 17-24) identificaba cuatro funciones distintas —pero solapadas— del *scholarship*:

- Descubrimiento (*discovery*), supone investigar en la propia disciplina y el compromiso con el conocimiento por él mismo. Contribuye al *corpus* de conocimiento del campo de estudio, al clima intelectual y académico de la institución, y toma forma en la pasión por la investigación y su producto resultante.
- Integración (*integration*), conlleva la conexión entre disciplinas y situar la investigación propia en un contexto intelectual más amplio. Una función similar a la propuesta de Nicolescu (2011) de generación de un conocimiento con carácter transdisciplinar.
- Aplicación (*application*), tiene que ver con el compromiso de servicio a la comunidad y la sociedad desde el campo de conocimiento y la actividad profesional del académico, y con cómo se aplica este saber a los problemas que emergen en ambas.
- Finalmente, enseñanza (*teaching*), involucra al docente como poseedor —bien informado— de conocimientos disciplinares y pedagógicos, que aprende a través de la crítica a su propia práctica y que tiende puentes entre su comprensión y el aprendizaje de sus estudiantes. En este sentido, Kreber (2001, p. 101) apuntaba a la conexión entre *scholarship of teaching* y conocimiento didáctico del contenido, al considerar que la investigación en y sobre enseñanza tienen impacto sobre dicho conocimiento.

Tras los primeros pasos de Boyer, Rice (1992, p. 125) sugería un *scholarship of teaching* compuesto por tres elementos:

- 1) Capacidad de síntesis, como la habilidad de unificar de forma coherente y significativa lo conocido en un contexto, abriendo así la conexión con el conocedor.
- 2) Conocimiento didáctico o pedagógico del contenido, como la capacidad de

representar una materia de forma que trascienda la división entre la sustancia intelectual y el proceso de enseñanza. Una noción desarrollada inicialmente por Shulman (1986) y que, en lengua inglesa, es denominada *pedagogical content knowledge* (PCK).

- 3) Lo que se sabe sobre aprendizaje, como indagación sobre de qué modo los estudiantes construyen significados a partir de lo que el docente ha dicho y hecho.

Este último argumento resultaría años después problemático (Bradley, 2003) y hace extensible la crítica al enfoque del propio Boyer, ya que se les achacaba que se trataban de una aproximación más centrada en el maestro transmisor (Boyer, 1990, p. 23) y en la enseñanza que en el estudiante y el aprendizaje. En este sentido, Rice también parecía entender que aprendizaje y construcción de significados se desarrollan a partir de lo que el docente provee, en lugar de como procesos complejos en los que los estudiantes coproducen (Barr y Tagg, 1995, p. 15). Por esta razón, se sitúa a Rice y Boyer en el paradigma de la instrucción, alejados del paradigma del aprendizaje que atiende al estudiante como descubridor y constructor de lo que aprende y que pasa por la creación de entornos y experiencias que le lleven a ello.

Además, a estas primeras definiciones se las ha venido imputando un carácter elusivo (Glassick, 2000), cierta vaguedad (Boshier, 2009), ambigüedad incluso en inglés (Brew, 2001) y falta de claridad (Le Grange, 2005), aunque, en este último caso, Le Grange percibía también que en la indefinición existe cierto potencial deconstructivo que permite tratar el *scholarship* como una actividad multidimensional. Por todo lo anterior, varios estudios recogidos en La Lopa (2013) evidencian el no reconocimiento o la disparidad en el uso del concepto *scholarship of teaching*, la cuarta función y la más novedosa de la propuesta elaborada por Boyer.

En esa misma línea, el examen de la literatura y la suma de la experiencia de Kreber y Cranton (2000) llevaba a estas autoras a apuntar tres perspectivas —no exclusivas entre ellas— sobre el *scholarship of teaching*:

- a) La primera y la de mayor influencia por el dominio de la idea de PCK en la

literatura trata el *scholarship of teaching* como investigación y publicación sobre enseñar en una disciplina (sin un foco en su efectividad); una visión cercana al *scholarship of discovery* de Boyer.

- b) La segunda trata el *scholarship of teaching* como una noción equivalente a excelencia en la enseñanza. Esta aproximación quedaría en evidencia a través de premios a los docentes o por vía de valoraciones positivas de los estudiantes.
- c) La tercera trata el *scholarship of teaching* como un enfoque más erudito de la enseñanza. En este caso, las autoras relacionan el concepto con la acción y la reflexión en la práctica basada en la teoría educativa y en las evidencias de la investigación.

El giro que se produce hacia la integración de las ideas del paradigma centrado en el aprendizaje con el *scholarship of teaching* permitió matizar —de acuerdo con Bradley (2003)— el tercer componente que apuntaba Rice (1992): aquello que sabemos sobre aprendizaje. Este componente pasaba de este modo a adquirir un carácter distinto para pasar a referirse a la investigación centrada en cómo el estudiante construye significado, tanto a partir de lo que el docente dice y hace (aquello a lo que Rice se refería inicialmente), como a partir de sus marcos de comprensión en los contextos de aprendizaje que los propios estudiantes experimentan.

En este sentido, ya en 1996, encontramos que Cross (1996) abogaba por un *scholarship of teaching* que pasa por tomar la responsabilidad de entender el aprendizaje para mejorarlo (maximizarlo, según Trigwell y Shale, 2004) a través de, como también señala Schön (1995), comunidades de enseñanza-aprendizaje. Ese giro es el que permite empezar a hablar de SoTL, tratándolo como un proceso que conlleva investigar sobre aprendizaje y, también, hacerlo público para su revisión (Huber, 2001, p. 22; Smith, 2008).

Esta última idea, la de hacer la investigación pública para su revisión y útil para construir nuevo conocimiento sobre enseñanza, es la que para muchos autores acabó de dar forma y sirvió para caracterizar al SoTL. Pese a que Boyer (1990, p. 23) proponía un

scholarship of teaching como el acto de enseñanza excelente sin más distinción, Shulman (1998) señalaría que el aliento a abrir el proceso de enseñanza al escrutinio público (como sucede, por otro lado, en la investigación tradicional propia de cada disciplina), introduce una diferencia entre *scholarship of teaching* y lo que es considerado como enseñanza excelente. A partir de ello, estudios posteriores (Hutchings y Shulman, 1999; Kreber, 2002) distinguen entre ambas nociones al entender que, para que una actividad sea considerada como *scholarship of teaching*, además de ciertas prácticas de evaluación, de recolección de evidencias, de partir de un conocimiento informado con las últimas ideas de la disciplina y sobre enseñanza en el campo, y de invitar a la colaboración y la revisión, el profesorado debe también hacer su enseñanza y conocimientos sobre esta y sobre aprendizaje disponibles al público y abrirlos a la crítica y a la evaluación, de modo que otros educadores puedan construir sobre ella para mejorar la calidad de su enseñanza y del aprendizaje. Con esta manera de hacer, se convierte el *scholarship of teaching* en un mecanismo por el que la profesión de enseñar avanza con el potencial de servir a docentes y estudiantes (Hutchings y Shulman, 1999, p. 14).

Esta línea la seguirían también Trigwell y Shale (2004) cuando desarrollan un modelo en el que, a partir de tres componentes (conocimiento, practica y resultado), apuntan a tres niveles de excelencia en la enseñanza:

- 1) Excelente, nivel en el que se avanza en el conocimiento de la disciplina y de la teoría educativa.
- 2) Experto, nivel en el que el profesorado se aproxima a la enseñanza a partir del estudio de la literatura y recoge la retroalimentación de los estudiantes para mejorar profesionalmente. Una definición que comparte ciertas de las características con la que, años antes, ya planteaba Berliner (1986) para hablar de profesor experto.
- 3) *Scholarship*, nivel en el que se hace también público el enfoque del profesorado sobre aprendizaje.

Años después, Kreber (2013) reformulaba la idea de abrir al escrutinio público la práctica educativa partiendo de las ideas de Arendt y de Habermas, pasando a definir dicha apertura como un elemento ligado a cuestiones de justicia social y de igualdad y apuntando a que la idea tradicional de abrir la práctica para la revisión de iguales favorecería una interpretación del concepto de *scholarship* como tarea, más que como acción.

Por último, además del giro hacia el aprendizaje y de la concreción del SoTL como práctica sometida al escrutinio público, diversos autores han hecho especial énfasis en la relevancia de la reflexión para que podamos hablar de *scholarship*. Así, para Schön (1995, p. 27) el *scholarship of teaching* ha de encontrar su espacio para la investigación en la práctica reflexiva, lo que pasaría por entenderla como un tipo de investigación-acción con sus propias normas. La práctica se entiende, además de cómo escenario, como espacio para la generación de conocimiento a través de la reflexión en acción o de una indagación entrelazada con la acción. No obstante, en Kreber (2002, p.11), se hacía énfasis y se invitaba, no solo a reflexionar sobre la práctica, sino también sobre cómo la teoría educativa explica la experiencia. En esta misma línea, la propuesta de Trigwell y Shale (2004) es la de un modelo de SoTL como acto reflexivo e informado que involucra a docentes y estudiantes en el proceso de aprendizaje. En su modelo orientado a la práctica (2004, p. 254), además de señalar dos aspectos dentro del SoTL (uno, descriptivo, relacionado con enseñar como proyecto continuo de comprensión de lo que es enseñar y ser docente, y otro, propositivo, por su servicio a una variedad de fines), acogen el papel del estudiante como cocreador de conocimiento y significados y ponen énfasis en la necesidad de generar reflexión sobre lo aprendido y su comunicación.

En todo caso, a pesar de todo lo dicho hasta este punto, autores como Bowden (2007) no olvidan las palabras de Boyer y apuntan a que no se reconocerá la enseñanza de forma igual a la investigación hasta que no sea evaluada con unos criterios reconocidos por la comunidad académica. Para ello, La Lopa (2013) proponía utilizar el marco conceptual de estándares cualitativos de Glassick, Huber y Maeroff (1997), por el que se asociaría *scholarship* con una actividad con objetivos claros, con la preparación

adecuada, con métodos apropiados, con resultados significativos, con la presentación efectiva y con la reflexión crítica.

En conclusión, desde que la función de *scholarship of teaching* apareciera en el informe de Boyer (1990), diversos han sido los matices y los usos dados al término. Todos ellos hacen que todavía sea necesario explicitar a qué nos referimos cuando lo utilizamos. No obstante, hoy podemos decir que el SoTL pasa por la investigación relacionada tanto con la enseñanza como con el aprendizaje, que tiene como componente primordial la reflexión en y sobre la práctica, y que pasa, inevitablemente, por la apertura al público para su crítica y la construcción de conocimiento a partir de ella. Con todo ello, Kreber (2005) señala que lo que se pretende no es solo el reconocimiento de la práctica, sino también que el SoTL sirva de catalizador para cambios curriculares en educación superior, convirtiendo el trabajo del docente en crítico y posibilitando que la investigación de los implicados también los empodere. Elementos todos ellos que permiten definir el LS, por sus características (tratadas en el segundo capítulo de esta segunda parte) como una actividad vinculada al SoTL y con sentido en el espacio de la educación superior.

2.2.4 Formación y desarrollo profesional del profesorado universitario

La formación del profesorado universitario, más allá de ser necesaria, ha de ser considerada como una dimensión inherente de la profesión ya que permite cubrir un vacío que es difícil de subsanar, como se ha venido haciendo, solo a través de la experiencia y la práctica (Amador, 2012). En este sentido, los docentes universitarios, a menudo, acusan la falta de apoyos y de formación dado que la etapa formativa del doctorado no sirve para cubrir la necesidad de formación pedagógica de los nuevos docentes (Díaz y Pons, 2012), al estar básicamente pensada y planteada para la capacitación investigativa.

Una necesidad de formación del profesorado universitario que, a su vez, se transfiere también a los formadores de estos docentes y a los encargados de su desarrollo profesional —los que en España vienen siendo llamados formadores de formadores, pero que en la literatura anglosajona son denominados ‘faculty developers’ (Sorcinelli, Austin, Eddy, y Beach, 2006, p. 6)—, un grupo profesional sobre el que, en nuestro contexto, se

atiende en menor medida y que puede generar la impresión de que, en la actualidad, sin una formación específica, también cualquiera (con interés, experiencia y/o práctica) puede ejercer esta función de formar al profesorado de educación superior (Harland y Staniforth, 2008).

El sentido que cada uno atribuye a la formación está en relación con las motivaciones que le disponen a aprender e interactuar con los demás (Lobato, Fernández, Garmendia, y Pérez, 2012). Así, se ha venido observando que el profesorado que atiende a los cursos de formación de docentes, lo hace —como norma general— con la expectativa de conseguir recetas útiles en forma de consejos concretos, claros y directamente aplicables a situaciones problemáticas con las que se encuentra en su práctica diaria (Amador, 2012; Díaz y Pons, 2012).

Pero el objetivo de la formación del profesorado universitario ha de ser otro. Debidamente planificada, ha de ir más allá y servir para mejorar la acción docente a través de la reflexión —haciendo del participante en dicha formación un práctico reflexivo (Tardif, 2004)— que permita pensar sobre la labor que el profesorado lleva a cabo y ayudarle a identificar lagunas y puntos fuertes en su práctica y conocimiento teórico, ordenar ideas, centrar objetivos, cambiar su visión de la docencia (Amador, 2012) y convertirlos en profesionales críticos (Imbernón, 2007) y con autonomía intelectual.

Con todo, no siempre ha sido esta la aproximación a la formación y el desarrollo profesional del profesorado. En este sentido, la combinación de los trabajos de Villar Angulo (1993) e Imbernón (1995) permite describir un proceso evolutivo de los modelos formativos y de desarrollo inicial (en el contexto universitario español) tal y como sigue:

- Un primer modelo más centrado en la transmisión de conocimientos y el perfeccionamiento individual.
- Un segundo modelo centrado en mejorar la enseñanza y basado en modelos de entrenamiento.
- Un tercer modelo que encontramos en Imbernón (1995) y que se define por

estar centrado en formar docentes eficaces en la resolución de situaciones en una etapa de carácter racional y técnico.

- Un cuarto modelo, de investigación e indagación, basado en la reflexión y en el que se percibe al docente, también, como agente del cambio. Para Villar Angulo (1993), este sería el tercer modelo.
- Un quinto modelo —que no encontramos en Imbernón (1995) y que sería el cuarto para Villar Angulo (1993)— en que se hace más énfasis en el contexto de la organización, sus necesidades y las relaciones en ella.

Esta evolución es descrita por Gimeno Sacristán y Pérez (2002) de manera similar, cuando los autores hablan del paso por una serie de racionalidades académicas, técnicas, prácticas y de reconstrucción social, y la intuimos también en el retrato que trazaba Zabalza (2011a) cuando hablaba acerca de cómo se ha viajado de una formación dirigida a la movilización de conocimientos hacia a otra enfocada en el desarrollo de carácter práctico.

Paralelamente, en el contexto internacional, principalmente en Australia, Estados Unidos y el Reino Unido, nos encontramos con trabajos como los de Hicks (1999) y Sorcinelli et al. (2006) que posibilitan conocer cuál ha sido la evolución de la formación y desarrollo profesional del profesorado universitario, el FD, y remontarla hasta la década de los años 60. En este sentido, Sorcinelli et al. (2006) señalaban cinco eras distintas que, en algunos aspectos, tienen semejanzas con la propuesta de Villar Angulo (1993):

- *Age of the scholar*: entre los años 50 y 60, cuando encontraríamos que las iniciativas de FD buscan que los docentes mejoren en su dominio de los contenidos de enseñanza.
- *Age of the teacher*: desde finales de los 60 y durante los 70, cuando los programas se centraron en contribuir a la mejora de los académicos como docentes.
- *Age of the developer*: durante los años 80, cuando la formación se torna más

holística para cubrir toda la vida académica del profesorado.

- *Age of the learner*: durante los años 90, en la que las autoras apuntan que se introducen enfoques que resitúan los procesos de enseñanza y aprendizaje y que emergen los contenidos relacionados con las tecnologías, la diversidad, etc.
- *Age of the network*: durante la primera década de los 2000, centrada en la promoción de las buenas prácticas docentes y la búsqueda de la implicación de otros agentes y profesionales en las propuestas de formación. Como ejemplo, un trabajo en esta década (ya clásico) en que se refleja el interés por conocer y promover las buenas prácticas de docencia en la universidad es el de Bain (2007).

Posteriormente, Beach, Sorcinelli, Austin y Rivard (2016) han señalado la existencia de una incipiente era a la que han optado por llamar *age of evidence*. Esta era, que sería la actual, la vinculan: al creciente interés por los resultados de la educación universitaria y por la evaluación del impacto que la enseñanza y los programas de formación tienen en el aprendizaje (de estudiantes o profesorado) y la evaluación de la conexión entre los programas y las prioridades institucionales. En este sentido, se observa que sus presupuestos conectan con lo que Barnett (2001) señalaba en relación con la creciente percepción de que la formación universitaria podría no ser productiva. Una época también, la actual, en la que parece que las prácticas relacionadas con la formación y desarrollo profesional del profesorado universitario estarían empezando a homogeneizarse internacionalmente (Knapper, 2010).

Estas etapas que conducen a la situación presente han hecho progresar las prácticas para la formación del profesorado universitario. Así, encontramos trabajos que incluso extienden la idea de *scholarship* a la formación y el desarrollo profesional de estos docentes, hablando de *scholarship of academic development* (Eggins y Macdonald, 2003) e incidiendo en la evolución del FD hacia su conversión, también, en un campo cuyas prácticas son científicamente sustentadas y analizadas, un “*scholarly field*” (McDonald y Stockley, 2008, p. 213)

Pero la formación del docente universitario en España (y la investigación relacionada) pareciera que todavía no han acabado de integrarse totalmente en ese proceso de homogenización que apuntaba Knapper (2010) ni de recoger buena parte de las aportaciones que encontramos en la literatura anglosajona como, en cambio, si sucede en otros contextos que tampoco cuentan con el inglés como lengua propia, por ejemplo, Japón (Arimoto, 2006). Una situación que pudiera encontrar su explicación en la tradicional apertura de la investigación educativa en nuestro país hacia Latinoamérica, y más como puerto de salida que de entrada.

La formación del docente universitario español se enmarca aún en un contexto en el que destaca la carencia de una legislación específica o de una obligatoriedad que la imponga. Así, a falta de una exigencia más potente de formación docente para el profesor universitario —al menos, para acceder a figuras permanentes como la titularidad, tal y como parecían reclamar ya hace años los docentes del estudio realizado por Feixas (2002a)—, o del requerimiento de algún tipo de acreditación pedagógica que ayude a responder a las demandas del EEES (ya tratadas anteriormente), la formación organizada por las universidades se antoja fundamental, especialmente en los primeros años de los docentes en la universidad, cuando las experiencias vividas tienen un impacto trascendental en la vida personal y profesional del profesorado. Por ello, cada vez se hace más hincapié en ofrecer propuestas que faciliten y orienten las tareas propias del ejercicio docente entre los noveles (Martín et al., 2014), que proporcionen recursos y guía sobre situaciones que se encontrarán en el desarrollo de esta función académica, y que trasladen a la práctica la preocupación por la calidad de la docencia universitaria (Bozu y Manolescu, 2010). En línea con todo ello, esta tesis doctoral incorpora un análisis de esta formación en las doce universidades catalanas en el denominado estudio 0.

El diseño de los programas de formación, de acuerdo con Martín et al. (2014), ha de atender a las necesidades manifestadas por los propios docentes, ha de proponer una formación situada y ha de recuperar el trabajo y aprendizaje de los colegas, teniendo como eje la observación y la reflexión compartida que permitan combatir el individualismo y la competitividad existente en el contexto académico universitario. Para Lobato et al. (2012), la clave a la hora de pensar estos programas pasa por hacer

dueño al profesor de su propio proceso, teniendo en cuenta su recorrido previo y su proyección futura. Sin ello, podemos encontrarnos con resultados como los ofrecidos por el estudio de Caballero (2013) —en el que, si bien se mencionaba la formación docente inicial como un aspecto que había influido en el desarrollo de la actividad profesional, era precisamente el profesorado participante más joven el que valoraba esta formación de manera más negativa—, o el de Feixas (2000), en el que se hacía alusión al escepticismo de decanos y jefes de departamento sobre la utilidad de la formación pedagógica.

A la hora de plantear la formación inicial, Amador (2012) y Zabalza (2007) identifican como contenidos formativos pertinentes aspectos que tienen que ver con la planificación y organización docente, con metodologías y organización de actividades, con la preparación de contenidos, con la tutoría, con la reflexión e investigación sobre la propia práctica, con el manejo de tecnologías, con la ética, con la formación de equipos y con la gestión. Contenidos todos ellos que han de servir para que los nuevos docentes adquieran una serie de competencias y habilidades —personales y técnicas— que les permitan ejercer la profesión de manera adecuada y que, en general, coinciden bastante con las necesidades percibidas por los propios profesores (tratadas en un apartado posterior).

Por todo lo expuesto, Amador (2012) insiste en que es necesaria una redefinición de la carrera docente para que se reconozca y recompense la preparación pedagógica — asunto ya tratado en el apartado dedicado al SoTL— y que, así, se consiga una verdadera profesionalización de la docencia en la universidad.

De este modo, autores como Lobato et al. (2012) inciden en la necesidad de un desarrollo profesional que incluya oportunidades y experiencias planificadas para las que ha de tenerse en cuenta que son clave, además de la propia persona, los alumnos y otros factores como el momento o el contexto institucional (Zabalza, 2007); y es que la propia institución y el contexto en que se ejerce profesionalmente condicionan el desarrollo de la carrera docente (Imbernón, 2007), a partir de las oportunidades que se ofrecen, de las experiencias formativas que se programan, y de la importancia y el espacio que se otorgan a la formación, a la interacción significativa (Lobato et al., 2012) o a la reflexión (Martín et al., 2014). En todo caso, la relevancia del clima y cultura

institucional en relación con la formación y desarrollo profesional del profesorado universitario son elementos que encontramos ya en los años 80 en literatura anglosajona como, por ejemplo, en el trabajo de Clark, Corcoran y Lewis (1986). Lo anterior conduce a que Marcelo (2008) hable de un desarrollo profesional que descansa sobre los procesos formativos y su vinculación con el apoyo institucional, y que Vonk (1995b) incluya una dimensión ecológica entre las tres (ver Figura 1) que señala como centrales en el desarrollo profesional del profesorado:

- a) Personal, dimensión relacionada con el autoconcepto y la identidad profesional como docentes.
- b) De conocimientos y habilidades, relacionada con el conocimiento didáctico del contenido y las habilidades docentes.
- c) Ecológica, relacionado con el contexto y la socialización.



Figura 1. Dimensiones del desarrollo profesional (extraída de Vonk, 1995b, p. 4).

Autores como, Imbernón (2007), Marcelo (1995) y Tardif (2004) siguen la estela de otros como Feiman-Nemser (1983) y Zeichner y Gore (1989) apuntando a la integración de la formación dentro de lo que se considera desarrollo profesional, y suelen reflejar la existencia de cuatro fases —con límites imprecisos (Caballero, 2013)— relacionadas con dicho proceso:

- Fase preformativa: fase que englobaría todas aquellas experiencias previas de la persona a partir de las que se va construyendo una teoría propia sobre diversos aspectos como, por ejemplo, el rol del profesorado, el trabajo como docente, la concepción de la enseñanza y del aprendizaje o el sentido de la educación.
- Fase de formación inicial: fase que consiste en un periodo de formación específica en docencia y que suele coincidir con las primeras tareas docentes que se asignan al profesor. Unas tareas docentes que, a menudo, coinciden con el ejercicio de un rol ligeramente distinto como, por ejemplo, el de estudiante de doctorado o, en otros contextos, el de *teaching assistant*, una figura más usual en otros países y que, por ejemplo, en Estados Unidos fue introducida durante los años 70 para, entre otros motivos, poder dar respuesta al rápido incremento de estudiantes que empezaban a acceder a la universidad (Austin & Wulff, 2004).
- Fase de inducción: integrada por los primeros años de ejercicio profesional, las primeras experiencias docentes y el inicio de la socialización en el entorno de trabajo. Se trata de un periodo de exploración (Tardif, 2004) y de tanteo profesional en el que, para autores como Herrera, Fernández, Caballero y Trujillo (2011), el docente está más centrado en sí mismo y en la enseñanza que en sus estudiantes y el aprendizaje.
- Fase de desarrollo profesional: periodo que dura toda la vida y al que dan forma todas las actividades en las que el profesorado participa para perfeccionar su práctica docente.

Esta fase de desarrollo profesional incluiría el periodo de consolidación del

repertorio pedagógico al que se refería Sikes (1985); un periodo que se daría entre los cuatro y seis años de experiencia docente y durante el que el profesorado adquiere el nivel de enseñante competente (Barone, Berliner, Blanchard, Casanova, & McGowan, 1996).

Asimismo, esta fase de desarrollo profesional incluiría también el periodo de aprendizaje permanente en el que el docente desarrolla en nivel *proficiency* o eficaz (Baronet et al., 1996) que es fruto de la formación más específica y la experiencia práctica. Un aspecto este, el de la distinción entre niveles de competencia docente, tratado también en el apartado dedicado al SoTL, cuando me refería los niveles de excelencia del modelo de Trigwell y Shale (2004), y que también encontramos en Medina (2006) cuando se refiere a las etapas de principante, principante avanzado, competente, competente avanzado y experto.

A pesar de este modelo en cuatro fases, las características, los límites y el desarrollo de cada una de estas no son coincidentes para todos los autores. Así, por ejemplo, Imbernón (2007) no incluye la fase preformativa en su modelo. En la misma línea, encontramos también que el periodo de inducción profesional tampoco es contemplado por igual por todos los autores (Bozu, 2009); así, contamos con trabajos como el de Burke (1987), en que se incluye este periodo como parte del desarrollo profesional, o el de Vonk (1995a), para quien este periodo forma parte de la transición de estudiante a docente y de la fase de formación inicial. Y lo mismo sucede con respecto a la socialización del profesorado que, a diferencia del modelo anteriormente apuntado, para autores como Imbernón (2007) se iniciaría ya en una etapa de formación inicial o básica, antes de la fase de inducción.

No obstante, una de las principales diferencias que encontramos entre autores al tratar dichas fases tiene que ver con diversidad existente a la hora de plantear en qué momento se gesta la identidad profesional del profesorado, una cuestión relevante dadas las divergencias que se dan entre la identidad como investigador y la identidad como docente (Aydeniz y Hodge, 2010).

La identidad profesional es un concepto para el que existen múltiples aproximaciones y que puede interpretarse como una construcción dinámica, pero ligada a la noción de permanencia (Gewerc, 2001), culturalmente contextualizada (Marcelo, 2008), elaborada a partir de la relación del individuo con su espacio de trabajo y el grupo profesional que lo rodea, y que se nutre de los valores y creencias, concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje, de su rol a desempeñar, sus aspiraciones, de la consideración institucional y social del profesor y, también, de la pertenencia a una institución determinada o a un grupo de docentes con, en principio, intereses coincidentes (Tancredi, 2011). Además, y para el caso de la identidad profesional del docente universitario, De Vincenzi (2012) señala una característica particular que tiene que ver con un fuerte vínculo relacionado con el beneficio del estatus social que suele asociársele.

La construcción de la identidad profesional es un proceso sumergido en un nivel de conocimiento tácito (Lobato et al., 2012) que puede aflorar, ser tomado en conciencia y reflexionado si se incorporan procesos reflexivos a la formación y al desarrollo profesional y de socialización de los docentes. Por ello, y por evitar el peligro de la construcción de una identidad distinta a la que la persona siente (Boerr, 2014) y contradictoria con los propios valores profesionales o personales (Beca y Boerr, 2011), es importante repensar los procesos formativos teniendo en cuenta cómo afectan a la construcción identitaria. Es por esta razón que autores como Lobato et al. (2012) consideran la formación un elemento medular de cualquier proyecto identitario. Así, Martín et al. (2014) expresan que los programas de inmersión a la docencia que combinan la reflexión en la práctica, la formación colegiada (y el trabajo colaborativo) y el asesoramiento, son una oportunidad excelente para que los noveles construyan su identidad profesional de forma rigurosa y solvente y definan explícitamente sus deseos y pretensiones de autoconocimiento (Nóvoa, 2011) y relacionados con la docencia (Esteve, 2011).

La conexión entre identidad profesional y formación lleva a que, como se avanzaba, en la literatura encontremos diferencias a la hora de hablar del momento en que esta se gesta. Así, autores como Marcelo (1995; 1999), Martín et al. (2014) y Tardif (2004) señalan que su construcción sucede en los primeros años de ejercicio profesional

(entendiendo estos años como aquellos que se dan con posterioridad a la formación inicial), cuando por vía de la experiencia se interpreta y piensa la realidad y empiezan a generarse cuatro pilares que sustentan la construcción de la identidad profesional (Martín et al., 2014): la dimensión socio-interpersonal, la didáctico-pedagógica, la institucional-administrativa y la emocional (transversal a todas las demás al marcar sus percepciones en cualquiera de ellas ante los retos de su nueva situación). En cambio, para otros autores como Beca y Boerr (2011) o Vaillant (2007), esta identidad se desarrolla ya sobre las bases establecidas en la etapa preformativa a partir de la formación inicial y durante el periodo de inserción a la docencia, momentos en que se da la construcción de un cuerpo de saberes y de saber hacer y la interiorización de ambos en un saber ser.

Estas discrepancias constatadas en la interpretación de las etapas y de lo que sucede durante el desarrollo profesional del profesorado conducen a autoras como Uwamariya y Mukamurera (2005) a decir que inscribir el desarrollo profesional en un modelo único sería excesivamente reduccionista y, a su vez, habría de servir para ir más allá de distinciones tradicionales entre formación y perfeccionamiento y comprender el desarrollo profesional como un proceso que, “*simplemente*”, incluiría todo aquello que tenga que ver con la formación y la mejora en el ejercicio de una profesión (Villa, 2005), en este caso, la docente.

2.2.4.1 Necesidades formativas del profesorado universitario

Plantear la formación de los docentes teniendo en consideración las necesidades y dificultades que ellos mismos perciben y consideran que atraviesan atiende a las demandas de diversos autores en nuestro contexto (Marcelo, 1995; Medina et al., 2005) y contribuye a motivar y hacer crecer el interés del profesorado (Aránega, 2011) por una formación que, a la postre, no es obligatoria y que, como recoge Caballero (2013), sus participantes perciben como alejada de los problemas reales que afrontan en su práctica diaria.

El concepto de necesidad con el que aquí se trabaja —relacionado con el ejercicio de la docencia en el contexto universitario— guarda relación con aquello de lo que no se puede prescindir por indispensable para conseguir un objetivo y que, más que un déficit

o carencia, es un aspecto inherente al desarrollo de cualquier profesional (Benedito, Imbernón, y Félez, 2001). Es decir, me refiero aquí a necesidades formativas basadas en situaciones problemáticas a las que se enfrentan los docentes y que tienen que ver y afectan a su quehacer diario y su desarrollo profesional (Bozu, 2010). Necesidades que podríamos diferenciar entre normativas y sentidas o percibidas, pero que, no obstante, acaban siendo de carácter similar (Aránega, 2011).

Las dificultades y necesidades del profesorado han venido siendo recogidas desde hace décadas en diversos trabajos (empíricos) dentro del contexto universitario español. Esto ha sido especialmente relevante en el caso de los docentes noveles, para los que contamos en el contexto de la universidad española con múltiples estudios que, no obstante, nos revelan resultados similares a los que se habían hallado en otros países (Bozu, 2009). En todo caso, asumiendo las ideas de Clarke y Hollingsworth (2002) con relación a la necesidad de contextualizar la formación, me centro aquí en lo que la literatura en España señala.

Recientes estudios como los de Bozu e Imbernón (2016) y Conde-Jiménez y Martín-Gutiérrez (2016) recogen la estela de trabajos que han sido referencia para esta temática en nuestro ámbito. Entre estos primeros estudios, destacan los originados en la Universidad Autónoma de Barcelona (Feixas, 2002a), la Universidad Autónoma de Madrid (de la Cruz, 1994), la UB (Benedito et al., 2001) y la Universidad de Sevilla (Mingorance, Mayor, y Marcelo, 1993). Estos trabajos son históricos en el contexto de la universidad española y han servido para fundamentar estudios posteriores en estas y otras instituciones de educación superior.

Cronológicamente, el primer trabajo fue el de de la Cruz (1994), al recoger los resultados de un estudio previo publicado en 1991 y canalizado a través del Servicio de Ayuda a la Docencia Universitaria que la autora dirigía en la Universidad Autónoma de Madrid. En dicho trabajo, se recogía que los principales problemas y necesidades del profesorado participante tenían que ver con la relación con los estudiantes, con motivarlos, con la acomodación del conocimiento disciplinar, con la coordinación con otros colegas, con la planificación de la asignatura y el dominio de la misma, con la compatibilidad de la docencia con otras funciones que el académico ha de afrontar y, por último, con

cuestiones relacionadas con el contexto institucional y la falta de tiempo para llevar a cabo sus tareas.

Casi paralelamente, Mingorance et al. (1993), desde la Universidad de Sevilla, apuntaban que las dificultades más destacadas tenían que ver con la falta de tiempo, los problemas con los servicios universitarios, la necesidad de mayores conocimientos de tipo metodológico y pedagógico, la falta de colaboración, los problemas para saber cómo planificar y, también, se referían a la escasez de posibilidades de promoción. Sánchez y Mayor (2006), en el mismo contexto y 13 años después, evidenciaron la emergencia de necesidades relacionadas con la enseñanza (planificar, metodologías didácticas, tipos de evaluación, la tutoría o la puesta en escena del docente), con la gestión y con las relaciones interpersonales en su entorno profesional (con noveles que demandaban apoyo emocional, orientación profesional y unas mejores relaciones con sus colegas).

Siguiendo el repaso de estos trabajos histórico, en el caso de la UB, contamos con el estudio elaborado por Benedito et al. (2001), en el que se identificaron y clasificaron una serie de necesidades colectivas y consensuadas y en el que los autores planteaban también cursos de acción para resolverlas atendiendo a su urgencia, importancia y las posibilidades de mejora, y con el trabajo de Colén, Cano, Lleixà y Medina (2000), en que encontramos como cuestiones más relevantes las necesidades de carácter metodológico, cuestiones relacionadas con motivar al estudiantado y conocer sus intereses, y aspectos que guardaban relación con saber cómo planificar las asignaturas en que se imparte la docencia.

Finalmente, el trabajo desde la Universidad Autónoma de Barcelona por parte de Feixas (2002a; 2002b) recogía, entre las preocupaciones de los profesores, cuestiones relacionadas con la organización de las clases, con la falta de tiempo y de equipos, con unas condiciones laborales precarias, con la necesidad de una mayor formación pedagógica, con la falta de orientación sobre el futuro profesional, con el exceso y la dispersión de las responsabilidades académicas y, también, con el número de estudiantes por clase a los que debían atender.

Más allá de estos trabajos referentes, en el contexto propio de la UB es pertinente referirse a otros estudios que han tratado también la cuestión de las necesidades y

dificultades del profesorado de esta institución. Así, y más allá de lo que sacaban a relucir las investigaciones tratadas previamente, puede hacerse referencia al estudio de Medina et al. (2005), en el que se habla de problemas en la cultura académica, de situaciones de aislamiento e individualismo, de la falta de espacios, recursos y tiempo, o de la inercia de comportamientos que pueden generar el acomodo entre el profesorado. Otro trabajo al que atender es el de Bozu (2010), quien, en su estudio, refleja especialmente cuestiones relacionadas con la socialización del docente, su estabilidad profesional o con las demandas que el EEES tiene sobre el ejercicio de la docencia. Otro trabajo es el de Díaz y Pons (2012), donde se menciona la dificultad percibida por los docentes noveles —jóvenes, en general— con respecto a su relación con los estudiantes, con la precariedad sociolaboral y con el manejo de la autoridad. Finalmente, es obligado citar a Aránega (2011), quien recoge en su trabajo las necesidades agrupadas en categorías que tienen que ver con la planificación de la docencia y la gestión del currículum, con el conocimiento de metodologías (y su relación con las TIC), con el trabajo en equipo y con la evaluación y el seguimiento de los estudiantes. Su estudio revela la demanda de formación pedagógica (no obstante, por debajo de la que expresan por la investigación) que favorezca la reflexión, que sea eminentemente práctica, y que se une a la reivindicación de un mayor reconocimiento al rol docente y a las quejas por la distancia entre lo que se les exige y lo que se les ofrece para alcanzarlo.

Los estudios referidos revelan determinadas necesidades que, en muchos casos, no son exclusivas de los noveles, ya que son aplicables a todo el profesorado sin formación pedagógica, pero que permiten justificar el diseño de programas especialmente diseñados para atenderlas y ayudarles a ordenar ideas y su visión de la docencia (Amador, 2012). El resumen de estos y otros trabajos en la misma línea (véase, por ejemplo, los de Bozu e Imbernón, 2016; Conde-Jiménez y Martín-Gutiérrez, 2016; Estepa et al., 2005) permite vislumbrar dificultades y necesidades manifestadas por los propios docentes en relación con cinco grandes ámbitos:

- a) Estudiantado: aspectos relacionados con su motivación e interés, con las relaciones personales, con conectar con sus conocimientos previos, con su proceso de aprendizaje o con la tutoría.

- b) Conocimiento disciplinar: sobre los conocimientos de la propia disciplina que se imparte, con su actualización y con (a caballo con el ámbito siguiente) hacerla comprensible para sus alumnos.
- c) Ejercicio docente: con cuestiones que tienen que ver con metodologías didácticas, con el trabajo en equipo, con la planificación de las asignaturas y de actividades, con estrategias innovadoras, con formas de evaluar y con las habilidades comunicativas.
- d) Su propia vivencia personal: dificultades relacionadas con su motivación y la tendencia al acomodo, con el estrés fruto de cuestiones diversas, con los sentimientos de falta de apoyo, con problemas a la hora de socializar y con una falta de estabilidad profesional que afecta a la personal.
- e) El contexto institucional: aspectos relacionados con la compatibilización de diversas tareas y, con ella, la dispersión de responsabilidades, con limitaciones en infraestructuras y tiempo, con el poco reconocimiento de la tarea docente, con las relaciones con compañeros, con la precariedad laboral, con la ratio alumnos-docente, con la falta de financiación o con una cultura docente poco solidaria.

2.2.4.2 El caso del profesorado novel

Al hablar de profesor novel universitario, si bien no hay un perfil exacto al que remitirnos, sí que existe cierto consenso en cuanto a las características generales que definen su perfil. Pese a que una figura como la del profesor asociado en la universidad española desdibuja ligeramente la imagen que se ha venido trazando tradicionalmente del profesorado novel, suele definírsele como una persona joven con, en el contexto español y según los autores, hasta tres (Feixas, 2002a; Conde-Jiménez y Martín-Gutiérrez, 2016) o cinco años de experiencia en docencia (Benedito et al. 2001; Amador, 2012). Dos años de diferencia que pueden ser relevantes si atendemos a autores como Díaz y Pons (2012) quienes, con su experiencia en el antiguo postgrado de Iniciación a la Docencia de la UB, señalaban que tanto la situación como los problemas y las necesidades formativas a las que aluden los docentes con tres o con cinco años de

experiencia —momento en el que, precisamente, se conforma la base de sus saberes profesionales como docentes (Bozu, 2009)— difieren. Por ello, el tiempo es realmente un criterio relativo a la hora de caracterizar a estos docentes, lo que conecta con lo que Marcelo (2008) señala en relación con que las competencias necesarias para el ejercicio de la profesión no se desarrollan con el mero transcurrir de los años y, por ello, es conveniente tratar otras características más concretas que, en general, se darán en esa horquilla temporal.

Por otro lado, si bien el docente novel entra en la profesión motivado, ilusionado y con altas expectativas sobre la tarea (Feixas, 2000), esos rasgos y sentimientos positivos iniciales empiezan a decaer en cuanto ha de hacer frente a problemas y dificultades que tienen que ver con la sensación de incertidumbre, la falta de apoyo y la dificultad para integrarse en su contexto profesional (Feixas, 2002a). Una serie de aspectos que están conectados con lo que Imbernón (2004) señalaba al respecto de la entrada en un entorno profesional, el de académico universitario, poco solidario y, en ocasiones, rutinario.

Al docente novel puede definírsele como el profesor que es inexperto (Boice, 1991) y que se ha graduado recientemente quien, una vez finaliza sus estudios, empieza a hacer frente a la tarea de ejercer la docencia en la universidad. Es un docente que se aproxima a la profesión con lo que Lortie (1975) definió como aprendizaje por (fruto de la) observación y al que frecuentemente se le asignan las clases o grupos más difíciles (Benedito et al., 2001; Ingersoll y Strong, 2011). Estas condiciones, a menudo, acaban conduciendo a situaciones de incertidumbre, angustia (Gibbs y Habeshaw, 1989), desconcierto (Medina et al., 2005), vacilación (Huberman, 1990) y a altos grados de abandono de la profesión (Clandinin et al., 2015; Lobato et al., 2012); todo ello, fruto del colapso de los ideales que el docente novel se había formado cuando se enfrenta a la realidad del aula —el *reality shock* que definió Veenman (1984)— y de la profesión. Un choque con la realidad que ocurre en su primer contacto con una cultura profesional que, como cualquier otra, cuenta con sus propios ritos, costumbres y modos de proceder (Jarauta y Bozu, 2013). Un entorno que fuerza al docente novel a reorganizar sus propios conceptos y actitudes (Bozu, 2009), ya que encuentra diferencias con sus expectativas, y que conduce a autores como Marcelo (2008) a hablar de un principio

de supervivencia, similar a lo que décadas atrás ya había definido Lortie (1966) como aproximación Robinson Crusoe o *sink-or-swim*.

En ese proceso, el docente novel ha de transformar el conocimiento proposicional recibido en la etapa formativa en otro de carácter estratégico y situado (Imbernón, 2004), ha de mejorar su conocimiento de la propia disciplina que, todavía, no es el de un especialista, ha de enfrentar la descompensación existente entre sus habilidades y competencias (o su escasez o falta de control de las mismas) y las exigencias de su nueva situación (Caballero, 2013), y ha de mantener el equilibrio personal en un periodo de aprendizaje intensivo (Bozu, 2009) y de inestabilidad y precariedad profesional que, no obstante, Zabalza (2011a) considera que perdura entre los docentes más experimentados. Todo ello mientras atraviesa un trayecto formativo y de socialización profesional en el que también debe enfrentar una fuerte competitividad en un proceso de acreditaciones continuas e inseguridad sobre el futuro. Con todo, pese a todas estas potenciales dificultades, autores como Feixas (2000) señalan que el profesorado principiante las aborda y enfrenta con altas dosis de idealismo, con una alta motivación inicial por colaborar con los compañeros docentes —pese a que Turner y Boice (1989), en cambio, observaban cierta pasividad a la hora de tomar la iniciativa en la interacción con los compañeros— y con la expectativa de que podrán ofrecer y compartir su propio enfoque sobre la profesión (Feixas, 2000).

Lo anterior lleva a que Vera (1992) hable de que el docente novel, en esa transición por la que pasa, se enfrenta a un proceso de disonancia cognitiva ya que, sin apenas formación previa, ha de ser competente en aspectos que, para Herrera et al. (2011) y Zabalza (2003), tienen especialmente que ver con el diseño de programas y guías docentes, con estrategias metodológicas y de evaluación o con la acción tutorial, con la capacidad de explicarse de forma comprensiva y organizada y de comunicarse y relacionarse con el alumnado. Así, Marcelo (2008) se refiere a unos profesores principiantes influidos por el contenido concreto de los problemas a los que hacen frente y con dificultades para representarlos de manera abstracta, más preocupados por atender a la dimensión procedimental.

Las características tratadas en este apartado apuntan a cómo de necesario es que exista una especial atención sobre este profesorado principiante que posibilite poner de

manifiesto y conocer a qué problemáticas hace frente cuando accede a la profesión docente (Lobato et al., 2012) y, a partir de ello, elaborar propuestas formativas ajustadas a su perfil y etapa profesional. En este sentido, como se avanzaba, el estudio 0 de esta tesis doctoral analiza, precisamente, cómo es esta formación específica para los noveles en las universidades catalanas. Un estudio cuyos resultados sirvieron para, paralelamente, seleccionar cuál debía ser el perfil profesional (en cuanto a la experiencia docente) de los participantes en los estudios de campo de esta investigación.

2.2.4.3 The case of HE health sciences faculty members as teachers

Among the roles of academic health sciences faculty members, that of teacher is the least recognized, a common trait in HE despite relevant international pedagogical movements promoting an inquiry approach to teaching-learning similar to that of research (see, for example, the scholarship of teaching and learning [Boyer, 1990; Kreber, 2013]).

These circumstances raise concerns about the pedagogical approach of health sciences faculty members and, in consequence, of their ideas and perceptions about teaching and learning and about their roles, especially when, in most cases, they do not hold an education-related degree.

We could say that the ultimate goal for those who teach in undergraduate and graduate health sciences education is ensuring that their students come to think like, perform like, and perceive themselves as the future health sciences professionals they aspire to become (Cruess, Cruess, Boudreau, Snell, & Steinert, 2015). Fulfilling such an ambitious and necessary goal—related to students' cognitions, behaviors and feelings—is basically within the grasp of competent health sciences faculty members who, among other essential attributes, should be knowledgeable about education theory and capable of engaging in education scholarship (Sherbino, Frank, & Snell, 2014).

However, among the roles of academic health sciences faculty members, that of teacher is the least recognized, to the point that previous studies (Barber et al. 2018;

Kumar, Roberts, & Thistlethwaite, 2011) report its peripheral relevance and that academics who commit themselves to teaching over research or clinical practice endanger their credibility, status, prestige and incomes. Thus, health sciences faculty members frequently consider themselves clinicians and researchers rather than teachers (Stenfors-Hayes, Weurlander, Owe Dahlgren, & Hult, 2010) and are often under pressure to yield clinical outputs (Stone et al., 2002). This is a common trait in higher education, where teachers tend to pay less attention to teaching practice and to their professional development as teachers and more attention to areas that offer more recognition and other incentives, including more attractive career paths (Lempp & Seale, 2004).

Previous studies show that FD programs contribute to improving health sciences faculty members' perceptions of the value of teaching (Lancaster, Stein, MacLean, Van Amburgh, & Persky, 2014) and that this FD initiatives are more effective when they consist of master's degrees in education rather than short courses or programs (Sherbino et al., 2014). However, in most contexts (Spain included), health sciences faculty members do not need to undergo any kind of mandatory training to teach at universities (much less a master's degree in education), leaving to each faculty member to decide on his or her own whether to participate in FD programs about teaching and learning. In this way, health sciences education has escaped the thorough examination and quality control that already exists for clinical practice in the health sciences (Lempp & Seale, 2004). As a result, most health sciences faculty members, even when they take up important educational roles at their institutions, tend to receive little or no training in theory of education, teaching strategies or assessment (Graffam, 2007; Srinivasan et al., 2011), which in turn might affect their identity as teachers (Snook, Schram, Jones, & Sveinsson, 2019) and their perceptions of what teaching and learning is and of their roles.

These circumstances raise concerns about the pedagogical approach of health sciences faculty members, for whom the concepts of pedagogy and didactics might be largely absent (Rajan, 2006) and, for this reason, I conducted study number eight of this doctoral thesis, aiming to identify the approach to teaching and learning of HE faculty

members at the UB in the field of the health sciences and without any prior pedagogical training.

2.2.4.4 El caso de la formación del profesorado universitario en España

La formación y el desarrollo profesional del profesorado universitario viene siendo un elemento de debate desde hace años en España (Medina, et al. 2005; Zabalza, 2009) entre docentes, instituciones educativas de educación superior y las distintas administraciones responsables de la gestión de la educación en España. Desde la creación del EEES, la formación del profesorado se ha planteado como un reto para la universidad (Díaz y Pons, 2012) y, desde ella, se ha enfatizado la necesidad de invertir esfuerzos en diseñar y poner en marcha programas dirigidos a su formación (Martín et al., 2014), en una apuesta por promover una mejora en la calidad y profesionalización de la docencia.

En este sentido, ya se ha hecho referencia con anterioridad a que, en la universidad española, al profesorado no se le exige que se forme específicamente para ejercer la docencia y, por ello, se tiende a considerar que, en general, cuentan con una formación pedagógica deficiente (Sánchez y Mayor, 2006). Una situación que, si cabe, se agrava en el caso de los docentes noveles que, más que expertos en sus disciplinas, podrían ser considerados como profesionales con cierto conocimiento (Feixas, 2000). Estas circunstancias, no obstante, no difieren especialmente de lo que hallamos internacionalmente ya que, de manera extensiva, los académicos universitarios tienden a prestar más atención a otras áreas que suelen ofrecerles mayor reconocimiento e incentivos (en general, la investigación), atendiendo a la docencia y a la formación para la misma solo de manera periférica (Barber et al., 2019; Kumar et al., 2011; Lempp y Seale, 2004).

Así, el debate de la formación docente del profesorado universitario sigue de actualidad. Por un lado, porque esa falta de formación se traduce en una insatisfacción del rol y las competencias docentes que desde el EEES se demandan del profesorado (Pérez Gómez, 2010), un aspecto tratado con anterioridad. Por otro lado, debido a la discusión existente en relación con el proceso de acreditación de los profesores universitarios que (encargado a agencias de calidad como la ANECA, a nivel estatal,

o la AQU, en Cataluña) sigue potenciando la actividad investigadora por encima de la docente y se mantiene desligado de los sistemas de formación institucionalizados (Caballero, 2013). Finalmente, y en el caso de Cataluña, contexto de esta investigación, por el proceso abierto en 2017 desde la Secretaría de Universidades e Investigación de la Generalitat catalana a través del “Programa Margalida Comas i Camps” para la mejora de la docencia y el aprendizaje en las universidades catalanas. Un programa de cuatro años a través del que, entre otros aspectos, ya he hecho referencia a que ha empezado a recoger recomendaciones para una propuesta de formación inicial para el profesorado universitario en las universidades catalanas.

En este momento en el que se empiezan a observar objetivos definidos que —a medio o largo plazo— pueden generar cambios en las exigencias en cuanto a la formación del profesorado de las universidades catalanas, resulta necesario conocer cómo es la formación del profesorado universitario en nuestro contexto.

La formación del profesorado universitario español va ligada a la creación de los Institutos de Ciencias de la Educación (ICE), nacidos en época de la dictadura franquista a partir de dos Reales Decretos en el año 1969 y de la posterior Ley General de Educación del año 1970 (Castillejo, 1982). La idea de la creación de estos centros parece emerger de lo observado en la Universidad de Navarra donde, alrededor de 1965, se crea un ICE a semejanza del Institute of Education de la Universidad de Londres (Universidad de Navarra, 2013).

No obstante, pese a que la legislación atribuyó a dichos ICE la función de formar al profesorado de todo el sistema educativo (incluyendo también al universitario), más centrados en los y las maestras de las etapas escolares, el interés por la formación pedagógica del profesorado universitario fue muy débil en la década de los años setenta (De la Orden, 1977) y no hallamos experiencias regulares con núcleos de especialistas en el desarrollo profesional de dicho profesorado hasta la década de los años ochenta (Aramburuzabala, Martínez-Garrido, y García-Peinado, 2013). Si comparamos esta situación con la de un país pionero en el desarrollo profesional del profesorado, en Estados Unidos encontramos en 1962 la primera unidad para el desarrollo profesional del profesorado universitario y, ya en los años setenta, emergen las primeras conferencias y la primera organización que ofrecía apoyo a los encargados

de organizar el desarrollo profesional de los docentes universitarios (Sorcinelli et al., 2006).

Las universidades cuentan hoy con una ley propia, la Ley Orgánica de Universidades de 2007 (LO 4/2007, de 12 de abril), en que se reconoce la formación de los docentes como un criterio relevante a la hora de evaluar su actividad profesional y de considerar retribuciones adicionales. No obstante, bajo esa misma legislación, se otorga a las instituciones universitarias autonomía para decidir de qué manera formar a su profesorado; autonomía con la que también cuentan a la hora de decidir la posible formación en competencias docentes de sus doctorandos con contratos predoctorales (Moll, 2018), quienes representan una parte importante del colectivo de docentes noveles en las universidades.

Dado lo anterior, el panorama actual de la formación de los docentes universitarios en España es diverso. Hoy, en buena parte de las instituciones universitarias españolas — en especial, en las universidades públicas— encontramos un ICE, un centro similar con distinta nomenclatura (por ejemplo y entre otros, el Centro de Formación Permanente de la Universidad Complutense de Madrid, el Centro Universitario de Formación e Innovación Educativa de la Universidad de la Coruña, el Instituto de Formación e Innovación Educativa de la Universidad de Burgos, el Instituto Universitario de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Madrid, o el Instituto Universitario de Investigación Científica en Ciencias de la Educación de la Universidad de Salamanca), o una unidad o servicio a cargo de la formación de sus docentes (como la Unidad de Formación dentro del Vicerrectorado de Enseñanzas Oficiales y Formación Continua de la Universidad de Almería, o la Unidad de Calidad, Innovación y Prospectiva de la Universidad de Granada o el Servicio de Orientación y Formación Docente de la Universidad de Extremadura).

Esto ha generado una clara diversidad de propuestas que han sido atendidas por, principalmente, dos tipos de trabajos en la literatura sobre formación de los docentes en las universidades españolas.

Por un lado, textos teóricos sobre modelos y tendencias de formación y desarrollo profesional del profesorado, o con ideas, recomendaciones y propuestas para el diseño

de dichos programas, especialmente, en relación con el Marco Común Europeo (entre muchos otros, son ejemplos de ello los trabajos de Imbernón, 2012; 2016; López, 2016; Mas Torelló, 2011; Gimeno Sacristán, 2012; Zabalza, Cid, y Trillo, 2014; Zabalza, Sabucedo, y Alonso, 2014); textos con un objetivo similar a los que podemos encontrar en la literatura internacional como, por ejemplo, en Knight (2006), Macdonald y Wisdom (2002) y Ramsden (2003).

Por otro lado, estudios contextualizados en una universidad concreta en los que se analizan o evalúan un programa (o algún elemento de este) y/o sus repercusiones (de nuevo, a modo de ejemplo, podemos mencionar los trabajos de Jarauta y Bozu, 2013; Bozu e Imbernón, 2016; Conde-Jiménez y Martín-Gutiérrez, 2016; Delgado y Casado, 2014; Encinar y Barrera-Corominas, 2017; Feixas, 2002a; Fernández-March, 2008; Guerra-Martín, Lima-Serrano, Porcel-Gálvez, León-Larios, y González-López, 2015; Herrera et al., 2011; Jarauta-Borrasca y Medina-Moya, 2009; Luque-Vílchez, 2018; Porto y Mosteiro, 2014; Reverter-Masià, Alonso, y Molina, 2016; Yot y Mayor-Ruiz, 2012).

No obstante, no contamos con abundante literatura que analice y ofrezca una panorámica para el conjunto del estado (o de Cataluña) que ayude a visibilizar qué se hace y cuáles son las tendencias en la formación de los docentes universitarios o que, en especial, permita examinar críticamente la calidad de estos programas y ayudar a tomar decisiones al respecto.

El trabajo más cercano a ofrecer una perspectiva global fue el coordinado por Amador (2012) y, en él, se reflejaba que el 83.87% de las 31 universidades que respondieron su encuesta (siete catalanas) ofrecían un programa de formación destinado a sus noveles. Antes de ese estudio, Pinya (2008) había elaborado un estado de la cuestión sobre los programas para la formación de docentes universitarios en que, de manera asistemática, se apuntaban actividades formativas de universidades varias como la Universidad Politécnica de Madrid, la Universitat de las Illes Balears, la UB, la Universidad Rovira i Virgili o la Universidad de Granada. Al margen de estos dos trabajos, los estudios que recientemente más se acercan al objetivo de analizar los programas para la formación de los docentes universitarios de varias instituciones universitarias españolas son los de:

- a) Álvarez, Martínez, González y Buenestado (2017), un trabajo en que se analiza la inclusión o no del aprendizaje—servicio en las iniciativas formativas para el profesorado universitario de 68 instituciones universitarias españolas.
- b) da Silva y Tejada (2016), que presentan un escueto análisis comparativo entre los objetivos para la formación de los docentes de tres universidades catalanas y tres de São Paulo, en Brasil.
- c) Fernández-Salineró, González, y Belando (2017), un estudio que incluye un breve análisis de programas para la integración y formación del profesorado en la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de Granada, la Universidad de Málaga, la Universidad Autónoma de Barcelona y la UB. No obstante, en el caso de esta última institución, las autoras analizaron un programa que, en realidad y a diferencia de lo que ellas señalaba, no estaba ligado a la integración del profesorado universitario.
- d) Montes y Suárez (2016), un estudio en el que se analizan los programas de cinco universidades españolas (la Universidad Autónoma de Barcelona, la Universidad Autónoma de Madrid, la UB, la Universidad de Granada y la Universidad del País Vasco).
- e) Porto y Mosteiro (2016), un trabajo analizando los programas para noveles en tres universidades públicas gallegas (A Coruña, Santiago de Compostela y Vigo).
- f) Torra et al. (2013), con un trabajo que presenta los resultados de una encuesta en que se preguntaba a las unidades formativas de las universidades públicas catalanas (a las que, por cierto, pertenecían los propios autores) acerca de la formación en competencias docentes.

En la actualidad, contamos con que cada universidad ofrece a su profesorado una variedad de cursos para formarlos que, en cambio, no disponen del aval de una evaluación externa pese a los protocolos que se han llegado a diseñar para ello en nuestro mismo contexto (Zabalza, 2011b) o pese a que puedan contar con sistemas

internos de garantía de calidad (Pagès et al., 2016). Una situación que exige para nuestro contexto de un incremento en el número de estudios que analicen estos programas desde una perspectiva externa, dado que una gran parte de los trabajos de los que disponemos hoy tienen su origen y autoría en, precisamente, los mismos centros y formadores que los diseñan y que, como solicitan Chalmers y Gardiner (2015), se haga desde una posición evaluativa para, con ello, ayudar a crear un marco referencial que permita diseñar los programas a partir de lo aprendido en ellos (Feixas, Lagos, Fernández, y Sabaté, 2015).

2.2.5 Use of video in teachers' training

As in other teachers' training activities, video recording of classroom experiences is sometimes used in LS (in HE, see, e.g., Kamen et al. [2011]), with videos later being reviewed to encourage the participating teachers to reflect on the development of the lesson. However, the use of video in LS has often been adopted uncritically, taking its virtues and benefits for granted. Without an explicit examination of how or whether video is helpful in the specific process of LS, we only find the study of Lim, Lee, Saito and Syed Haron (2011) discussing how participants in LS liked or not using videos; in consequence, as described by Wang and Hartley (2003, p. 105) for video technology in teacher education, 'its effectiveness is more often assumed than carefully documented.' With this in mind, in study number five I seek to answer the following question: How do LS participants perceive and experience the use of video in the LS process? Up until now, any consideration of the merits of the use of video in LS has generally been extrapolated from studies about the use of audiovisuals in other teachers' training practices.

In their review of 255 studies that used video in teachers' training, Gaudin and Chaliès (2015) conclude that practitioners should use video with caution, keeping in mind the concrete challenges presented by its effective use, which is determined by the way that video recording is incorporated into other tasks (Masats & Dooly, 2011). Also, Major and Watson (2018), in their review of 82 studies that examine the use of video to support teachers' professional development, arrive at a similar conclusion when they recommend remaining cognizant of the kind of learning that video can foster. Seidel, Stürmer, Blomberg, Kobarg, and Schwindt (2011) also take up this question, calling for

more research exploring different scenarios in order to understand better the impact of the use of audiovisual tools in different teaching practices. In this sense, for example, we lack studies exploring this issue in relation to LS.

A review of relevant recent research focused on teachers' training programs that use video (Browe, 2009; Cutrim Schmid, 2011; Henry & Fetters, 2012; Nilsson & van Driel, 2010) shows that these programs tend to justify the use of video by characterizing it as a resource for recalling lived experiences. Tacitly, they accept that the use of video makes it possible to connect practical examples with different aspects of teachers' cognition (Morton, 2012), enabling them to work with the meanings that teachers attach to past actions and discourses. This recall potential of video, alongside its usefulness in eliciting views of the profession (Blomberg, Stürmer, & Seidel, 2011) and encouraging reflective skills (Loughran, 2010), has made video a popular resource for teachers' and pre-service teachers' training and professional development at all levels of education (Calandra, Brantley-Dias, Lee, & Fox, 2009; Ching Leung, Ho Chan, & Cuililing He, 2019; Kale & Whitehouse, 2012).

To encourage these outcomes, teacher's training tends to combine the viewing of videos and the asking of questions to stimulate recall. Stimulated recall refers to an introspective and retrospective method to elicit data about thought processes (Fujii & MacKey, 2009; Gass & MacKey, 2007). It is a set of procedures (Calderhead, 1981)—derived from the practice of 'thinking aloud'—which involves recording behaviors and using these recordings to help participants develop narratives that evoke the thought processes that underlie the recorded behaviors. According to Clark (1998), stimulated recall procedures are the main techniques for carrying out processes of reflection and analysis. Thus, combining video with stimulated recall can help teachers to become aware of the lived process and give an account of it, providing direct access to their cognition (Kagan, 1990). This makes it possible to capture teachers' reflections (Dempsey, 2010; Stough, 2001) and call on them to deepen their explanations and pay attention to possible

Nonetheless, we cannot assume that watching videos of teaching experiences is always productive or that it leads teachers to reflect spontaneously (and productively) on their practice (Consuegra, Engels, & Willegems, 2016). The usefulness of video as a training

tool depends on the way its viewing is understood and approached (Tochon, 2007) and on the lenses used to guide its analysis (Santagata & Angelici, 2010). Thus, merely viewing classroom videos does not ensure that teachers will learn (Gaudin & Chaliès, 2015), nor will it necessarily lead them to develop professional knowledge or more effective classroom practices. My contribution in this doctoral thesis through study four is to provide an analysis of the use of video in LS itself, establishing a baseline for future discussion on the topic.

2.2.6 CoRes as a tool for teachers' training

International research has recognized the value for teachers' training and professional development of the CoRes (Bertram & Loughran, 2012; Mulhall, Berry, & Loughran, 2003) and of LS (Hiebert & Stigler, 2017; Coenders & Verhoef, 2019; Warwick et al., 2019), often in connection with their potential to encourage reflection and help developing teachers' PCK.

However, despite their individual possibilities, CoRes and LS had not been combined until a recent research project led by the University of Stavanger, in Norway (see Juhler, 2016; 2017). Up until now, theirs are the only published findings exploring the integration of the CoRes into LS, in particular, studying that combination in the training of pre-service schoolteachers. My contribution in this doctoral thesis—through study six—is to provide an analysis of the use and perceptions of CoRes when used during LS.

The CoRes is a tool supported by two decades of practical and investigative work. It was developed by researchers interested in knowing how educators organized and conceptualized their teaching to improve students' learning (Loughran, Milroy, Berry, Gunstone, & Mulhall, 2001), operating from the point of view that observation alone was limited to portray a teacher's PCK (Loughran, Berry, & Mulhall, 2004) and that the tool would make it explicit (Mulhall et al., 2003).

Today, the CoRes is used for teachers' training based on its potential to enable them to reconceptualize their practice (Bertram & Loughran, 2012) and to connect theory and practice (Loughran, Mulhall, & Berry, 2008). It helps teachers and preservice teachers

think about and reflect on their PCK (Hume & Berry, 2011; Loughran et al., 2008; Mulhall et al., 2003) by putting into play its interactive elements (Bertram, 2014), and allowing them to discuss and comprehend its specific aspects (Loughran et al., 2004). These features bring Kind (2009), in her analysis of methods for elucidating PCK, to refer to the CoRes as the most convenient available resource.

In addition, the CoRes is also considered useful for designing lessons (Loughran et al., 2008). Teachers can work on it individually or collaboratively (Lehane & Bertram, 2016). Thus, the CoRes template can remain open to being refined by other teachers (Mulhall et al., 2003) and, in this way, it contributes to create a shared professional language (Bertram & Loughran, 2012).

The CoRes take the form of a template (see Figure 2) with prompts related to the instruction of an idea or concept. For that reason, it is usually filled out when the teachers plan their lessons, since the CoRes asks them to make explicit their various pieces of knowledge regarding the teaching of that idea. The CoRes template allows add-ons (Mulhall et al., 2003) and, in consequence, in this research I added different modifications to help the participants think about its prompts and, also, to make of it a better tool to gather data from the participants (in consequence, CoRes representations are mentioned in the methods section—part three—among the documents I analyzed).

Year level for which this CoRe is designed: _____	Important Science ideas/concepts					
Content Area: _____	Big Idea A	Big Idea B	Big Idea C	Big Idea D	Big Idea E	Big Idea F
What do you intend the students to learn about this idea? Why is it important for students to know this? What else do you know about this idea (that you do not intend students to know yet)? What are the difficulties/limitations connected with teaching this idea? What is your knowledge about students' thinking that influences your teaching of these ideas? Are there any other factors that influence your teaching of these ideas? What are your teaching procedures (and particular reasons for using these to engage with this idea)? Specific ways of ascertaining students' understanding or confusion around this idea (include a likely range of responses).						

Figure 2. CoRes (Bertram & Loughran, 2012, p. 1029).

In this research, I added the following modifications (see Figure 3; also, find in annex 3 three the Spanish version of this modified version):

- Specification related to the type of ideas that the teachers could include, explicitly mentioning not only concepts (as in the original version), but also attitudes and procedures.
- Insertion of two columns, following Nilsson and Loughran (2012), for the teachers to self-assess how significant each prompt was and their certainty in answering it. This was used for research purposes, although reflection on these topics would also allow the participants to ponder their own ideas on what they consider significant or not when teaching and designing their lessons.
- Insertion of short comments describing possible ways to answer the prompts in order to help participants, with no prior experience using the CoRes nor pedagogical training, respond them.
- Movement of prompt six in the original to the position of prompt eight. I took into consideration that the description of ‘other factors’ that might influence the teaching of the idea could be easier to ponder after responding to the other prompts, thus, at the end.
- Insertion in the prompt related to how the teachers plan to ascertain students’ understanding (prompt eight in the original, seven in my version), the request to also comment on how they would offer feedback.
- Insertion of prompt nine asking the teachers to connect the teaching of all the ideas they include in the CoRes, encouraging them to note relationships between them to build the lesson as an integrated whole (following the ideas that Gudmundsdottir and Shulman [1987] discussed in relation to whole courses).

Subject: Content module/Lesson:	CONTENT (conceptual, procedural or attitudinal) OR MAIN IDEAS OF THE LESSON			REGARDING THE FORMULATED QUESTIONS	
	IDEA 1	IDEA 2	IDEA 3	How meaningful is this question for me when I reflect on my teaching? Rate from 1 (low) to 10 (high)	How confident do I feel when I respond to this question? Rate from 1 (low) to 10 (high)
1. What do you intend the students to learn about this idea?					
2. Why is it important for students to know this? Real life, curriculum, connection with other contents, etc.					
3. What else do you know about this idea (that you do not intend students to know yet)?					
4. What difficulties and limitations are connected with teaching this idea?					
5. What is your knowledge about students' thinking that might influence your teaching of this idea? In relation to the idea: what you think they know, how they usually answer, etc.					
6. What teaching strategies/procedures will you use (and the particular reasons for using this to address this idea)? Ways of doing, timing, etc.					
7. Specific ways of ascertaining students' understanding (or confusion) around this idea and offering feedback. Possibility of including a range of possible expected responses.					
8. Other factors that might influence your teaching of this idea. Context, teaching approach, etc.					
9. When teaching these ideas, how do you connect them?					

Figure 3. CoRes template used for this research.

2.3 Lesson study

2.3.1 Introducción

Este segundo apartado de la fundamentación teórica está dedicado al LS. Aquí, se trata su significado a nivel semántico y las razones para mantener la terminología en lengua inglesa, se describe qué es y en qué consiste, se describen sus características principales y las fases de que se compone, se repasan su origen histórico y su internacionalización, se tratan el contexto y los ámbitos en que se pone en práctica, se presenta el potencial formativo del LS para los docentes y se describe lo que estudios previos señalan sobre la conexión entre LS y aprendizaje del profesorado y de los estudiantes a partir del análisis de las conversaciones entre los que lo ponen en práctica (unos últimos apartados que, por tanto, fundamentan teóricamente y de manera particular a los tres últimos estudios de campo que conforman esta tesis doctoral).

2.3.2 Sobre la elección terminológica

Lesson study es la traducción al inglés de lo que en japonés se conoce como *jugyou kenkyuu* (授業研究); detenerse en el significado de los dos términos que forman este concepto, más allá de ser una licencia que permite ilustrar la —bella— lógica interna de la construcción del lenguaje escrito en el idioma nipón, posibilita una comprensión más profunda del concepto que la que se conseguiría a través de la traducción directa y, a la vez, ofrece una base argumentativa en relación con la no elección de la versión derivada en lengua española.

En *jugyou kenkyuu* (授業研究) encontramos los siguientes kanjis (ideogramas sobre los que, en gran parte, se construye el japonés en su forma escrita):

- A. *Jugyou* (授業): su significado tiene cuatro acepciones principales que, por el hecho de tener relación todas ellas con el contexto educativo, pueden generar cierta confusión a la hora de ser traducido. Estas son: lección, trabajo de clase, instrucción y enseñanza.

Internándonos en los dos kanjis que actúan como componentes, podemos ir algo más allá para concretar que:

- a. 授, entre otras acepciones, quiere decir impartir o instruir.
- b. 業, tiene el significado de actuación, arte, vocación o negocio.

De este modo, y si bien se ha mantenido la traducción de *jugyou* como *lesson*, el significado del término es más rico y, al pensar en ello, debe entenderse *lesson* en un sentido más amplio que incluye, por ejemplo, la instrucción de la lección, su puesta en práctica.

B. *Kenkyuu* (研究): este término puede traducirse bien como estudio, bien como investigación (en el sentido de indagación). Como en el caso anterior, dos componentes lo forman:

- a. 研, que quiere decir estudio y/o estudiar, pero también afilar o pulir (sin profundizar en ello, obsérvese la interesante conexión entre las tres acepciones).
- b. 究, con el significado de estudio o investigación.

A partir de todo lo anterior, se observa que tras la noción *jugyou kenkyuu*, confluyen semánticamente los siguientes significados:

Vocación/arte	Lección/trabajo de clase	Investigar/indagar
	Instruir/enseñar	Estudiar/pulir

Por último, y como avanzaba, en esta tesis doctoral se hace uso de la terminología en lengua inglesa por dos razones:

1. Por ser *lesson study*, a nivel internacional, el vocablo más extendido y representativo en la literatura, acogida a menudo por los propios nipones y por autores españoles. Un ejemplo de esto último lo representa el monográfico dedicado al LS coordinado por Pérez Gómez y Soto Gómez (2015), investigadores de la Universidad de Málaga que son, junto a sus colegas, el grupo de trabajo en nuestro país con, tras más de diez años (Soto Gómez, Serván Núñez, Trapero, & Pérez Gómez, 2019), más tradición en la práctica del LS.

2. Porque, si bien contamos con trabajos en nuestro idioma que optan por la traducción al español, el repaso a dicha bibliografía (véase, por ejemplo, Elliott, 2010; Isoda, Arcavi y Mena, 2007; Mena, 2006; Zanocco y Rimpamonti, 2013) refleja diferentes opciones terminológicas (estudio de lecciones, estudio de clases y estudio de clase). Una cuestión que, bien puede tener que ver con que, al ser escritos o traducidos, todavía no existiera suficiente tradición investigadora en la temática que permitiera que se hubiera establecido y/o consensuado la terminología, o bien puede venir justificada por la elección de revistas internacionales que solicitan manuscritos en lengua inglesa y, por tanto, hacen innecesaria la traducción a la lengua española.

2.3.3 LS: conceptualización

Cuando hablamos de LS, nos referimos a una práctica colaborativa de indagación que desarrollan grupos de docentes y cuyo origen se sitúa en el Japón de hace más de un siglo (aspecto tratado en un apartado posterior). El LS es un proceso iterativo desarrollado por grupos de profesores que se unen para, juntos, diseñar una propuesta didáctica, impartirla y observar su impartición, y reflexionar sobre la misma (Akiba, Murata, Howard, y Wilkinson, 2019; Doig y Groves, 2011; Dudley, 2014; Fernandez y Yoshida, 2004; Fujii, 2018; Lewis y Hurd, 2011; Maybee, Bruce, Lupton, y Rebmann, 2016; Stepanek, Appel, Leong, Turner, y Mitchell, 2007; Stigler y Hiebert, 1999).

Una propuesta didáctica con la finalidad última de mejorar la calidad en las experiencias de aprendizaje del estudiantado (Lewis, 2009) y que puede ser impartida de nuevo, una vez mejorada tras la discusión, a otro grupo de alumnos. Tanto su proceso como su finalidad centrada en el aprendizaje de los estudiantes son tratados en apartados posteriores de esta fundamentación teórica y, en el segundo caso, además, se trata de un aspecto que guarda relación con uno de los objetivos de investigación de esta tesis doctoral que condujo al desarrollo del estudio siete, relacionado con cuán centrada en los estudiantes eran las reflexiones y las conversaciones de los participantes en los estudios de campo.

La definición que he planteado ofrece una visión completa de la práctica del LS, en tanto que recoge su desarrollo como parte del contexto profesional del profesorado, refleja su

carácter colaborativo y dialógico, incide en la actitud investigadora y reflexiva necesaria para llevarlo a cabo, apunta a su naturaleza contextualizada, pero también a su carácter público y, finalmente, sitúa como su eje el aprendizaje del estudiantado. Elementos que, como insisto en hacer referencia, permiten hablar del LS como una actividad que cumple lo que la literatura nos dice sobre el SoTL.

Este ciclo de reflexión continua alrededor del diseño y enseñanza de una lección ha llevado al LS a ser interpretado como una práctica útil para la formación —inicial y continua— del profesorado (otro aspecto que se trata con posterioridad) y, así, es hoy un elemento fundamental en el desarrollo profesional de los docentes dentro de las escuelas niponas (Stigler y Hiebert, 1999; Fernandez y Yoshida, 2004).

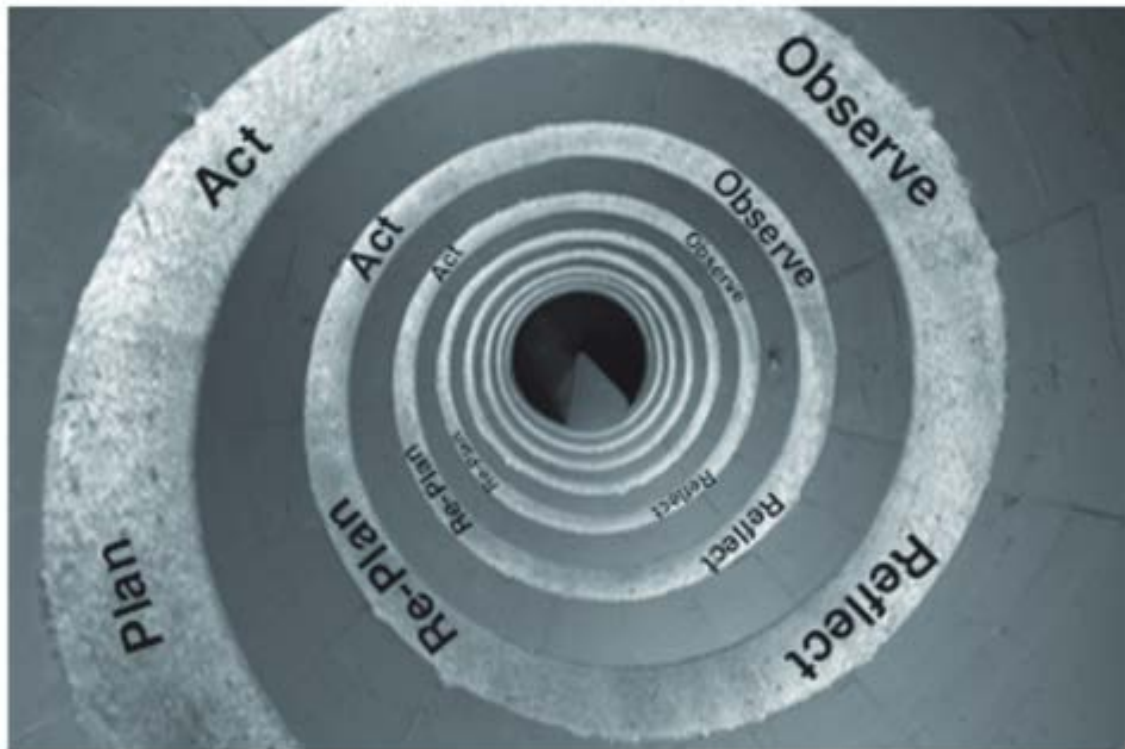


Figura 4. *Espiral de la investigación acción (Kemmis et al. 2014, p. 19).*

No en vano, vista la definición, resulta fácil comprender la razón por la que autores como Lewis (2009) y Stepanek et al. (2007) se refieren al LS como una práctica cercana a, entre otras metodologías que también sirven de enfoques útiles para el desarrollo profesional, la investigación-acción tal y como podemos encontrarla planteada (y paulatinamente redefinida) en los trabajos de Carr y Kemmis (1986), Kemmis y

McTaggart (1988) y Kemmis, McTaggart y Nixon (2014), donde se habla de espirales de ciclos de observación, planificación, acción y reflexión (ver figura 4) bebiendo de un modelo anterior que había dibujado Lewin (1951) y que, no obstante, los propios autores (Kemmis et al., 2014) señalan que no siempre acaba de ser una forma adecuada de tratarla al entender que, en la realidad, los distintos momentos suelen suceder de manera menos estructurada y entretrejiéndose entre ellos.

En todo caso, si bien tanto con LS como con investigación-acción se examinan la propia práctica docente y se generan nuevos conocimientos útiles para la mejora profesional, la investigación-acción podría ser considerada como un término paraguas (Posch, 2019) bajo el que encontraríamos el LS como una propuesta más específica, ya que:

- Se centra siempre, y de manera exclusiva, en el diseño e implementación de una lección.
- Se enfatiza más claramente la colaboración ya que, de hecho, sin ella, no es posible hablar de LS. En este sentido, Kemmis et al. (2014), precisamente hacen notar como muchos teóricos sobre investigación-acción parece no hacer suficiente énfasis en dicha colaboración, especialmente necesaria en el caso de la investigación-acción crítica y participativa.
- Tiene un mayor carácter de actividad pública (Howe, 2014). Una última característica sobre la que volveré en apartados posterior cuando trato los ámbitos y cultura profesional en los que podemos encontrar y se enmarca la práctica del LS y que, entre otras razones, tiene que ver con que a menudo se interpreta (Cheng, 2019) que el LS no finaliza hasta que los participantes dan visibilidad a la lección y al conocimiento que ha emergido de todo el proceso ante la comunidad educativa.

Por otro lado, a la comprensión del LS como una práctica de investigación y formación, contribuyen elementos como que:

- Las propuestas didácticas sean llamadas *kenkyu jugyou*, *research lesson* (RL) en su traducción a la lengua inglesa (Takahashi & McDougal, 2016). Esta denominación en inglés es tratada en el estudio dos acerca de la

internacionalización del LS en el que se refleja que, en algunos trabajos, se la denomina *study lesson* (Fernandez y Yoshida, 2004).

- En el propio proceso del LS, a menudo, se invite a participar a personas expertas (por ejemplo, docentes de otras escuelas o profesorado universitario) para que contribuyan a la reflexión sobre la lección desde su perspectiva externa, aquellos a los que Takahashi (2014) denomina *knowledgeable others* (KO).

Por todo lo anterior, hablar de los objetivos del LS permitiría referirse a una doble finalidad que concurre paralelamente. Por un lado, podemos hablar del LS como una actividad conducida por docentes con un objetivo formulado en términos de aprendizaje de los estudiantes (Fernandez, Chokshi, Cannon, y Yoshida, 2001). Por otro lado, a la vez, como proceso, y esto es más claro cuando se pone en marcha en el ámbito de la formación inicial de los docentes, su objetivo también es el de, precisamente, servir para el desarrollo profesional a través de la reflexión (Lewis, 2009). De este modo, se unen la formación y el desarrollo profesional de los docentes con el aprendizaje de sus estudiantes; no puede entenderse el desarrollo o la mejora de la labor docente sin que estos pasen por tener en mente el aprendizaje del alumnado y, viceversa, buscando contribuir con el proceso de aprendizaje de los estudiantes, se interpreta que se el docente puede desarrollarse profesionalmente.

Con ello, por sus objetivos y por su proceso (detallado en más detenimiento en un apartado posterior), el LS se sustenta sobre tres visiones que lo fundamentan y le dan sentido:

1. Una visión del aprendizaje y del estudiante en la que este es el centro del proceso y, por ello, es importante indagar y comprender cómo aprende (Fernandez y Yoshida, 2004).
2. Una visión socioconstructivista de la enseñanza y del docente, otorgando a este un papel como el definido por Knight (2006), de facilitador y promotor de actividades que mejoran las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes. Para Marton, Hounsell y Entwistle (1997) el docente deja de ser —

exclusivamente— un experto en la materia, para ser más un potenciador y un guía que tiene en cuenta el ambiente y entorno cultural en que desarrolla su labor (Matoba, 2005).

3. Una visión de la formación y del desarrollo profesional de los docentes sustentada en un modelo colaborativo y de reflexión. En él, los profesores son protagonistas y tienen integrados —como parte de sus rutinas en sus espacios naturales de trabajo— el desarrollo continuo (Howe, 2014) y el estar implicados en la toma de decisiones (Matoba, 2005).

Lo anterior permite trazar una conexión directa entre lo que es y supone el LS y otros elementos de esta fundamentación teórica (el EEES, el SoTL y las necesidades formativas de los docentes universitarios).

Finalmente, podemos referirnos al LS como una práctica abierta y que pone en relación a toda la comunidad educativa, al posibilitar la redistribución de la información entre diferentes agentes educativos y generando un impacto que tiene que ver con su diseminación para que otros docentes tomen sus propias decisiones contextualizadas (más que pensando en una adaptación literal). En este sentido, Isoda et al. (2007) tratan el LS como un elemento integrador de todo el sistema educativo japonés y que también tiene efectos sobre el rol de otros actores del entorno educativo como son los supervisores o los docentes universitario, de los que se espera que interactúen y aporten sus conocimientos.

Podemos tratar el LS como una práctica abierta a la comunidad educativa ya que su desarrollo no es exclusivo de un entorno concreto, sino que son varios los espacios educativos y formativos en los que se desarrolla (cuestión tratada posteriormente al hablar sobre sus diferentes ámbitos de aplicación). También es posible tratarlo así ya que, como práctica, el LS no está cerrada a la participación exclusiva de los miembros del grupo que lo organiza y, además, es corriente invitar a consejeros externos — expertos en los contenidos, docentes reconocidos o investigadores— con el propósito de que ofrezcan una perspectiva distinta de lo sucedido, provean de información o nuevas ideas o aporten el trabajo realizado en otros grupos (Fernandez y Yoshida, 2004): los KO a los que se hacía referencia con anterioridad. Además, en cuanto a su entorno

de aplicación, el LS ofrece la oportunidad de convertir las escuelas en comunidades de aprendizaje profesional (Matoba, 2005; Saito, Murase, Tsukui, y Yeo, 2015; Tsukui y Murasa, 2019), desarrolladas a través del trabajo grupal y del diálogo. Y, finalmente, es importante recordar que el ciclo del LS (más desarrollado en un apartado posterior) no finaliza hasta que se da difusión a la lección y a las justificaciones y las reflexiones que la acompañan; elementos que posibilitan la mejor transferencia a otros espacios de lo que allí se ha trabajado. En este sentido, Lewis y Tsuchida (1998), en uno de los primeros trabajos en inglés sobre LS (aunque las autoras no utilizan dicha terminología), mencionan también la existencia de profesores que son referencia y reconocidos en Japón por las RL que han creado dado que sus lecciones acaban siendo publicadas en libros.

Por todo ello, es posible hablar de que la práctica del LS, desarrollada de manera abierta y en distintos ámbitos, permite conformar una especie de red de formación para los profesores, al poner en contacto a docentes o a través de los materiales que se generan; ello hace posible indagar otras formas de hacer, problematizar, discutir y dar valor a la aportación del otro. De hecho, en Japón su importancia es tal que, como se avanzaba, cuando el currículum nacional incorpora contenidos nuevos o cambios, los profesores buscan RL ya creadas por centros y profesores pioneros (Lewis y Tsuchida, 1998). De este modo, el LS se convierte también en una buena forma de pensar el currículum y reflexionar sobre su contenido.

2.3.4 LS, ¿en qué consiste?

Como trataba en el apartado anterior, el LS es una práctica bien pautada, con una serie de etapas que conforman un proceso que suele consistir en el planteamiento, estudio, planificación y diseño de una RL para un contexto concreto, su enseñanza y observación, la reflexión para su análisis y revisión, y su difusión; una RL sobre la que se puede volver en más de una ocasión con la finalidad de, en última instancia, observar un mayor impacto en el aprendizaje del estudiantado.

Los docentes del grupo suelen compartir cursos y disciplinas similares y su número suele variar entre los cuatro y seis participantes (Fernandez et al., 2001; Lewis y Hurd,

2011), pese a que encontramos autores que evidencian su puesta en prácticas en parejas (Chassels y Melville, 2009).

Dado este carácter colaborativo y el diverso bagaje de intereses y experiencias que cada participante trae consigo, Lewis y Hurd (2011) —planteando la transferencia del LS a contextos distintos al nipón— invitaban a dedicar algún tiempo a la construcción del grupo, a compartir cuáles son su comprensión y expectativas sobre la práctica del LS, sus ideas sobre aprendizaje profesional y sus hipótesis relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje (Lewis, 2013). Todo ello habría de contribuir a propiciar una mayor coherencia en los grupos de docentes en contextos en los que, a diferencia del japonés, la colaboración entre el profesorado y el conocimiento que tienen de sus colegas es menor.

Además, a nivel práctico, ha de organizarse un calendario, los horarios y las reuniones a desarrollar, concretar si se va a invitar a expertos o docentes externos y, también, establecer normas de funcionamiento y de trabajo que sirvan de terreno común, contribuyan a un trabajo más productivo y generen un ambiente seguro, de confianza, abierto a la crítica y a la autocrítica. En este sentido, Hurd y Licciardo-Musso (2005), por ejemplo, se refieren a ciertos pactos con relación a la participación igualitaria y Lewis y Hurd (2011) apuntan a la posibilidad de plantear roles varios para especificar quién dirige las sesiones (de diseño y reflexión), quién toma notas (si es necesario), quién controla el tiempo, quién resume las sesiones, etc. En resumen, se trata de concretar una serie de aspectos relacionados con la organización y el funcionamiento del grupo que ayuden a la buena gestión de las sesiones y al desarrollo del proceso. En las escuelas niponas, por ejemplo, suelen contar con una planificación a inicio de año en que se explicita los diferentes ciclos de LS que se desarrollarán durante el curso académico y que suele implicar a los docentes en entre tres y cinco ciclos de LS al año. En todo caso, el número de ciclos varía dependiendo del contexto y de cuán institucionalizada está la práctica del LS, llegando a ser varios ciclos más de media, por ejemplo, en el caso de las escuelas que forman parte de la red creada alrededor del año 1986 por el profesor japonés Manabu Sato de *Schools as Learning Communities* (Sato, 2018) y que hoy tiene presencia en más de 17 países.

Como se indicaba, el LS consiste en un proceso cíclico y replicable para el que, ahora, profundizamos en las actividades concretas que se desarrollan (Burghes y Robinson, 2010; Ermeling y Graff-Ermerling, 2014; Fernandez et al., 2001; Fernandez y Yoshida, 2004; Fujii, 2018; Isoda et al., 2007; Lewis, 2002a; 2009; 2013; Matoba, 2005; Stepanek et al., 2007; Stigler y Hiebert, 1999; Takahashi y McDougal, 2016; Weeks y Stepanek, 2002).

- 1) Planteamiento y formulación de objetivos de aprendizaje de los alumnos que orientarán el trabajo del grupo docente.

El LS suele empezar con el planteamiento de los objetivos para la RL. En el contexto japonés, estos objetivos parten de otros objetivos más globales a largo plazo que se han establecido a nivel general para toda la escuela y todo el curso académico. De este modo, lo que hacen los participantes en el LS es resituar y contextualizar estos objetivos de carácter más genérico para toda la institución dentro del espacio de sus asignaturas (Weeks y Stepanek, 2002) y de una RL concreta.

Estos objetivos que se establecen a nivel institucional tienen que ver con la misión de la escuela y su carácter educativo (Mast y Ginsburg, 2010) y suelen ser objetivos a gran escala que, en muchas ocasiones, guardan relación con el desarrollo de ciertas actitudes, habilidades o comportamientos entre el alumnado (Doig y Groves, 2011), por ejemplo, el desarrollo del pensamiento crítico o del pensamiento independiente. En este sentido, Lewis (2009) señala que, a la hora de plantear estos objetivos, son usuales preguntas del tipo: ¿qué cualidades esperamos que nuestros estudiantes tengan cuando se gradúen, acaben el curso, etc.? y ¿cuáles son sus cualidades actuales? Para todo ello, los docentes han de pensar en términos de lo que los alumnos han aprendido previamente y de los siguientes temas —dado que la lección no se plantea de forma aislada (Takahashi y Yoshida, 2004)—, de sus necesidades y dificultades principales o, incluso, para Fernandez et al. (2001) y Lewis (2009), de las aspiraciones puestas sobre ellos y la distancia y el espacio entre ello y la realidad. Es desde la identificación de la distancia entre ambas cuestiones desde donde se empiezan a formular los objetivos a largo plazo y desde el que, compartiendo las respuestas

a dichas preguntas, los miembros de cada institución escolar construyen perfiles de lo que sería el estudiante final ideal.

Al aterrizar estos objetivos más globales en las asignaturas y al elegir un tema concreto, Takahashi y Yoshida (2004) invitan a elegir cuestiones con las que los docentes se sientan incómodos o con las que encuentren dificultades, o aquellos contenidos recientemente incluidos en el currículum y que consideren que puedan necesitar trabajar en más profundidad. En la misma línea, Rock y Wilson (2005) sugieren centrarse en problemas o discrepancias que encuentran en sus prácticas y que les motive resolver. En este sentido, se apuntan pues también a objetivos que (más o menos implícitamente) tienen que ver con el desarrollo profesional de los propios docentes (Hurd y Licciardo-Musso, 2005) hasta el punto de que, en ocasiones (Lewis, Perry, Friedkin, & Roth, 2012; Stepanek et al., 2007), se habla de un tema de investigación propio para los docentes sobre el que desean indagar (por ejemplo, aprender acerca de cómo formular preguntas a los estudiantes de manera adecuada).

Por último, si bien en el contexto nipón suelen plantearse los objetivos pensando en qué se quiere promover en función del tipo de estudiantes con los que se cuenta en una clase, en su adaptación para el Reino Unido, Dudley (2014) propone que se piense en las necesidades y aspiraciones de —por ejemplo— tres alumnos concretos (*case pupils*), con el fin de poder establecer objetivos de carácter más específico y contextualizado y, también, facilitar la observación posterior en el aula focalizándola en esos alumnos particulares. Una manera de hacer que, no obstante, también había observado Lewis (2009) durante su investigación en Japón.

2) Planificación y diseño de la RL.

En japonés, esta fase toma el nombre de *kyouzai kenkyuu* (Baba, 2007; Lewis et al., 2012; Mena, 2006; Shimizu, 2002; Suh, Birkhead, Galanti, Farmer, Seshaiyer, 2019), denominación que tiene relación con el trabajo de análisis de los materiales para la enseñanza que se desarrolla durante la misma (Lewis, 2013; Sarkar Arani, 2017; Takahashi, Watanabe, Yoshida, & Wang-Iverson,

2005).

Concretados los objetivos de la lección, los docentes se plantean una serie de tareas que tienen que ver con dar vida a una RL que se aplicará en el aula y que sirva para conseguir dichos objetivos. Una RL que, más que un fin en sí misma, desde una perspectiva externa, puede tratarse como la ventana a una visión más extensa de la educación compartida por los docentes (Stepanek et al., 2007; Lewis, 2009). En la RL, más allá de la lección concreta y de cómo se desarrollará y evaluará, los participantes pueden conectar (haciéndolo explícito) los objetivos con la situación actual del estudiantado y explicitar cómo los pasos y estrategias que se siguen buscan dar respuesta al objetivo.

Para planificar y diseñar la lección, los docentes llevan a cabo una serie de tareas que tienen que ver con (Lewis, 2013):

- La revisión del currículum, de investigaciones sobre el tema, de lecciones anteriores y el estudio de los materiales y medios que se van a utilizar. En este sentido, es común en Japón la publicación de libros con RL testadas que permiten a los docentes aprovechar el conocimiento fruto de la práctica de sus colegas en otras instituciones.
- El análisis de posibles actividades, su secuencia y evaluación, de conceptos clave a tratar, de estrategias metodológicas y comunicativas, de la distribución del tiempo, del ritmo de la lección y de la clase, del planteamiento de preguntas pertinentes o de cómo y dónde finalizar la lección propuesta. En este sentido, se insiste en que las actividades de la RL han de posibilitar que el pensamiento de los estudiantes se haga visible (Lewis et al., 2003) para hacer más fácil la posterior observación y el análisis de cómo la lección contribuye a su aprendizaje. Además, en relación con este aspecto, es interesante como, en consonancia con el papel importante de la pizarra en la docencia y las clases en Japón, se llega a atender también a cómo se va a usar y organizar, hasta el punto de que existe un término especial, *bansho*, que se refiere al uso de la pizarra (Doig y Groves, 2011).

- La reflexión acerca de cómo se va a fomentar el interés y la implicación de los alumnos y de cómo se van a tratar las diferencias individuales. Además, Lewis, Takahashi, Murata y King (2003) se refieren a que es pertinente también recoger datos del contexto que podrían influir en el diseño de la lección (normas de clase, rutinas o hábitos, etc.). Este último aspecto refleja la naturaleza contextualizada del LS y de la RL, y el interés por, a través del LS, ofrecer experiencias de aprendizaje significativas que motiven un interés más profundo del alumnado.

Todo este proceso exige a los profesores que pongan en juego su propia experiencia docente, su conocimiento pedagógico del contenido y el conocimiento de sus alumnos (Elliott, 2010), para anticipar el pensamiento del estudiante y sus posibles cuestiones (Hurd y Licciardo-Musso, 2005) y, también, conflictos cognitivos y dificultades que puedan emerger (Takahashi y Yoshida, 2004) para ofrecerle respuestas pensadas y reflexionadas de antemano, a través de ejemplos o analogías, que faciliten la comprensión. Es por esta razón que Lewis (2009) señala cómo, al diseñar las lecciones, ha de procurarse anticipar el pensamiento de los estudiantes y apunta a que encontramos que los manuales que utilizan los docentes nipones dedican mucho más espacio (comparado con los de Estados Unidos y, también, con los nuestros) a plantear la variedad que los maestros pueden encontrarse en el pensamiento y respuestas en clase de los estudiantes.

Por último, ocasionalmente, los docentes pueden presentar la RL —como borrador— a otros colegas o a la dirección de los centros para recibir retroalimentación (Weeks y Stepanek, 2002).

3) Instrucción en clase de la RL y observación.

Esta fase, denominada en japonés *kenkyuu jugyo* o *koukai kenkyuu* (Baba, 2007), consiste en la implementación de la lección planeada en una clase concreta a cargo de un docente, mientras que el resto la observa y toma notas. Una práctica, la de la observación, que contribuye al desarrollo de la pericia docente (Steinert, 2010) y que, en el caso del LS, es preferible que se realice desde una posición

que no interfiera y que, además, no está cerrada a la participación de otros profesores externos al grupo (Hurd y Licciardo-Musso, 2005; Takahashi y Yoshida, 2004). No obstante, pese a estas sugerencias, en Japón es corriente ver cómo los observadores (ya sean del grupo u observadores externos a la escuela) se mueven por la clase y se acercan a los estudiantes para atender más claramente a lo que hacen los estudiantes de manera individual o incluso tomar fotos.

Los docentes observan teniendo en mente el objetivo de la lección (Takahashi y Yoshida, 2004) y han de intentar recoger evidencias del aprendizaje de los alumnos de manera cuidadosa y de sus respuestas a las cuestiones y actividades que se les plantean durante la lección para, con ello, poder después evaluar adecuadamente la RL (Hurd y Licciardo-Musso, 2005). Por otro lado, Stepanek et al. (2007) apuntan a la necesidad de prestar atención a las conversaciones que se dan entre los alumnos durante la lección, y Lewis (2009) se refiere a que, durante la observación, es posible también tomar notas narrativas sobre las actividades, sobre cómo cambian (o no) las ideas de los estudiantes o de su participación además de, cómo se avanzaba, tomar imágenes. Esta misma autora (Lewis, 2013) señala también cómo es de interés analizar qué elementos concretos de la instrucción favorecen u obstaculizan el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes. Lewis (2002) también apunta que los observadores han de atender a áreas diversas que tienen que ver con la implicación de los estudiantes, sus reacciones emocionales, su interés por las tareas o la calidad de las discusiones que se establecen. Por este motivo, hay que tener en consideración que la observación también puede planificarse cuando se está diseñando la RL —así, por ejemplo, lo plantean Presmeg y Barrett (2003)—, atendiendo a cuestiones relacionadas con la concreción de las tareas. Puede plantearse que, por ejemplo, cada observador se centre en determinados aspectos o grupos de estudiantes (Weeks y Stepanek, 2002), concretar qué aspectos principales interesa observar (¿se observará la actuación docente?), qué criterios guiarán la observación, las herramientas que van a utilizarse o si se grabará las sesiones. La figura 5, de Presmeg y Barrett (2003, p. 52), refleja una plantilla de observación en la que los observadores han anotado en la última columna lo

observado, pudiendo contrastarlo con las actividades planteadas, las reacciones esperadas de los estudiantes e incluso lo que los docentes habían planeado responderles.

Learning Activities	Expected Student Behavior	Guidance/Advice	Actual Reaction
<p><i>Introduction</i> Pose question to entire class: "How many steps is it from Normal to Peoria?" Have class clarify things they need to know in order to solve problem What do you know? What do you need to know in order to solve this problem?</p>	<p>Wonder if it's a real contest How many steps are in a mile? How many miles is it to Peoria? How big is a step?</p>	<p>Write question on the board. Write "40 miles" on the board We're going to assume that's it</p>	<p><i>Barry's Class:</i> How many steps are in a mile? What is the exact number of miles to Peoria?</p>
<p><i>Group work</i> Students take yellow paper to the pre-assigned groups and are asked to develop a strategy to solve the problem Instructed to ask questions, share information... Materials: large pieces of white paper and a yardstick At some point during the process, teacher may want to reconvene the class to share questions that are being asked (not strategies)</p>	<p>Ask whose steps to measure What is a step? Some students will measure feet, rather than steps Expect students to watch other groups Actually take steps and begin to measure Some computation Begin talking about an "average" step</p>	<p>Redirect the original question Would _____ make a difference? What do you think a step is and why?? Show me how you're going to walk to Peoria We want to see a visual representation, or a drawing Is that what your picture represents? Watch for inconsistencies in what they're physically doing and how they're representing it</p>	<p>How many yards are in a mile? I have a math book. What do we need to look up? How many feet in a mile? We're going to estimate the steps in a mile Groups began taking steps Students performing calculations on their yellow papers Students counting steps on yardstick Resources being used or requested: (textbook, rulers, calculators, floor tiles) Began drawing on big sheets of paper Discussed measuring toe to toe, heel to heel and toe to heel Students decide to find an average step for their group Students jumped to simple calculations in an effort to solve quickly "It'd be easier to walk to Peoria than to go through this."</p>

Figura 5. Ejemplo real de plantilla de observación (Presmeg y Barrett, 2003, p. 52).

Además, pese a que suele plantearse que el foco de la observación es el estudiante únicamente (Verhoef y Coenders, 2014 o Lewis, 2009), diversos autores (Lewis et al., 2003; Lewis et al., 2012; Stepanek et al., 2007) también proponen abrir la observación a lo que el docente hace y dice, a su gestión pedagógica, aunque no para su crítica.

Del mismo modo y tal y como se anticipaba previamente, autores como Dudley (2014), Lewis et al. (2012), Vrikki, Warwick, Vermunt, Mercer y Van Halem (2017), Warwick, Vrikki, Vermunt, Mercer y van Halem (2016) y Vermunt, Vrikki, van Halem, Warwick y Mercer (2019) plantean (y han desarrollado en sus estudios) la posibilidad de concentrar la observación en tres alumnos representativos (los *case pupils*) e, incluso, entrevistarlos para recoger información relacionada con su valoración de la clase. Aspectos que permitirían observar mejor la evolución de su pensamiento y aprendizaje.

4) Revisión y reflexión sobre la RL.

Una vez la lección ha sido impartida y observada, los docentes participantes en el LS se reúnen para compartir sus impresiones sobre lo vivido y observado de cara a plantear mejoras en la lección y su instrucción, de nuevo, teniendo en mente mejorar las experiencias de aprendizaje del estudiantado. Esta fase coge el nombre de *kyugyo kentoukai* (Baba, 2007; Mena, 2006; Takahashi, Watanabe, & Yoshida, 2006; Suh et al., 2019), que vendría a significar algo así como reunión de *feedback* sobre la lección. Por otro lado, en inglés esta reunión ha sido llamada *post-lesson discusión* (PLD), fruto de la traducción que Takahashi y McDougal (2016) proponían a una denominación alternativa de esta fase como *kenkyuu kyougikai*, que significa algo cercano a conferencia de investigación.

El momento en que se lleva a cabo esta fase depende de cada grupo de docentes y de las circunstancias prácticas e institucionales. Mientras que autores como Hurd y Licciardo-Musso (2005) prefieren que haya margen para que los participantes tengan tiempo de reflexionar y organizar los datos y sus ideas, otros

como Takahashi y Yoshida (2004) apuestan por una revisión más inmediata, recomendando incluso (de ser posible), hacerlo en la misma aula donde ha tenido lugar la lección para facilitar el recuerdo.

La observación y el análisis de la información recogida en la etapa anterior han de servir para reflexionar acerca de lo apropiado del tema seleccionado, los materiales utilizados, las actividades y las estrategias de instrucción propuestas, la consecución o no de los objetivos que se planteaban para la lección, las decisiones tomadas en términos de aprendizaje y las preguntas formuladas a los estudiantes (Presmeg y Barrett, 2003), las oportunidades de aprendizaje dadas a los alumnos, su motivación (incluso analizando su lenguaje corporal), sus dificultades durante la lección (Weeks y Stepanek, 2002), su participación o actitud en clase, la conexión entre lo propuesto y el aprendizaje observado, las situaciones esperadas y las encontradas en realidad (Shimizu, 2002) o la actuación del docente que ha impartido la lección (su posición, lenguaje, actitud, etc.).

No obstante, sobre este último aspecto (el del análisis de la actuación del docente durante la instrucción) no hay consenso y, sin duda, guarda relación con los objetivos con que se haya planteado la lección. Así, como se ha tratado anteriormente, mientras que en algunos trabajos se observa que el objetivo de la sesión tiene que ver exclusivamente con la reflexión acerca del estudiante y su aprendizaje para mejorar la lección (Verhoef y Coenders, 2014; Lewis, 2009), en otros (Lewis et al., 2003; Lewis et al., 2012; Stepanek et al., 2007) la actuación del docente —no la persona— se trata también como un elemento sobre el que reflexionar, entendiéndolo que esto no es una crítica a la actuación individual, sino a la planificación de la gestión pedagógica que se ha realizado conjuntamente.

En este sentido, diversos autores (Lewis, 2002b; Lewis et al., 2003; Mena, 2006; Takahashi y Yoshida, 2004) apuntan que, para evitar problemas si se lleva a cabo el análisis sobre la actuación del docente, es recomendable que el primero en aportar al empezar la revisión de la lección sea el profesor que la ha impartido para que, además de ofrecer su versión como profesor en primera persona, tenga

la oportunidad de ser el primero que pone sobre la mesa cuestiones para la discusión antes que lo hagan otros. Del mismo modo, recomiendan participar en estas sesiones con la comprensión de que la reflexión autocrítica es necesaria y teniendo en cuenta que los errores son esperables y sirven para aprender. Ambas cuestiones son una parte intrínseca de la cultura (también laboral) nipona, en la que es común la realización de sesiones para reflexionar sobre acciones previas o la redacción de documentos individuales en ese mismo sentido. Aspectos que tienen que ver con lo que se denomina *hansei* y a lo que me refiero en apartados posteriores sobre la cultura profesional en que se enmarca el LS.

Paralelamente, además, Takashi y Yoshida (2004) inciden en que la revisión de la RL ha de servir, no solo para reflexionar sobre la lección, su implementación, los estudiantes y/o el docente que la ha impartido, sino también para también para tratar el proceso que los docentes siguieron para diseñar la lección y las decisiones tomadas. Cuestiones todas ellas a las que es necesario referirse también, y posteriormente se indica, en el informe final. Haciendo esto, los participantes en el LS reflexionan acerca de su propio trabajo, sobre cómo quieren llevarlo adelante (Lewis, 2009) y sobre cuestiones más amplias relacionadas con el currículum o la pedagogía en general (Chassels y Melville, 2009).

Por último, a la PLD, además, en ocasiones se invita a docentes de la misma escuela o de otras, e incluso a KO que contribuyan con su visión de la lección y lo sucedido desde una perspectiva externa y experta. Esta situación es tratada posteriormente al referirme a los ámbitos en que se desarrolla el LS, pero, cuando se da, se espera que sirva para enriquecer la lección y darle visibilidad. No obstante, es pertinente también tener en cuenta que, dada la idiosincrasia nipona, los observadores externos (de acuerdo con las palabras de docentes con los que he tenido la oportunidad de hablar en mi estancia en Japón) difícilmente se lanzan a plantear una crítica directa y suelen limitarse a hacer contribuciones apreciativas de lo observado.

5) Reimplementación de la lección.

La reflexión en la etapa anterior conduce a que se generen propuestas que han de servir para refinar la RL que, opcionalmente (Lewis, 2009; Weeks y Stepanek, 2002), puede ser implementada de nuevo ante un grupo distinto de alumnos para, otra vez, ser observada y generar reflexión a partir de ello con la posibilidad de que, además, este nuevo ciclo se convierta en una sesión abierta a la observación y comentarios de otros docentes.

En todo caso, de darse esta segunda impartición de la lección revisada, Lewis y Hurd (2011) recomiendan que se realice de manera temprana y Fernández (2005) apunta que no se observan tantas mejoras posteriores en la lección como en el primer caso (en su investigación, no obstante, es pertinente tener en cuenta que los participantes eran docentes noveles).

6) Diseminación en la comunidad educativa.

Se ha ido haciendo referencia anteriormente y al hablar del LS como práctica abierta a la comunidad educativa que no es inusual invitar a docentes de otras escuelas y expertos externos para que aporten su visión y, a la vez, conozcan lo que se hace en otros contextos. En esta misma línea, autores como Cheng (2019) señalan que el LS no finaliza hasta que los participantes dan visibilidad pública a la lección. Para ello, los participantes en el LS pueden (aunque no es tan corriente, dado el trabajo adicional que esto implica durante el proceso) redactar un informe final que ponga al alcance del resto de la comunidad educativa —en Japón, en algunos casos, de todo el país a través de su publicación en libros— el trabajo realizado. De acuerdo con Stepanek et al. (2007), Hurd y Licciardo-Musso (2005), Lewis (2009) y Takahashi y Yoshida (2004), este informe, además de la lección y sus materiales, habría de incluir su planteamiento, la racionalidad de la lección y los motivos para la elección del tema, su conexión con el currículum, la descripción de cómo se ha investigado, un resumen de las sesiones y de las discusiones que han tenido lugar (razón por la que, al hablar de la organización del proceso, se hacía referencia a los distintos roles y se incluía entre ellos el de un participante que pudiera tomar notas y hacer resúmenes de

las sesiones), los resultados obtenidos, muestras del trabajo de los estudiantes, imágenes, transcripciones (si se han realizado) y las reflexiones que han ido apareciendo. Además, estos autores señalan también que puede ser pertinente, a modo de conclusión, incluir cuestiones que sirvan plantear posteriores investigaciones.

Todo ello habría de permitir capturar el proceso de un modo que permitiera al lector realizar una aproximación a la lección más cercana cualitativamente. Además, este informe sirve para poner a disposición del resto de docentes lecciones que ya se han sido puestas a prueba (ya se ha mencionado también que, en la fase de diseño, los participantes revisan lecciones anteriores para la elaboración de su propia lección) y para que puedan plantearse su transferencia y uso. Una comunicación final que permite la coevaluación de la comunidad educativa y que puede dar también lugar a la reflexión en un contexto más amplio. Y es que, para Lewis (2002b), se trata de maximizar las posibilidades de aprendizaje más que de ser originales en la propuesta.

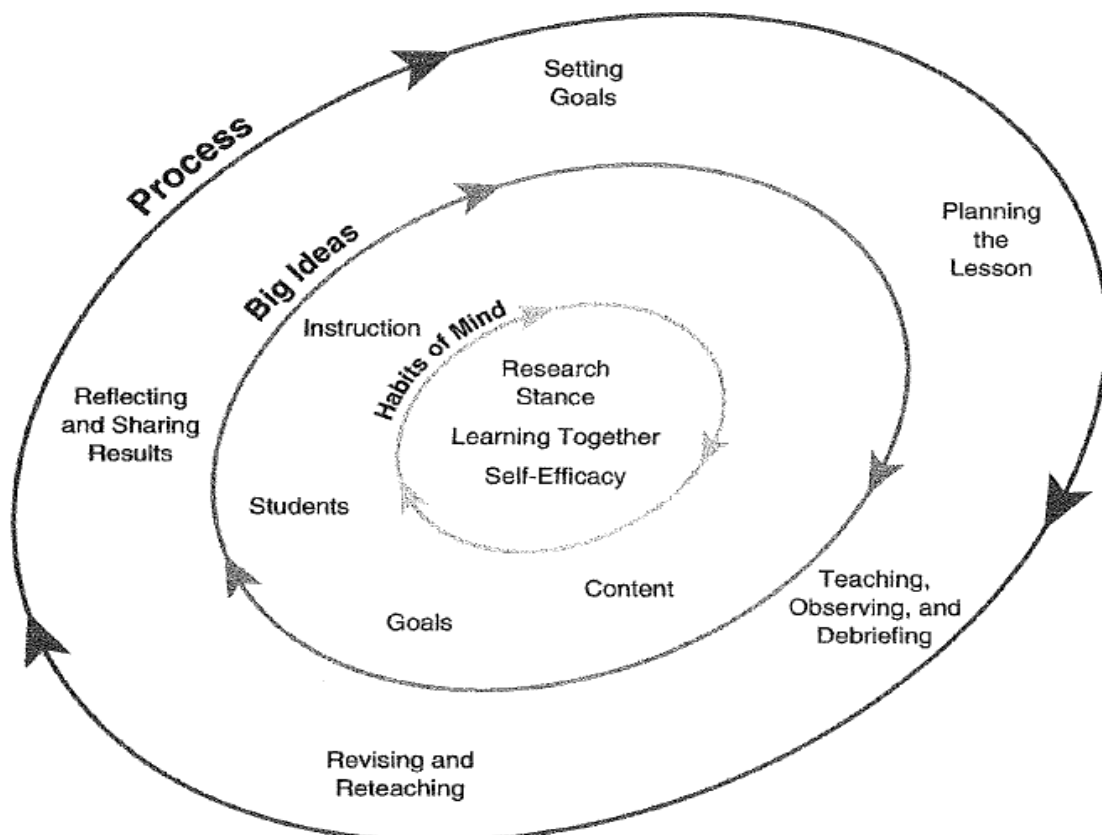


Figura 6. Ciclo de LS y elementos clave (Stepanek et al., 2007).

Todo el proceso hasta aquí descrito con las fases del LS refleja como esta práctica ofrece un espacio para la conversación y la reflexión y aprendizaje profesional en cada una de sus fases. Como conclusión, la figura anterior de Stepanek et al. (2007) considero que aporta claridad y un resumen claro sobre el proceso y los elementos claves para su desarrollo

2.3.5 LS: Origen histórico

Pese a que la repercusión del LS fuera de Japón es relativamente reciente, no más de dos décadas —en especial, desde la publicación en 1999 del renombrado trabajo de Stigler y Hiebert, un aspecto analizado en el estudio dos de esta tesis doctoral—, autores como Dudley (2014), Makinae (2010; 2019) y Nagashima (2019) remontan sus raíces en el país nipón hasta el último cuarto del siglo XIX, durante la histórica era Meiji (1868-1912).

Dicho periodo se inicia con la restauración del mismo nombre y condujo a la transformación y modernización del país fruto de su apertura a occidente. Es a partir de 1868 cuando, entre otras reformas recogidas por Collins (1975), se reconstruye la política nipona centralizándola alrededor de la figura del emperador, se produce la abolición de los clanes samurái, se establecen las prefecturas como jurisdicciones territoriales y administrativas, y, en especial para lo que interesa en esta tesis doctoral, se produce la entrada en Japón de nuevas prácticas educativas, invitando a educadores extranjeros de renombre al país.

Ya en los primeros años del periodo Meiji, en 1871, se crea el Ministerio de Educación (*Monbushō*, 文部省) y se envían burócratas para conocer y supervisar las prácticas educativas que se desarrollaban en las escuelas niponas (Collins, 1975). Hasta ese momento, donde las hubiera, encontramos en Japón tres tipos principales de escuelas, ninguno bajo control del gobierno nacional:

1. *Terakoya*: traducidas como escuelas de templos (Sarkar Arani, Fukaya, y Lassegard, 2010), se trataba de escuelas privadas locales de nivel elemental, acceso mixto, y destinadas a la formación del pueblo “común” a cargo, en general, de monjes y antiguos samuráis. Solía tratarse de lugares humildes (a menudo, la

propia casa del maestro) y su origen histórico parece remontarse a finales del periodo Muromachi (1336-1573). En las *terakoya* se enseñaba lectura, escritura (caligrafía) y aritmética (con ábaco japonés, *soroban*) (Ueno, 2012) y la práctica corriente en ellas era la de clases organizadas para promocionar el aprendizaje individual (Sato, 1998), el trabajo a través de ejercicios repetitivos y de memorización, con el docente atendiendo a cada alumno de manera independiente, apoyado por algún alumno que sobresaliera (Collins, 1975) o por los estudiantes de más edad.

2. *Hankou*: escuelas a cargo del gobierno de los dominios regionales (*han*) para los hijos (varones) de familias samuráis (Ueno, 2012) y, por tanto, con poco impacto sobre el total de la población. Dado que cada dominio estaba bajo el gobierno de un señor y clan feudal, el acceso a dichas escuelas variaba en función de la región, pero, en general, en todas ellas se proveía una educación que versaba sobre la enseñanza de los clásicos chinos.
3. *Shijuku*: academias privadas mixtas y de acceso abierto a cualquier clase social en las que se proveía de una formación más avanzada y especializada en materias diversas (Ueno, 2012).

Solo un año después, en 1872, se da inicio al sistema educativo y escolar (Makinae, 2010; 2019) moderno japonés con la promulgación de una orden educativa (Ueno, 2012), *Gakusei* (学制), que daba forma al sistema público de educación. Un nuevo régimen y organización administrativos —apostando por la centralización a imitación del modelo francés (Collins, 1975)— con los que se pretendía que desde las escuelas se asumiera la responsabilidad de formar y proveer al país de los recursos humanos necesarios para construir un estado moderno similar a los occidentales (Makinae, 2010; 2019).

El nuevo código educativo nacional se fundamentaba en el ideal del acceso igualitario, ponía las escuelas, ahora sí, bajo el control del gobierno y tenía el firme propósito de que el nivel más elemental de la educación fuera accesible para toda la población, proponiendo a su vez tres etapas educativas basadas en el sistema educativo

estadounidense (Ueno, 2012): ocho años de escuela elemental/primaria a la que se accedía con seis años, seis años de escuela media/secundaria y universidad.

El nuevo sistema educativo condujo a que muchas de las antiguas *terakoya* se convirtieran en escuelas públicas elementales, mientras que otras *hankou* pasaron a ser escuelas de secundaria que, años después tras las 2ª Guerra Mundial, se transformarían en universidades. Por otro lado, en estos primeros años destaca la creación de la Universidad Imperial en 1886, fruto de la evolución de una universidad nacional formada en 1870 que, a su vez, tenía su germen en una antigua escuela de élite, *Kaiseijo* (Ueno, 2012).

Datos recogidos en un histórico trabajo (en japonés) de Inagaki (1966, en Sarkar Arani et al., 2010) apuntan a que el número de escuelas al inicio de la era Meiji rondaba las 18.000, en su gran mayoría con único docente; en cuanto a la asistencia, estos datos señalan que a principios del siglo XX rondaba el 90% en el caso de la escuela elemental, pero que era mucho más baja en secundaria, donde, en 1930, la asistencia todavía se situaba alrededor del 15-20%.

El nuevo modelo había reemplazado influencias tradicionales como el confucianismo por prácticas de origen occidental, buscando promover la modernización industrial del país y fomentando encuentros con expertos en educación estadounidenses y europeos. Por ello, se desarrollaba en el país un debate entre aquellos burócratas y eruditos más favorables a la tradición sino-japonesa y aquellos que apostaban por la apertura a occidente. Dicha apertura trajo consigo la adopción de propuestas metodológicas de enseñanza extranjeras entre las que destacan dos: en primer lugar, las lecciones de cosas promovidas desde la filosofía educativa de Pestalozzi e importadas gracias, sobre todo, a Marion McCarrell Scott; y, en segundo lugar, el sistema metodológico de cinco pasos de J.F. Herbart (Ichimiya, 2011; JICA, 2004; Sarkar Arani et al., 2010). Este sistema herbartiano puede considerarse uno de los antecedentes del LS ya que consistía en unas etapas relacionadas con la preparación de un tema relacionándolo con preceptos morales de la vida diaria, su presentación en clase, la comparación y revisión entre docentes de los logros conseguidos, su integración y su aplicación (Sato, 1991). Además, se abrió paso como práctica formativa para los futuros docentes a partir de las reformas que se realizan en 1886 (Collins, 1975) que lo acompañarían de medidas racionalizadoras y de

control del enfoque didáctico de los docentes a partir de 1891, al incluirse entre las directrices formuladas por el Ministerio de Educación que un docente principal (o el director) debían prescribir el diseño de una lección (*kyoju saimoku*) para que fuera seguido por el resto de docentes en la escuela a la hora de preparar las suyas (Asanuma, 2012).

Con todo ello, Makinae (2010; 2019) apunta a que en Japón encontramos ya en ese momento prácticas formativas como las lecciones modelo (en las que un docente experto es observado por principiantes para que tomen notas mientras imparte una lección) y la crítica de lecciones (en la que un profesor en formación muestra a sus compañeros una lección para que, tras observarla, opinen sobre ella, reflexionen sobre su adecuación y la actuación docente y, también, se valore también la actitud y comprensión de los estudiantes). Esto conduce a Sarkar Arani et al. (2010) a señalar que las visitas para observar clases son una práctica regular ya desde 1872 y a Inagaki (en Makinae, 2010) a apuntar que el proceso de la crítica de lecciones ya está extendido en las escuelas a finales de la última década del siglo XIX. Toda esta tradición, es pertinente recordarlo, a conducido a que hoy los profesores y estudiantes japoneses vean con normalidad la presencia de observadores en las aulas.

La apertura a occidente a partir de la era Meiji trajo a Japón, entre otros elementos, la aritmética occidental y el uso de los números arábigos, y evidenció la necesidad de formar adecuadamente a los nuevos docentes para trabajar estos contenidos con metodologías que les eran ajenas. Es en este contexto cuando el gobierno nipón, dada la escasez de profesores capaces de enseñar con los nuevos métodos modernos, crea, primero en Tokio y luego, en menos de dos años, en otras ciudades (Osaka, Sendai, Hiroshima, Nagoya, etc.) escuelas normales (*shihan gakko*) para la formación de docentes a los que se preparaba durante dos años y en materias diversas que incluían geografía, ciencia, dibujo, ética, moral o métodos de enseñanza e incluían prácticas reales (Collins, 1975). Entre aquellas escuelas normales, emergió también la Escuela Normal de Mujeres, hoy la universidad femenina Ochanomizu (Ueno, 2012); un género, el femenino que, de acuerdo con los datos recogidos por Collins (1975), suponía en los inicios de este sistema apenas el 2% del total de alumnos inscritos en las escuelas normales.

A estas instituciones para la formación de maestros se invitaron expertos en formación estadounidenses (Sato, 1998) que realizan demostraciones a las que Lewis (2013) señala que llegaban a asistir cientos de docentes nipones. De hecho, Collins (1975) recoge que el Ministerio de Educación estableció para estas escuelas normales una serie de directrices que habría de servir para internacionalizar y facilitar el acceso a la profesión docente; entre ellas, encontramos que estas debían emplear a una persona extranjera como docente, que debían controlar el acceso de los estudiantes a través de un examen, que los estudiantes podían recibir pagos, y que debía establecer el compromiso con ellos de que podrían ejercer como docentes una vez graduados, un aspecto que acabaría motivando la creación de escuelas elementales adjuntas a estas escuelas normales. Unas escuelas elementales adjuntas que cumplirían el propósito de ofrecer a los nuevos docentes un entorno de aprendizaje práctico en el que pudieran observar, probar y aprender sobre cómo desarrollar las clases y documentadas ya en 1873 en Tokio (Sarkar Arani et al., 2010).

Por otro lado, las escuelas normales asumen también el rol de proponer nuevas normas de instrucción a través de la publicación de manuales y libros de texto para cada materia (muy demandados entonces); inicialmente, traduciendo obras extranjeras (Collins, 1975) y, después, utilizando a estas obras extranjeras como guía y adaptándolas (Makinae, 2010; 2019). Unos libros de texto en manos del sector privado (en un sistema conocido como *jinkoiki*) que primero solo necesitaban contar con la aprobación gubernamental (desde 1886), pero que, posteriormente, ya serían designados por el gobierno (desde 1902), tras la corrupción detectada bajo el anterior sistema y que había conducido a la creación de libros centrados en la preparación de exámenes y su uso en academias (Ueno, 2012).

Serían los docentes formados en estas escuelas normales los primeros en difundir los nuevos métodos y prácticas a las instituciones escolares. Tras la reforma de 1886 (buscando mejorar la calidad y una mayor sistematización y uniformidad), los docentes formados en Tokio pasan a asumir la preparación de los docentes en las escuelas normales de las otras prefecturas, dedicándose así —dada la escasez de formadores— a enseñar a nuevos docentes y no a alumnos de escuelas elementales o secundaria (Sarkar Arani et al., 2010). Por otro lado, estos mismos docentes que van graduándose

constituyen potentes comunidades de antiguos alumnos (como la Asociación de *Alumni* de Escuelas Normales (*Shihan Gakkō Gakuyūkai*, 師範学校学友会) que publican artículos (*jissen hōkoku*, 実践報告) con sus experiencias y que sirven para dar soporte a la posibilidad de compartir sus prácticas y a la diseminación de planes de lecciones basados en el currículum. Esta práctica relacionada con la creación y diseminación de lecciones, como se ha ido mencionando con anterioridad, sigue presente en Japón en la actualidad.

Por otro lado, ya desde la década de 1880 (Sarkar Arani et al., 2010) se constata la existencia de grupos regionales de aprendizaje y de consejos locales de educación que organizan conferencias para docentes llamadas conferencias/reuniones de lecciones críticas (*jugyou hikyo kai*) o de LS (*jugyou kenkyuu kai*); espacios que ayudan a que el rol de esas lecciones se expanda y pase de ser una herramienta para la formación inicial de docentes a, también, servir como instrumento para el desarrollo profesional continuo, ayudando a que los docentes de las escuelas elementales superen sus problemas prácticos (Makinae, 2010; 2019).

Hasta el inicio del siguiente periodo histórico japonés, Taishō (1912-1926), se observan dos novedades importantes: por un lado, a partir de 1900 (Sato, 1998) se redefine el concepto de clase que, desde entonces, pasa a entenderse como un grupo de estudiantes con la misma edad (previamente cada alumno avanzaba a su propio ritmo, las clases no eran colectivas y no se agrupaba por edades); por otro, desde 1902 se extiende la formación de docentes a las universidades. Este cambio es de particular importancia ya que condujo a que la mayor parte de docentes fueran formados en la universidad; así, Collins (1975) señala que en 1935 el 70% de docentes de la escuela elemental y el 90% de la escuela secundaria ya se habían formado allí.

Durante la era Taishō (1912-1926) e inicios de Showa (1926-1989), la práctica del LS se extiende a gran parte de las escuelas públicas y a las privadas que empiezan a crearse, a pesar de un currículum escolar crecientemente rígido y nacionalista que dificultaba la innovación, los docentes siguen creando oportunidades para reflexionar y hallar formas de mejorar su enseñanza y sus materiales, centrándose más en aspectos técnicos de la enseñanza y menos en los contenidos curriculares (Sarkar Arani et al., 2010). La

segunda guerra mundial, el gobierno de ocupación y la posterior recuperación económica japonesa afectaron al país y trajeron numerosos cambios en el sistema educativo que, no obstante, quedan ya fuera del alcance de esta tesis doctoral. No obstante, la práctica del LS no desapareció hasta que, ya en la década de los noventa, se considera que su práctica ha quedado institucionalizada y casi obligada (en contraposición con la manera en que se desarrollaba anteriormente, más como un proceso *bottom-up* que emergía del interés de los propios participantes).

En resumen, este apartado permite reflejar como el LS aparece en un contexto de apertura y preocupación por la modernización del sistema educativo en Japón. Un sistema que adopta nuevas metodologías de origen extranjero y que, para mejorar su implementación, se reforzó con una formación docente específica que daba apoyo a la revisión crítica de la práctica que, a la vez, coincidía con un currículum de reciente creación. Su desarrollo ha hecho que hoy sea un proceso que se despliega tanto en la formación docente como en la práctica diaria de las instituciones escolares. Aspectos ambos que se tratan en un apartado posterior. Antes, no obstante, se presenta lo que la literatura nos dice sobre la internacionalización del LS, cuestión que yo analizo en el estudio 2 de esta tesis doctoral.

2.3.6 International popularization of LS

LS began to draw attention outside of Japan starting with Stigler and Hiebert's work (1999), which identified best practices from around the globe for improving education in the classroom, devoting a chapter to the practice of LS. Since that time, linking the good results of Japanese students to the training and teaching culture in the country (Fujita & Putnam, 2007), LS has been embraced and studied by teachers and researchers around the world (Lewis & Lee, 2017), including educational contexts as varied as Hong Kong (Hargreaves & O'Connor, 2018), Iran (Moghaddam, Sarkar Arani, & Kuno, 2015), Uganda (Fujii, 2014), the U.K. (Dudley, 2013) and the U.S. (Akiba & Wilkinson, 2016), being these last two contexts where we find more examples of the put into practice of LS and of related studies (for the history and development of LS in the U.K., see Dudley [2011; 2015]).

I have already argued that LS is a Japanese originating practice that is a central component of the professional development and in-service training (*kounai kenshū*) of Japanese teachers (Stigler & Hiebert, 1999; Fernandez & Yoshida, 2004), involving them into a process through which groups of teachers collaborate to plan and design a research/study lesson, teach and observe its instruction, and discuss and reflect about it (Emerling & Graff-Emerling, 2014; Fernandez & Yoshida, 2004).

The positive outcomes reported in LS-related literature—described in a later subchapter—have contributed to the international growth of LS since its popularization at the end of the 1990s. In this manner, most literature recognizes the studies of Stigler and Hiebert (1999) and Yoshida (1999a) as the origin of the internationalization of LS, taking for granted that they were also the first to describe and export to an international (English-speaking) audience its practice. This research, through study two, aims to fill in that gap in order to examine and bring attention to LS-related literature published before 1999 that has only infrequently been cited, granting it recognition in the international history of LS.

In the English language, the history of LS in Japan has been addressed in different studies (Fernandez & Yoshida, 2004; Ishii, 2016; Isoda, 2007; Makinae, 2010; 2019; Pjanić, 2014; Sarkar Arani et al., 2010; Shimizu & Chino, 2015). Also, while not explicitly describing LS, Sato (1991, p4) wrote about its origin and linked it to the Herbartians' 'formal five steps,' an aspect I have already addressed in the previous subchapter in relation to the history of LS. As mentioned, these historical studies generally set the emergence of LS-related practices in Japan at the end of the 19th century or the very beginning of the 20th, within the Meiji era (1868-1912), although we find other work that briefly addresses this topic and points out a more contemporary origin for LS itself (Matoba, 2017).

Currently, we find LS in more than 30 countries (Lewis & Lee, 2017) and, as a consequence of being carried out in different educational contexts, there have been variations (Norwich, 2018) and misconceptions (Fujii, 2014) in its practice. The popularization of LS occurred after a period of increasing interest in Japanese education during the 1980s and 1990s, in many cases focused on comparing it with US education. The list of English references from this period is long and, as I cannot mention all of

them, I believe I must at least highlight work by authors such as Beauchamp (1991), Cummings (1980), Horio (1988), Lewis (1995), Rohlen (1983), Rohlen and Björk (1998), Rohlen and LeTendre (1996), Shimahara and Sakai (1995), Stevenson (1991) and Stigler, Lee and Stevenson (1987). Most of these texts address practices and activities that Japanese school and high-school teachers carried out, although they do not provide a clear description of LS. However, they are of interest in the context of this study because they had an impact on authors who later wrote about LS, or they were actually written (or contained texts written) by authors who are fundamental to understanding the expansion and our current comprehension of what LS is; that is the case of Hiebert, Stigler and Yoshida, but also of Lewis (for years, probably the most prolific non-Japanese author) and Fernandez (who also collaborated with Stigler and Yoshida on different studies).

To the present, a vast number of studies acknowledge Stigler and Hiebert (1999) and Yoshida (1999a) as key studies for the international popularization of LS (see e.g., Bjuland and Mosvold, 2015; Fujii, 2014; Fujii, 2016; Lewis, 2009; Lewis and Perry, 2006; Saito, 2012; Sarkar Arani et al., 2010; Shimizu and Chino, 2015; Takahashi and McDougal, 2016). Stigler and Hiebert (1999) is a book in which LS is defined as a useful approach for the improvement of teaching and in which its potential transfer to the US is discussed. In contrast, Yoshida (1999a) is an unpublished dissertation—much less accessible for reading—based on the author's ethnographic work in Japan. Fortunately, Yoshida also gave visibility to his dissertation through a conference paper (1999b) and, especially, through a book published some years later with Fernandez (Fernandez and Yoshida, 2004).

The relevance of Stigler and Yoshida as key authors for the internationalization of LS is not coincidental; the authors knew each other and, especially between 1993 and 1996, collaborated on multiple papers with Fernandez (e.g., Stigler, Fernandez, & Yoshida, 1996). However, the well-deserved acknowledgment of their 1999 work has sometimes come through statements that might have given the impression that they were the first to talk about LS to an international audience. Examples of this are numerous and here I mention just a few of them to illustrate my case:

- Pang and Marton (2003, p. 175), for example, made responsible Stigler and Hiebert (1999) for the introduction ‘to the West of the Japanese approach of “lesson study.”’
- Similarly, Doig and Groves (2011, p. 77) described Stigler and Hiebert (1999) as the means through which LS ‘was released outside Japan.’
- Bjuland and Mosvold (2015, p. 85) described the book of Stigler and Hiebert as the work ‘from which awareness about the Japanese lesson study model emerged.’
- In, Crockett (2002, p. 610), on the other hand, the author went even further and wrote that, when she met Stigler, Hiebert and Yoshida in 1997, ‘there were virtually no English language materials available on Japanese professional development.’

This type of assertion is common in LS-related literature and illustrates that, even when their authors did not explicitly state that Stigler and Hiebert (1999) and Yoshida (1999) were the first authors to introduce, release and make international teachers and researchers aware of LS outside of Japan, or even to inform us about the professional development of Japan’s teachers, it might have been not difficult for some readers to draw this conclusions. This potential misconception is precisely what set study number two of this doctoral thesis in motion.

Back in the day, Stigler and Hiebert (1999, p. 111) wrote that ‘very little has been written about the process of lesson study.’ The interest in knowing their sources and references, in exploring if we were missing previous studies informing us about LS, and in granting any earlier studies their place in the history of LS, all together, was transformed into the research questions that study two aims to answer.

2.3.7 Ámbitos en los que se desarrolla el LS

Hacía mención con anterioridad a cómo la práctica del LS está actualmente extendida a más de 30 países (Lewis y Lee, 2017). Esta internacionalización ha conducido a diversas adaptaciones en función de las necesidades propias de cada contexto. Entre ellas, por ejemplo, encontramos la puesta en práctica de LS en parejas y docentes que no son de la misma disciplina (Chassels y Melville, 2009), el ‘micro-teaching LS’ (o MLS) recogido por Fernández (2005), y el ‘child study/lesson study’ con elementos de la entrevista clínica para el estudio de procesos cognitivos y de aprendizaje que encontramos en Mast y Ginsburg (2010), quienes hablan de instrucción guiada cognitivamente. Otras variaciones del LS a nivel internacional son tratadas en Norwich (2018).

No obstante, su popularización a nivel internacional ha tenido lugar casi exclusivamente en el contexto de la educación primaria, la educación secundaria y, también, en el de la formación del profesorado de estas etapas educativas. Dos razones son las que explican esta situación:

- Por un lado, porque la colaboración, una característica fundamental del LS, no es tan usual entre el profesorado de educación superior (Amador, 2012) como lo es entre el de etapas anteriores.
- Por otro lado, porque la práctica del LS en Japón tiene lugar, precisamente, en dichas etapas educativas. Así, Watanabe (2011) consideraba que el LS en educación superior, en el contexto internacional, estaba prácticamente inexplorado. En el contexto nipón tampoco contamos con trabajos (en inglés) que evidencien la puesta en práctica del LS en las universidades más allá de lo que autores como Sato y Kurita (2010) señalaban en relación con procesos similares al LS en algunas universidades como, por ejemplo, la de Daido, una universidad privada en Nagoya. Sin embargo, pese a la afirmación de Watanabe (2011), sí que empezamos a contar con estudios que (tanto antes como después a sus palabras) se refieren o revelan resultados relacionados con el LS entre profesorado universitario o con los *teaching assistants*, (véanse, por ejemplo, los trabajos de Bayram y Canaran [2019] y Deshler

[2015]).

En el contexto japonés, encontramos que el LS se desarrolla y concreta en diversos ámbitos que sirven para potenciar el desarrollo profesional contextualizado de los docentes.

Por un lado, tenemos los LS desarrollados en la propia escuela, el proceso habitual que se ha venido explicando en esta tesis doctoral. Normalmente, la escuela desarrolla un plan a largo plazo de tres o cuatro años a través del que se propone trabajar para alcanzar unos objetivos que interesan y que se van redefiniendo y evolucionando a partir de los resultados y de la comprensión conseguida conforme el proceso avanza. Una práctica que, para Lewis (2009), posibilita crear una visión compartida de la enseñanza y de los objetivos de la institución entre los docentes. El proceso concreto de indagación y trabajo lo llevan a cabo subgrupos de profesores que, en el contexto de sus propias disciplinas y niveles, concretan esa temática general y esos objetivos a través del desarrollo anual de varios procesos de LS con objetivos más concretos para cada uno de ellos. Como ejemplo, la siguiente figura, extraída de Fernandez et al. (2001), ilustra una planificación anual de LS en la escuela:

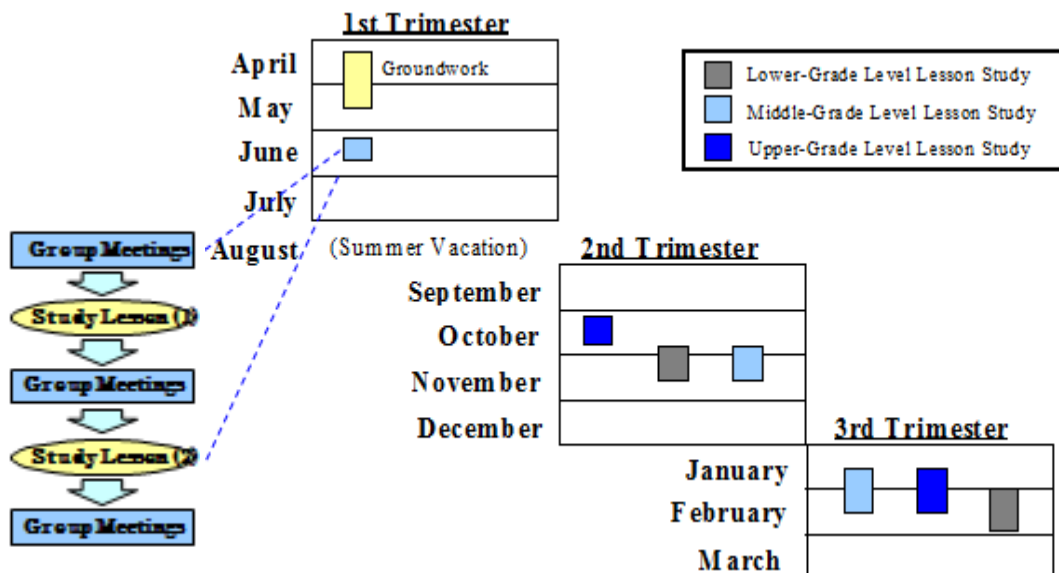


Figura 7. Ejemplo de planificación anual de LS (Fernandez et al., 2001)

Un segundo ámbito es el nivel interescolar. En este plano, gestionados de forma diversa a nivel regional (en los distritos escolares o las prefecturas) y nacional, escuelas, asociaciones e instituciones educativas o grupos de docentes voluntarios organizan encuentros de manera periódica — normalmente, centrados en una temática o disciplina concreta— en los que, además de fomentar la comunicación y el intercambio de ideas, se crean grupos que ponen en práctica el LS. En este caso, los grupos organizados a nivel de distrito suelen desarrollarse una vez al mes en horario escolar (Lewis, 2013), lo que implica que ese día los estudiantes salen antes de la escuela o, directamente, cuentan con el día libre. Esta situación, aceptada socialmente, es un ejemplo más de la importancia otorgada a la formación docente en Japón o, cuanto menos, de su integración en el día a día de la escuela.

Un ejemplo de estos LS a nivel interescolar son también los LS tipo “puertas abiertas” (*koukai kenkyuu jugyou*) que suelen tener lugar normalmente en escuelas nacionales (Lewis, 2013). A través de estos, se comparte una lección con el resto de la comunidad educativa y se ofrece a los docentes de diversos centros la oportunidad de conocer hacia dónde se dirige la educación en Japón. A ellas, acuden docentes, directores y responsables relacionados con las políticas educativas, quienes atienden a la impartición de una lección para, posteriormente y tras una justificación y explicación realizada por los organizadores, abrir el debate para la discusión que, además, suele acoger también algún experto externo, el KO al que se ha hecho mención en apartados anteriores.

Por otro lado, encontramos el LS dentro del ámbito de la formación docente, ya sea en su formación universitaria inicial dentro de las prácticas en las escuelas, o como parte del proceso formativo y acreditativo obligatorio que han de seguir los docentes nipones al alcanzar, por ejemplo, los diez años de experiencia profesional. Además, Isoda et al. (2007) mencionan también que son comunes los proyectos conjuntos (consorcios, según Mena, 2006) entre universidades o en universidades con sus escuelas anexas o con juntas de educación local.

Con todo lo anterior, a partir de lo que apunta Lewis (2013), puede considerarse que todos estos ámbitos son, en la práctica, diferentes capas del sistema que trabajan de manera sinérgica, habilitando que los conocimientos que van surgiendo y los mandatos políticos se alcancen mutuamente, permitiendo a las innovaciones docentes difundirse por el sistema (Lewis et al., 2012) y que todo ello alcance finalmente a la enseñanza en vivo. Todas esas capas en la que los docentes colaboran y comparten su trabajo otorgan a la práctica del LS un carácter abierto, sobre todo, con relación a la comunidad educativa.

2.3.8 Cultura profesional docente en la que se desarrolla el LS

Como se apuntaba, también en el contexto nipón, el LS se circunscribe básicamente a la educación secundaria y, sobre todo, primaria. Conocer más de aquel contexto y de la cultura profesional docente en la que se desarrolla (elementos que lo condicionan) ha de servir también para apreciar su sentido y sirve para tomar decisiones a la hora de transferir su práctica a otros contextos, contribuyendo a evitar las concepciones y prácticas erróneas detectadas, entre otros, por Fujii (2014). Eso se debe no solo a que enseñar sea una actividad cultural (Stigler y Hiebert, 1999), sino a que es conocida también la relatividad cultural de las prácticas y teorías organizativas, ya que estas implican la manipulación de símbolos y condiciones de carácter local (Hofstede, 1983). Una razón que justifica este apartado y, también, el estudio número uno, de carácter teórico, conectando LS y la epistemología de la complejidad.

Matoba (2005) ya planteaba que pensar en la transferencia del LS a otros países pasaría por incentivar también un tipo de cultura formativa y profesional que acompañara y realmente permitiera su desarrollo. Es relevante observar que, en este sentido, Fujita y Putnam (2007) señalan que los resultados que los estudiantes nipones han venido manifestando desde los años 70 en pruebas internacionales —por encima de la media de otros países— es achacable a la formación y cultura docente de los profesores japoneses, razón que justifica también detenernos aquí a echar una mirada a cómo son ambas.

Recogían Fernandez et al. (2001) el testimonio de docentes japoneses que, de algún modo, servían para ilustrar un aspecto fundamental de la cultura docente a la que se circunscribe originalmente el LS. Entre aquellos testimonios, aparecía el de un profesor que señalaba que, cuando tenía un momento libre, acostumbraba a ir a otra clase y se sentaba detrás para observar como si fuera un estudiante más. Algo que tiene mucho que ver con la práctica del *ennai kenshou* (que podría traducirse, algo libremente, como inspección interna) y que guarda relación con que, cada pocos meses, todo el personal docente de los centros escolares vayan a observar a un colega desarrollando alguna actividad con sus estudiantes para, a continuación, discutir sobre esto y ofrecer retroalimentación.

Culturalmente, además, se incide en reflexionar y en el continuo desarrollo profesional en la escuela (*kounai kenshuu*) (Stigler & Hiebert, 1999; Fernandez & Yoshida, 2004), en la autoformación (Matoba, 2005) y en la autorreflexión crítica (*hansei*) (Sarkar Arani et al., 2010) que, más allá de tener un mayor poder emocional (Lewis y Tsuchida, 1998), es indicativa de un contexto que tiene dichas rutinas plenamente integradas en el día a día del docente (Howe, 2014).

Este tipo de prácticas se llevan a cabo, a menudo, de manera colectiva y reflejan también una cultura profesional docente en la que es muy importante el énfasis que se hace en la colaboración y la cooperación —de hecho, Lewis (2013) recoge la idea de que la enseñanza en Japón es considerada una actividad comunitaria—, un aspecto que tiene mucho que ver con la tendencia nipona al colectivismo, a la búsqueda de crear organizaciones que funcionen como si fueran familias (Yufu, 2019), dentro de una sociedad y un sistema escolar que enfatizan la igualdad y la uniformidad, aunque muy competitivo, también, en el acceso a las mejores escuelas y universidades del país (Howe, 2014).

Dicho colectivismo, nuevamente, es el reflejo de una mentalidad como la nipona que, en términos generales y según Martínez (2001), entiende que las respuestas colectivas contribuyen a no dañar la autoestima y que está acostumbrada a supeditar al individuo al interés del grupo, motivo por el que tiende a la toma de decisiones por consenso. Una cultura en la que, además, se observa como signo de competencia profesional el aceptar

las valoraciones críticas y la identificación de los propios defectos (Lewis y Tsuchida, 1998).

Parece claro que esa tendencia a trabajar y decidir colectivamente ha de tener un impacto a la hora de favorecer la práctica del LS en la que, a menudo, es además necesario trabajar más allá del horario laboral, otro aspecto que marca la cultura y día a día de los docentes (y trabajadores) japoneses que, de manera usual, están implicados en la organización y gestión escolar y en el desarrollo de actividades extraescolares (Matoba, 2005) que, de acuerdo con la OCDE (OECD, 2015), les ocupan unas ocho horas de media semanales.

El trabajo del docente japonés, en cuanto a lo que tiene que ver exclusivamente con la enseñanza y aprendizaje en el aula, quedaba claramente reflejado en la figura 8 de Stigler y Hiebert (1999), en que se nos muestran las claras diferencias en el tiempo dedicado a diversas tareas entre docentes de Japón y de Estados Unidos. El caso de los docentes universitarios españoles, no hay duda, se asemeja mucho más claramente al caso estadounidense que al nipón.

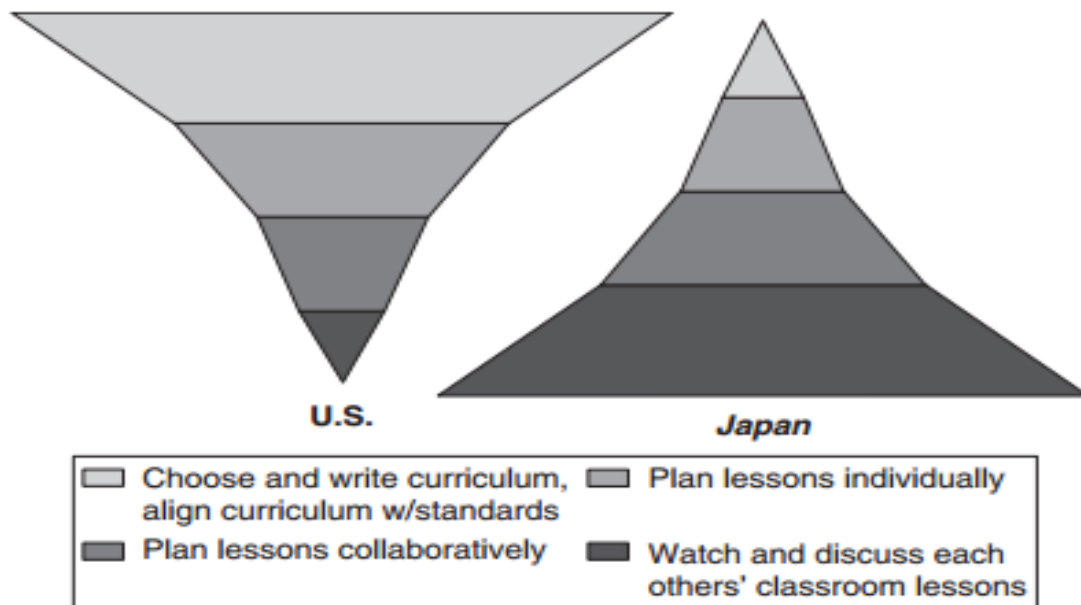


Figura 8. Diferencias en la dedicación laboral entre Estados Unidos y Japón (Stigler y Hiebert, 1999)

El tiempo que los docentes nipones dedican a observar, discutir y recibir retroalimentación se ponía también de manifiesto en un reciente informe de la OCDE (OECD, 2015), un informe que evidenciaba cómo el 75% de docentes japoneses reconocían haber recibido *feedback* de sus líderes escolares (siendo muy superior a la media en la OCDE del 54%).

Pero el trabajo de los docentes nipones, como se comentaba, va más allá de su rol en el aula y guarda relación con un concepto cultural que se conoce como *shido*. El *shido* es una noción que engloba todas las actividades que desarrolla el docente y que se considera que tienen un valor educativo (Shimizu, 1992); así, en ellas se incluyen sus tareas como tutor y guía de los estudiantes, el tiempo que comparten comiendo en el aula con ellos y organizando la limpieza al finalizar las clases, y, también, la supervisión y dirección de los círculos y clubs de estudiantes, muy activos en las escuelas y universidades japonesas.

Todas estas actividades y horas adicionales se reflejan en, pese a una tasa de abandono baja (PREAL, 2007), la percepción de los docentes nipones de su profesión como físicamente exigente y en que señalen el cansancio crónico como la principal razón para abandonar o querer abandonar la profesión (Fujita y Putnam, 2007). Un aspecto que puede tener que ver con que solo un 58.1% de los docentes nipones (en comparación con el 77.6% de media en la OCDE) reconozcan que, de poder volver a elegir, optarían por la profesión docente (OECD, 2015).

En Fujita y Putnam (2007, p. 49) encontramos otras percepciones de los docentes nipones relacionados con el ejercicio de su profesión (ver Figura 9). En esta línea, en cuanto a los problemas a los que se refieren los docentes japoneses, en ODCE (2015) y Fujita y Putnam (2007) encontramos dificultades que son similares a las que he tratado anteriormente en esta tesis en el apartado sobre las necesidades de los docentes y que tienen que ver con sus habilidades para enseñar, la relación con los estudiantes, la tutoría y la autoconfianza; en cambio, se mencionan también otros elementos que no aparecen aquí como, por ejemplo, la moralidad. Mizuno (2004), por su parte, también destaca como problema —sobre todo en el caso de los docentes de secundaria— la falta de tiempo para formarse. En cambio, la literatura también nos habla de un docente orgulloso de su profesión, tradicionalmente respetado y valorado (PREAL, 2007), con

un alto grado de autonomía, elevado sentido del cumplimiento y del profesionalismo y que disfruta de una carrera bien pagada, sobre todo, si atendemos a las posibilidades que tiene su sueldo de evolucionar año a año y pasar de un 81% del PIB per cápita del país cuando se inicia en la profesión, a más de un 143% al cabo de unos años (Manso y Ramírez, 2011).

	Japan	China	UK
1. Constant efforts has to be made to improve oneself	98.6	99.6	97.3
2. Requires highly professional knowledge and skills	93.5	95.8	99.1
3. Financially secure with good benefits	43.1	51.5	52.5
4. Have high social status	42.3	70.0	17.4
5. Involved with every aspect of students' personality	73.9	88.8	55.5
6. Exploits one's own life extensively	78.2	88.1	77.4
7. Teachers are the models of life for the children	57.7	94.6	71.3
8. Teachers are intellectuals	56.5	94.0	71.3
9. Teachers are professionals	92.3	67.9	98.0
10. Enjoy wide range of autonomy in designing work	56.5	46.2	94.9
11. Have to maintain a relationship of authority towards pupils	68.4	84.8	97.5
12. Physically demanding	98.9	95.3	96.6
13. Must have a sense of mission	92.4	94.0	92.4
14. Gives a feeling of accomplishment	94.0	91.3	89.6
Total number of respondents (sample size)	1277	726	1382

Figura 9. Percepciones sobre la profesión docente (Fujita y Putnam, 2007, p. 49).

Y, ¿cómo es esa carrera profesional y formativa del docente nipón que lleva a autores como Grossman (2004) a hablar de que la reputación internacional de la formación docente en Japón es, y está establecida desde hace tiempo, la de “producir” profesores excelentes?

La formación actual del profesorado nipón se empezó a fundamentar durante el gobierno de ocupación estadounidense posterior a la segunda guerra mundial. En ese momento, se propuso un currículum que incluyera tres áreas: educación general, educación profesional y educación especializada. Además, se estableció un sistema en el que, y hasta hoy, es posible formarse como docente en universidades (donde han obtenido su título la mayoría de los docentes de secundaria) y *junior colleges* (instituciones de educación superior en las que suelen cursarse carreras de dos o tres años y en las que los certificados para docentes caducan y no tienen validez para enseñar en secundaria) (Grossman, 2004). Desde entonces, Yufu (2019) apunta distintas reformas educativas

en los últimos 30 años que han servido para poner en marcha un nuevo sistema para la formación de los docentes noveles, han facilitado la conexión entre formación, empleo y formación continua del profesorado, y que han conducido a la introducción de un sistema de evaluación de la docencia, a un sistema de renovación de licencias para la docencia (aspecto que trato con posterioridad) y a la creación de indicadores de formación.

Hoy, en Japón es posible obtener el título de maestro sin especializarse —en primaria, los docentes son generalistas (Lewis, 2013)— o especializándose, si se va a enseñar en secundaria. Por otro lado, también se otorgan certificados especiales para ejercer la docencia a profesionales reconocidos (por ejemplo, a nivel empresarial o de trabajo social) o ante necesidades especiales. En función de la etapa educativa —primaria, seis años, secundaria, tres años, y secundaria superior, tres años más— el docente recibe una formación más de carácter pedagógico (en el caso de la educación primaria), que paulatinamente se va equilibrando con el peso de las asignaturas sobre contenidos disciplinares hasta llegar al caso de la formación de los docentes de educación secundaria superior. Todos estos programas incorporan, según Mena (2006), el LS como componente que sirve para que el docente aprenda a pensar como investigador.

Por otro lado, en cuanto a las prácticas en la escuela durante la formación universitaria, estas apenas llegan a durar un mes (Mena, 2006). Lewis (2013) se refiere a que las primeras experiencias con el LS de los profesores en formación se dan en esta etapa, rotando la responsabilidad de la docencia entre varios estudiantes. Con todo, vale la pena tener presente lo que Fernandez et al. (2001) nos dicen acerca de que, si bien la formación práctica durante la universidad parece escasa, posteriormente reciben mucha más formación cuando empiezan a ejercer su labor en las escuelas. Una formación variada y, en muchos casos, ligada a la investigación en estrategias docentes Fujita y Putnam (2007).

Finalizada la etapa formativa inicial, el siguiente paso para el profesorado —en el caso de la escuela pública— es el de superar una batería de pruebas muy competitivas organizadas regionalmente y que suelen consistir en un examen escrito (sobre pedagogía, metodología, orientación, legislación, gestión o la propia materia) y, superado este, en una prueba de carácter práctico (Manso y Ramírez, 2011) que incluye

la demostración de una lección y una entrevista personal. Ya superado este examen, cada prefectura o localidad acaban contratando a sus docentes, quienes entran a formar parte de un sistema rotativo en el que cambian de escuela cada 7 u 8 años entre las diferentes instituciones que pertenecen a la misma administración Fujita y Putnam (2007)

En esos años, el primero es de prueba e inducción profesional Fujita y Putnam (2007) y se espera que, además de demostrar las habilidades del docente, sirva también para favorecer la retención del profesorado (PREAL, 2007). Se trata de un periodo tutorizado (Manso y Ramírez, 2011) y con un plan diseñado por la dirección y el tutor del centro a partir de guías públicas, que suele durar todo un curso escolar y que le sirven al docente para, bajo el amparo de un mentor, aprender los diversos roles de la profesión dando clase, recibiendo formación más especializada, visitando otros centros y participando en grupos de discusión y seminarios para, finalmente, realizar un proyecto de investigación.

Por último, y una vez se supera este primer año, el sistema formativo japonés propone una serie de formaciones y de renovación de licencias (cada 10 años) para el ejercicio de la docencia. Al margen de las formaciones que se den a nivel institucional, el sistema que ha venido existiendo hasta el momento establece una formación organizada a nivel de prefectura o ciudad (dependiendo de la administración de la que dependa el centro) a los cinco, 10 y 20 años de ejercicio docente (Yufu, 2019), formaciones que pueden durar alrededor de 20 días y durante las que los participantes desarrollan lecciones de prueba, estudian materiales, evalúan sus actuaciones y atienden a centros de formación y a seminarios (Mena, 2006). Además, dicha formación se complementa con la organizada desde el gobierno central para docentes expertos y la formación para directores de centros, ya a partir de los 20 o 25 años de experiencia. Todo este sistema ha conllevado un aumento de la formación obligada por la administración, pero también ha reducido el tiempo disponible para el desarrollo profesional voluntario y la autonomía del profesorado (Yufu, 2019).

Dos últimos aspectos en relación con la contexto profesional y docente nipón.

En primer lugar, Lewis et al. (2012) apuntan también diferencias en los manuales de soporte a la docencia que dedican más espacio (en comparación con los estadounidenses) a ofrecer elementos que contribuyan al aprendizaje del propio profesor, ideas que sirven para realizar elecciones pedagógicas, datos que tiene que ver con el pensamiento de los estudiantes e información para guiar la evaluación formativa de los alumnos. En definitiva, se tratan los manuales como un elemento más por el que se propaga el conocimiento acerca de cómo enseñar unos contenidos concretos. Takahashi y Yoshida (2004) además, señalan que los contenidos de los libros de texto y las guías docentes están coherentemente conectados para ayudar a que los estudiantes construyan su comprensión de lo que aprenden.

Por último, Lewis (2013) se refiere a una red de escuelas nacionales que, además, sirven como instituciones en las que se experimenta con métodos de instrucción y a través de las que se trabaja para mejorar el currículum. Instituciones que suelen estar situadas en el entorno de una universidad y que acostumbran a tener como director a un profesor universitario. En esta línea, Lewis et al. (2012) conectan de forma directa la práctica del LS y las políticas educativas del país a través de becas de pequeña cuantía que la administración otorga a escuelas interesadas en experimentar e investigar (*shitei kenkyuu kou*) en relación con cambios que se pretenden hacer en el currículum. Como ejemplo, las autoras se refieren a los centenares de escuelas que se presentaron para obtener estas subvenciones de cara a trabajar vías para incluir la temática de la energía solar en el currículum que, a la postre, sería introducida dos años después.

2.3.9 LS y formación y aprendizaje del profesorado

Se ha venido insistiendo en este trabajo en cómo el LS es vital en el desarrollo profesional de los profesores japoneses (Stigler y Hiebert, 1999; Fernandez y Yoshida, 2004) y en cómo su puesta en práctica ha recibido crédito por cómo contribuye positivamente en la formación de los docentes, al reconocérsele que responde a criterios que tienen apoyo en la literatura en cuanto a que contribuyen a un mejor aprendizaje del profesorado ya que implica acción, reflexión, colaboración y observación del trabajo de los estudiantes desde cerca (Rock y Wilson, 2005).

Proponer el LS en el contexto de la educación superior de nuestro país supone una innovación que puede servir para dar respuesta a las demandas de autores como Medina (2010), Peña Trapero (2012) y Zabalza (2011a) que tienen que ver con cuestionarse formas tradicionales de pensar y orientar la práctica profesional, repensar la figura del docente para que sea capaz de enfrentar nuevos problemas prácticos y pedagógicos, y modelar la formación del profesorado para que se base en la reflexión sobre la experiencia diaria.

En este sentido, son diversos los estudios que, analizando la práctica del LS en contextos educativos internacionales, recogen resultados positivos y/o prometedores en relación con esta cuestión. En su globalidad, el LS es tratado como un enfoque útil para el desarrollo profesional del profesorado y la mejora de la calidad docente (Bocala, 2015; Dudley, 2013; Hiebert y Stigler 2017; Rock y Wilson, 2005; Warwick et al., 2019), al ofrecer un lugar para que los docentes experimenten (Fujii, 2015) y por tratarse de un ciclo de investigación colaborativa que posibilita la construcción de conocimiento para enseñar y para mejorar la enseñanza y el aprendizaje Lewis (2009; 2013). También, de acuerdo con Dudley (2014), el LS puede servir para pensar la acción pedagógica, favorecer el desarrollo de las competencias docentes, ayudar a explicitar y desarrollar saberes prácticos tácitos (pensando en su conceptualización y posible fundamentación teórica o en la relación entre saber y acción profesional) y ayudar a afrontar la complejidad del proceso educativo, precisamente, con el desarrollo de una actitud reflexiva y autocrítica sobre su propia práctica y la colaboración con otros compañeros.

Dentro del contexto educativo español también se ha apuntado a cómo el LS constituye una plataforma útil para el desarrollo profesional del profesorado, ya que permite reconocer el rol que se establece en el aula y, por esta vía, averiguar si existen distancias entre lo declarado y lo desempeñado en ella (Vásquez et al., 2014). En otro sentido, Soto et al. (2015) se han referido también al LS como un proceso útil para el desarrollo del pensamiento práctico —que los autores, con una postura similar a la que Clandinin y Connely (1987) tenían sobre el conocimiento práctico, entienden como aquél que rige la interpretación y la acción docente, y que está constituido por acción y reflexión relacionada con los conocimientos, las habilidades, los valores, las emociones y las actitudes—, al facilitar el contraste entre las teorías y la práctica y abrir la puerta a la

emergencia de nuevas teorías que son propias del grupo que lo pone en marcha. Un aspecto que, en todo caso, no hace más que refrendar la visión que décadas atrás ya aportaban Sato, Akita e Iwakawa (1993) en ese mismo sentido al respecto del desarrollo del pensamiento práctico durante el LS

Lo anterior permite servir para poner de manifiesto que el LS ofrece la posibilidad de desarrollar el conocimiento práctico educativo al que hacía referencia Schön (1983/1998) y para orientar la labor educativa del profesorado. Esa contribución al conocimiento de los docentes era ya apuntada por Stigler y Hiebert (1999), quienes trataban al LS como una vía a través de la que construir conocimiento profesional docente de base, y fue concretada posteriormente por Perry y Lewis (2009), quienes hablaron de su conocimiento del contenido, Rock y Wilson (2005), que apuntaban al incremento en el conocimiento sobre técnicas y estrategias de instrucción docente, y Coenders y Verhoef (2019), quienes señalaban que el LS contribuye al desarrollo del PCK.

También recibe reconocimiento el LS en tanto que ofrece la oportunidad de dar sentido a las ideas educativas en la práctica y, dado el caso, modificar la perspectiva sobre ellas (Takahashi y Yoshida, 2004). Es por esta razón que Weeks y Stepanek (2002) aludían a cómo el LS contribuye a generar una percepción de la docencia como un proceso intelectualmente exigente y que va más allá de la puesta en juego de una serie de habilidades, y que Lewis (2009) y Lewis y Perry (2014) se referían también a cambios en las disposiciones personales de los participantes en el LS (sus hábitos mentales, sus creencias y sus rutinas).

Entre estas rutinas, la literatura hace especial énfasis en los beneficios que aporta el LS por su carácter colaborativo, aspecto que está también muy ligado a la cultura profesional nipona y tratado en el apartado previo. No en vano, este aspecto es el que ha llevado al grupo “Change Leadership” de la Universidad de Harvard a identificar el LS como el modelo más desarrollado de colaboración profesional para mejorar la práctica docente (Mast y Ginsburg, 2010). En este sentido, el LS es tratado como un proceso que contribuye al desarrollo de las relaciones interpersonales entre el profesorado, ya que ofrece la oportunidad de apreciar el potencial y las necesidades del otro (Lewis, 2009). Alrededor de la idea anterior, autores como Stepanek et al. (2007) y

Rock y Wilson (2005), en sus respectivos estudios, señalan que el LS es una práctica con la que aumenta la confianza profesional de los docentes y se reduce su sensación de aislamiento y, de manera similar, Tahira (2012) se refiere a cómo el LS permite introducir oportunidades para que los docentes se desarrollen profesionalmente aprendiendo de sus colegas.

En definitiva, la posibilidad durante el LS de compartir reflexiones, interactuar y mantener conversaciones con colegas recibe crédito desde diferentes trabajos y contextos (Bocala, 2015; Cajkler, Wood, Norton, y Pedder, 2014; Vrikki et al., 2017; Weeks y Stepanek, 2002) y reconocimiento por el compromiso con la crítica colegiada que subyace en su práctica y su contribución al desarrollo de un sentido de responsabilidad profesional (Chassells y Melville, 2009). Por todo lo anterior, es posible interpretar que el LS puede facilitar la emergencia de comunidades de aprendizaje y desarrollo profesional, tal y como las define Caballero (2013) en nuestro contexto, y Sato (2018) o Satio et al. (2015) en el contexto nipón. En ellas, los participantes aprenden de manera colaborativa, incidiendo en las ideas que defendía Zabalza (2011) en relación con que, para ser un buen docente, se requiere contrastar experiencias con otros. Un proceso, al fin y al cabo, en el que se fomentan las competencias participativas y, ahondando en el sentimiento de comunidad que con él se genera, pueden diluirse las posiciones encontradas si se aceptan, como señalan (Sánchez y Boix, 2008), las aportaciones reflexivas y críticas del resto.

Por último, con la idea subyacente de que, centrándose en el aprendizaje de los estudiantes, se mejora la conciencia sobre la enseñanza y su calidad (Matoba, 2005; Verhoef y Coenders, 2014), la literatura también incide en cómo el LS ofrece oportunidades de aprendizaje activo para los docentes y alude a cómo con este se conecta la labor del profesorado con objetivos a largo plazo para los estudiantes (Stepanek et al., 2007), aspecto con el que se contribuye al giro hacia prácticas más centradas en los estudiantes (Fernández y Zilliox, 2011; Takahashi y McDougal, 2016). El aprendizaje activo de los docentes y el giro hacia docencia centrada en el estudiante fruto del diálogo entre el profesorado durante el LS son tratados en los apartados que siguen.

2.3.9.1 Teachers' conversations and active learning during LS

LS is claimed to contribute to teachers' learning (Dudley, 2013) in an active manner (Bocala, 2015), among other reasons, for its collaborative nature (Cajkler et al., 2014) and the chances it offers them to interact professionally (Vrikki et al., 2017). However, these benefits are mainly found within primary and secondary education. We know little about the possibilities of LS in HE, where it still remains in 'unchartered waters' (Watanabe, 2011, p. 175) given the few examples of its practice for HE teachers' professional development (see, e.g., Demir, Sutton-Brown, & Czerniak, 2012; Dotger, 2011; Lampley, Gardner, & Barlow, 2017; Maybee, Bruce, Lupton, & Rebmann, 2016).

Considering that the teachers learn in a situated manner as part of their participation in a social process (Lave & Wenger, 1991), that professional conversations play an important part in the context of work-based learning (Readman & Rowe, 2016), and understanding LS as an active learning space (Rock & Wilson, 2005; Perry & Lewis, 2009), the analysis of teachers' conversations during LS has revealed the themes they talk and learn about.

The process of inquiry around a lesson of LS allows the teachers to revise their own professional practices and creates an environment of collaborative learning (Cajkler et al., 2014) in which they share their expertise, reflections and knowledge. These elements have brought previous studies to highlight the following features and effects of LS in relation to the teachers' professional learning:

- its effectiveness for teaching enhancement (Hiebert & Stigler, 2017) and for changing the teaching practice (Pareja Roblin, Ormel, McKenney, Voogt, & Pieters, 2014);
- its potential for curriculum reform (Lewis & Takahashi, 2013), for curricular development (Darling-Hammond, 2017) and innovation (Kuno, 2018), and for improving science (as a discipline) within education (Lewis, 2015);
- its possibilities for the development of the teachers' PCK (Coenders & Verhoef, 2019) and practical thinking (Soto et al., 2015);

- its provision of conditions for supporting teachers' efficacy (Chong & Kong, 2012) and instructional improvement (Lewis et al. 2006);
- its potential to grant a greater insight of the students and their learning needs (Chassels & Melville, 2009; Weeks & Stepanek, 2002);
- its incorporation as a key element of teachers' inquiry and active learning (Vrikki et., 2017), creating bridges to connect theory and practice (Cajkler, Wood, Norton, & Pedder, 2013) and leading to transformative learning (Wong, 2018).

Following this last feature, I have already argued how previous studies have specifically referred to LS as a practice in which teachers' active learning happens (Rock & Wilson, 2005) in terms of content knowledge (Perry & Lewis, 2009) and beliefs and routines (Lewis & Perry, 2014), emerging through their conversations with colleagues (Bocala, 2015) when they analyze the strengths and weaknesses of the lessons they have, together, previously designed (Lumpe, Czneriak, Haney, & Beltyukova, 2012).

As seen, research connects active learning in LS with collaboration and discussion, recognizing that there is room for teachers' learning when they cooperate, reason and actively examine their beliefs and practices (Danielson, 2008). These studies linking discussion and learning adopt—more or less explicitly—a sociocultural approach to learning, which I also take in this doctoral thesis, in which conversations are understood as learning tools (Readman & Rowe, 2016) and learning is situated (Robbins & Aydede, 2009) and can be described as participating in a community of practice (Lave & Wenger, 1991) in which meanings are locally determined (Garfinkel, 1967). In the case of LS, this is particularly observable during the phase of discussion, the PLD, because it brings together communicating and reasoning about what has been observed and experienced.

I have already make reference to how these discussions in LS—in the end, the visible display of the teachers' thinking—have been receiving attention lately given that,

when the teachers assess their own work, they engage in learning as they perceive problems that trigger their reflection (Loughran, 2010).

First, Parks (2008) focuses on the participation and topics of the conversations among 18 mathematics preservice teachers that she was training, connecting these topics of the conversations with the development of the teachers' 'mathematical and equity lenses' and finding six thematic categories: a) students, b) mathematics, c) teaching, d) logistics, e) LS assignments (related to the fact of her being their educator), and f) unrelated conversation.

After parks, we find that Suzuki (2012) analyzed two cases of PLD among five elementary school mathematics teachers. In this study, the author identified six different discursive modes that support professional development in LS and concluding that the teachers' focus of their conversations was on children's learning and on problem setting.

Dudley (2013), an international referent on LS, studied two LS cases in elementary school, analyzing what the discourse interactions during LS reveal about teachers' learning. His findings reveal five knowledge types and talk types: a) cumulative, b) disputational or qualificatory, c) exploratory, d) structuring conversation, and e) managing understanding. In his study, the author also calls for further research about elements that contribute to the teachers' learning during LS, such as the focus on learning rather than teaching, the opportunity to discuss knowledge, and the fact that LS is a classroom-contextualized practice.

Amador and Carter, in different publications (Amador & Carter, 2016; Amador & Weiland, 2015; Carter & Amador, 2015), describe professional noticing during LS among prospective elementary mathematics teachers by analyzing the components of their conversations. Their studies reveal elements that contribute to noticing (turn-taking or the figure of a KO) and that constrain it (topic shifting or discussion of pedagogical procedures).

Lee Bae et al. (2016) examine the professional learning of three LS teams of science middle school teachers by analyzing their talk. The authors developed a coding model,

and, in their results, they emphasize the importance of the KO and find that the teachers' discourse was focused most frequently on students.

So, Weiyang and Xiong (2016) describe levels of participation and conversation topics and depths in relation to the use of a video annotation tool during LS among five secondary math's teachers. Their results highlight some topics that appear in the two PLDs that they analyzed (students' work, task design, etc.); however, these results are also conditioned by the fact that the PLDs they analyzed were guided by questions that the authors proposed and that they were focused on the analysis of the video annotation tool.

Vrikki et al. (2017), Warwick et al. (2016), and Warwick et al. (2019) conducted a group of interrelated studies that studied dialogic mechanisms during LS, the use of talk in professional learning, and the voices considered in the discussions among primary and secondary math teachers participating in LS. In relation to the participants' learning, the authors found that descriptive learning happened if the teachers build on one another's ideas and when they needed to support their statements, and that interpretative learning was more probable when the teachers focused on the group of students.

Bjuland and Helgevod (2018) used the coding protocol that had been developed by Warwick et al. (2016) to study dialogic processes in field practice conversations of science student teachers during LS. Their work revealed the importance of the KO to stimulate interthinking among the participants.

Finally, Kvam (2018) reports on research about the potential of LS to foster learning amongst primary education teachers. Her findings show us that the teachers' analysis can also be too superficial to promote learning, that they might tend to legitimize their current practices, and that their conversations were mainly descriptive and focused on practical rather than analytical features.

2.3.9.2 Teachers' talks and students' learning during LS

Decades of research and training programs emphasizing the importance of adopting a student-centered approach in education seem to have had an impact on how teachers understand their practice. This shift towards a student-centered approach has also been found in the practice of LS (Helgevold et al., 2015; Parks, 2008; Lee Bae et al., 2016; Suzuki, 2012), although some studies continue reporting opposite results, revealing that, during LS, teachers pay little attention to students in their conversations (Amador & Weiland, 2015; Bjuland & Mosvold, 2015). This duality justifies that I conduct study number seven of this doctoral dissertation.

As I have earlier described in this thesis, professional development during LS is strongly linked to the ultimate goal of improving students' learning experiences (Lewis, 2009; Murata, 2011; Suzuki, 2012; Verhoef, Tall, Coenders, & van Smaalen, 2013; Yoshida, 2012).

The lessons that teachers design during LS are meant to address the gap between students' present competences and those that their teachers want them to develop. In this manner, teachers are highlighting potential learning difficulties and stating the learning goals and the expected learning outcomes (Doig & Groves, 2011; Fernández, 2010; Lewis & Hurd, 2011; Murata, 2011; Takahashi & McDougal, 2016; Yoshida, 2012). In this sense, LS allows teachers to move towards student-oriented teaching practices (Fernández & Zilliox, 2011; Lewis & Tsuchida 1999; Lewis et al., 2013; Murata & Takahashi, 2002; Takahashi & McDougal 2016) and, according to Japanese teachers', encourages them to develop 'eyes to see children (students)' (Lewis, 2002b, p. 12).

I have already argued that, from a sociocultural and sociocognitive perspective (van Dijk, 2014), teachers' discourse and their professional conversations reflect their priorities and play an important role in their learning (Readman & Rowe, 2016). Thus, these conversations become an essential space and source of information allowing us to examine how faculty address student-related topics, the pedagogical actions that discussing them promotes, and the learning paths that such conversations open for faculty.

Several researchers have used conversation analysis to study or offer information about the topics that teachers discuss in LS. In the previous subchapter, I discussed the results of these studies in relation to the participants' learning. Here, I describe the results of these and other studies (e.g., Bjuland & Mosvold, 2015; Fernández, 2010; Meyer & Wilkerson, 2011; Murata, Bofferding, Pothén, Taylor, & Wischnia, 2012) in relation, specifically, to what they say regarding the participants' conversations on topics that have to do with their students.

As mentioned, Parks (2008) analyzed conversation events amongst preservice teachers and found six themes of discussion. Among these themes, the author found that the episodes of conversation about students were second in number, only after the discussion of pedagogical strategies.

Fernández (2010) studied prospective teachers' learning through a modified version of LS and included the analysis of their conversations. Although this study did not address the topics of conversations as Parks (2008) had done, the author reports a participants' growth in their attention to the student-learning goal over the course of the LS process.

Meyer and Wilkerson (2011) analyzed the impact of LS in middle schoolteachers' knowledge. They focused their analysis on discussions of lesson design and their findings reveal a connection between the length and depth of teachers' talk dedicated to discussing and anticipating students' questions and responses, and the growth of their knowledge for teaching the content.

Suzuki (2012), on the other hand, instead of studying conversations during the lesson design as Meyer and Wilkerson (2011) had done, analyzed the final meetings during LS with five elementary school teachers. In the study, the author reveals that teachers' professional discourse mainly focused on connecting students' learning to what they had taught them and on analyzing their own professional learning from watching the students learn.

Like Suzuki (2012), Murata et al. (2012) report on research amongst elementary schoolteachers. The authors analyze conversations amongst three teachers during their

LS meetings and find that, during the PLD, the teachers talked more about their students than about the contents of the lessons they had designed or about their own teaching.

Following Suzuki (2012) and Murata et al. (2012), Dudley (2013) also studied two elementary schools LS cases. The author analyses teachers' discourse interactions and reports that the participants seemed to have gained knowledge about their students' way of learning, given their talk about what the students found hard, about learning difficulties and about what the students still needed to learn.

Like Parks (2008), Amador and Carter—in different studies (Amador & Carter, 2016; Amador & Weiland, 2015; Carter & Amador, 2015)—focused their research amongst preservice teachers. The authors analyze the participants' conversations during LS and found that these preservice teachers paid attention to and interpreted students' actions and words (Amador & Carter, 2016), but that, on the other hand, most of their talk—72% of the comments analyzed—was not focused on students' thinking (Amador & Weiland, 2015).

In a similar vein, So et al. (2016) analyzed levels of participation and the depth and topics of conversations during LS, in their case, amongst secondary teachers. In relation to students, the authors reveal that the participating teachers discussed: a) group work and collaboration, b) attitudes, c) meta-cognition, c) thinking, and d) misconceptions.

Concurrently, in the study most similar to my analysis in study number seven in terms of goals and approach (not of the context), Lee Bae et al. (2016) studied middle school teachers' talk to analyze their learning. The authors developed a set of codes related to the teachers' professional learning and change, five of them specifically related to how the teachers talked about their students: a) their capacities, b) their ways of learning, c) the teachers' goals for them, d) their possible behaviors, and e) their content knowledge and ideas. Differently to what Amador and Weiland (2015) found amongst preservice teachers, Lee Bae et al. (2016) found that the middle school teachers' conversations were primarily focused on students and, most frequently, this was to talk

about students' knowledge and points of view, including talk about how and what students learn.

I already referred to a group of interrelated studies—Warwick et al. (2016), Vrikki et al. (2017), Warwick et al. (2019), and Vermunt et al. (2019)—in which the authors studied primary and secondary education teachers' conversations during LS. In relation to the students topics of conversations, these authors report that the episodes in which the teachers discussed their students' learning strategies and promoted future pedagogical intentions were 'only a small part of the total content of the teachers' discussions in their reflective sessions' (Warwick et al., 2016, p. 566). Nevertheless, they also show that the participants were able to develop professionally through discussing their students' difficulties and learning (Warwick et al., 2016). They argue that if teachers focus their attention on particular students—rather than on the whole group—this 'partly' (Vrikki et al., 2017, p. 221) promotes teachers' individual learning and 'may' (Vermunt et al., 2019, p. 70) also contribute to foster meaning-oriented learning paths for them.

Another group of studies, conducted by Helgevold et al. (2015), Bjuland and Mosvold (2015) and Bjuland and Helgevold (2018), analyzed dialogic moves and focus areas within mentoring conversations with student teachers. These studies reveal that participants talked more about students during LS interventions than in interventions conducted under what they called a 'business-as-usual condition' (Helgevold et al., 2015, p. 130), a regular intervention without any adjustment. However, they also report struggles to shift the teachers' attention towards students' learning (Bjuland & Mosvold, 2015) and the importance of mentors acting as KO to move the dialogue of the participants towards the discussion of students' learning (Bjuland & Helgevold, 2018).

Lastly, it is worth mentioning that many of the studies described here were about cases that included elements and/or were conducted in contexts that could have affected the topics participants talked about and their relative importance within the discussions. Examples of this are the use of guidelines to design the lessons (Parks, 2008), the use of observation guides to support the later discussion about students' thinking and learning (Amador & Carter, 2016), the provision of directions to guide the thinking of

the participants during the discussions (Fernández, 2010; Murata et al., 2012; So et al., 2016), and the use of ‘case pupils’ (Dudley, 2013, p. 110; Vrikki et al., 2017; Warwick et al., 2016; Vermunt et al., 2019), allowing the participant teachers to use the students’ voices in their discussions (Warwick et al., 2019) and, this way, supporting the transformation of their teaching practices (Cook-Sather, 2019).

PARTE 3. Fundamentación metodológica
PART 3. Methodological framework

PARTE 3

Marco metodológico global/ Methodological framework

3.1	Introducción a la fundamentación metodológica	129
3.2	Fundamentación metodológica transversal	130
3.2.1	Introducción.....	130
3.2.2	Aspectos éticos	130
3.2.3	Aproximación y diseño metodológico	131
3.2.3.1	El análisis de datos de carácter cualitativo-fenomenológico	133
3.2.3.2	Limitaciones de aproximación y análisis de datos cualitativos ...	137
3.2.3.3	Estudio de caso	141
3.2.4	Research goals	146
3.2.5	Proceso investigativo	149
3.2.6	Estrategias e instrumentos para la recogida de datos	156
3.2.6.1	Análisis documental	157
3.2.6.2	Observación participante y audio y vídeo registro	159
3.2.6.3	Entrevistas en profundidad	161
3.2.6.4	Diario de campo	163
3.2.7	Contexto en que se enmarca esta tesis doctoral	165
3.2.7.1	El sistema universitario español y catalán	170
3.2.7.2	La Universidad de Barcelona y el Campus de Bellvitge	172
3.2.7.3	Faculty development at the University of Barcelona	177
3.2.7.4	El proyecto RIMDA	179
3.2.7.5	Particularidades de la puesta en práctica del LS en el RIMDA ...	180
3.2.8	Participantes en los estudios de campo	185
3.3	Particular methodological aspects	185
3.3.1	Introduction	185
3.3.2	Particularidades del estudio 0	185
3.3.2.1	Foco de la investigación	185
3.3.2.2	Muestra	186

3.3.2.3 Diseño y recogida y análisis de datos	186
3.3.3 Particularities for study 2	188
3.3.3.1 Focus of this research	188
3.3.3.2 Procedure, data collection and analysis	189
3.3.4 Particularities for study 3	192
3.3.4.1 Focus of this research	192
3.3.4.2 Search strategy	192
3.3.4.3 Procedure	193
3.3.4.4 Inclusion criteria	194
3.3.4.5 Quality assessment	197
3.3.4.6 Analysis	200
3.3.5 Particularities for study 4	201
3.3.5.1 Focus of this research	201
3.3.5.2 Participants	202
3.3.5.3 Method, procedure and data collection	202
3.3.5.4 Data analysis	203
3.3.6 Particularities for study 5	204
3.3.6.1 Focus of this research	204
3.3.6.2 Participants and sample.....	204
3.3.6.3 Method, procedure and data collection	205
3.3.6.4 Data analysis	206
3.3.7 Particularities for study 6	207
3.3.7.1 Focus of the research	207
3.3.7.2 Participants	208
3.3.7.3 Design, procedure and data collection	208
3.3.7.4 Data analysis	209
3.3.8 Particularities for study 7	211
3.3.8.1 Focus of the research	211
3.3.8.2 Participants and context.....	212
3.3.8.3 Design, procedure, data collection and analysis	212
3.3.9 Particularities for study 8	215

3.3.9.1 Study design and participants	215
3.3.9.2 Data collection and analysis	215

PARTE 3. Fundamentación metodológica

PART 3. Methodological framework

3.1 Introducción a la fundamentación metodológica

Esta tercera parte de la tesis doctoral recoge todos los aspectos que tienen que ver con el enfoque y diseño metodológico de los estudios de investigación desarrollados, las metodologías utilizadas, los instrumentos y estrategias de recogida de datos manejados, las estrategias seguidas para el análisis de los datos y, también, todo aquello que hace referencia al contexto y los participantes de los distintos estudios.

Tal y como se avanzaba con anterioridad al describir la estructura de esta tesis en la primera parte, esta tercera se divide en tres capítulos principales que permiten discriminar aquellos aspectos metodológicos válidos para la mayoría de los estudios de esta tesis doctoral (en especial, de los estudios de campo) de aquellos que los fundamentan metodológicamente de manera particular. Por ese motivo, en primer lugar, se presenta un capítulo en que se tratan aquellos elementos que son transversales para todos los estudios desarrollados, a continuación, se desarrollan los diversos niveles contextuales en que se enmarca la investigación y, posteriormente, se matizan y desarrollan aspectos concretos que tienen que ver con el diseño y la metodología que son particulares para cada uno de los estudios.

3.2 Fundamentación metodológica transversal

3.2.1 Introducción

Este primer capítulo de la fundamentación metodológica recoge aquellos elementos comunes y que atraviesan de manera transversal mi aproximación y el desarrollo metodológico de los diversos estudios que dan forma a esta tesis doctoral y, en especial, de los cinco estudios que están basados en el trabajo de campo. Para las particularidades metodológicas de cada estudio, en especial de los estudios de carácter documental e histórico, remito al lector al capítulo 3.3.

El capítulo está compuesto de subapartados relacionados con cuestiones éticas, mi aproximación y el diseño metodológico, con el estudio de caso, con los objetivos de la investigación (ampliando lo que se avanzaba en la primera parte), con el proceso investigativo, con los instrumentos y estrategias de recogida de datos, con las fases — genéricas— que se plantean a la hora de analizar los datos, con los diversos niveles contextuales en lo que se enmarca la tesis y, por último, con los participantes y su proceso de selección.

3.2.2 Aspectos éticos

Tanto la investigación como el proceso investigativo fueron aprobados por la comisión de bioética de la UB en 2017 (Institutional Review Board 00003099, documento de aprobación disponible en el anexo 1) y se han ajustado al código de buenas prácticas de la escuela de doctorado de la UB (Universidad de Barcelona, 2013) y a los criterios que proponía Sandín (2003) —relacionados con ofrecer información veraz sobre el desarrollo de la investigación y sus objetivos, garantizar la privacidad y confidencialidad, y obtener el consentimiento informado de los participantes — atendiendo y respetando así cualquier cuestión relacionada con una práctica investigadora ética. En relación con este aspecto, en los anexos 10 y 11 se encuentran los tres modelos de aceptación y participación en esta tesis y el proyecto RIMDA.

3.2.3 Aproximación y diseño metodológico

Esta tesis doctoral y, en particular, los cinco estudios de campo desarrollados en ella, se enmarca en una perspectiva (o paradigma, si se quiere) de carácter constructivista en el sentido que, de acuerdo con Guba y Lincoln (1994):

- Atiende a una realidad cambiante y cuyo significado se construye localmente y, por lo tanto, “no es absoluto” (Grundy, 1987, p. 147).
- Pretende contribuir a la mejora de la práctica, en este caso, en relación con la formación del profesorado universitario a través del LS.
- Se le ajustan adecuadamente metodologías de carácter hermenéutico e interpretativo.

Adoptando una perspectiva fenomenológica, se busca en los estudios de campo de esta tesis doctoral acceder y dar significado a cómo los participantes viven y significan las experiencias vividas (Del Rincón, Arnal, LaTorre, y Sans, 1995; McMillan y Schumacher, 2005; Sabariego, Massot, y Dorio, 2004), relacionadas aquí con la puesta en práctica del LS en el contexto de la formación y el desarrollo profesional de profesorado universitario en el ámbito de las ciencias de la salud en el Campus de Bellvitge de la UB.

Por la vía de un enfoque fenomenológico —entendido aquí como método para esclarecer posibilidades, pero también como actitud intelectual (Husserl, 1950/2011)— e interpretativo, persigo generar una mayor comprensión del fenómeno estudiado y generar conocimiento en relación con el mismo, a partir de la recogida de datos y su análisis inductivo, considerando el fenómeno como elemento indisoluble del contexto en el que se desarrolla y asumiendo que el propio investigador no solo no es neutral, sino que influye sobre el fenómeno y es, además, el instrumento de análisis (Eisner, 1998; Taylor y Bogdan, 1987). En este sentido, los estudios de caso fenomenológicos han sido también considerados como un enfoque investigativo particularmente útil en la indagación sobre educación médica y ciencias de la salud (Hanson, Balmer, y Giardino, 2011), precisamente el ámbito disciplinar de los participantes en los estudios de campo de esta tesis doctoral.

En línea con esta perspectiva, el diseño metodológico de esta tesis doctoral —insisto, me refiero especialmente al caso de los cinco estudios de campo— es cualitativo. Esto es así en cuanto a que todo el proceso investigativo se orienta a la interpretación y comprensión —caras de una misma moneda para Gadamer (2003)— de uno o varios fenómenos de estudio (Sandín, 2003) sobre los que su busca explicar sus significados (van Manen, 2016), más que obtener reglas y generalizaciones a través del testeo de hipótesis formuladas previamente. Dicho diseño cualitativo es el que sirve de marco y esquema para los estudios de campo, al servir de guía para que el investigador se aproxime al fenómeno de estudio, recoja y analiza los datos (Latorre, Del Rincón, y Arnal, 1996). Atendiendo a este diseño cualitativo, se optó por el desarrollo de un estudio de caso múltiple como estrategia de investigación alineada con un paradigma de investigación constructivista (Del Rincón, et al., 1995) y por la recogida de datos a través del análisis documental, la entrevista, la observación y la grabación de la realidad (aspectos todos ellos tratados en apartados posteriores).

La apuesta por una metodología interpretativa se traduce, también, en una decisión a favor del análisis de datos de tipo cualitativo-fenomenológico. Las particularidades del análisis de los datos para cada estudio se tratan en el capítulo 3.3, en el que los lectores hallarán apartados concretos para cada uno de los estudios. Allí, se encuentran referencias a diferentes tipologías del análisis del contenido (Hsieh y Shannon, 2005), a la etnometodología (Garfinkel, 1967) y al análisis sociocultural del discurso (Mercer, 2004) y de las conversaciones (Pomerantz y Fehr, 1997), aproximaciones que tienen que ver con mi comprensión de las conversaciones y de los datos que en ellas se recogen desde un enfoque sociocognitivo (van Dijk, 2014). En todo caso, englobando a todo ello, de manera genérica trato a continuación cuáles son las características, fases y, también, limitaciones o dificultades que la literatura atribuye al análisis de datos de carácter cualitativo-fenomenológico.

3.2.3.1 El análisis de datos de carácter cualitativo-fenomenológico

Al tratar el estudio de caso posteriormente, entre sus fases se hace referencia al necesario análisis de los datos. Este análisis, en el marco de una investigación de carácter cualitativo-fenomenológico como la que se propone aquí, pasa por ser un proceso que, si bien es esperable que sea organizado y sistemático, no es rígido ni está estandarizado en sus procedimientos. La propuesta en este caso pasa por un enfoque de análisis abierto al cambio y a las circunstancias que emerjan durante la investigación, dotando al proceso de un carácter artesanal y creativo. Un análisis que Krippendorff (1989) califica como técnica objetiva en tanto a que sus procedimientos pueden ser reproducidos y cuyos resultados son susceptibles de verificarse. Verificar, que no confirmar, ya que, desde un enfoque fenomenológico (Van Maanen, 2011), las interpretaciones son múltiples y están abiertas al debate y la controversia, no existiendo un modo de ver o representar el mundo que sea absolutamente válido y universal.

El análisis de los datos consiste en su manipulación y organización con el objetivo de inferir significados y dar sentido a la realidad estudiada (Sandín, 2003), partiendo de la perspectiva de los actores y de sus marcos de referencia. Así, más que explicar la realidad, se trata de comprenderla e interpretarla, pasando por una serie de fases con momentos descriptivos, analíticos o interpretativos en función de la complejidad que se pretenda alcanzar.

Dado que toda investigación parte —o habría de hacerlo, según Wolcott (2003)— de un propósito necesariamente declarado, el investigador ya acude al campo —aún con la mente abierta— con una idea. Por ello, el análisis puede considerarse que empieza ya desde el momento en que se entra al campo (antes, si incluimos como análisis el trabajo con los datos que la literatura aporta), y se desarrolla de forma paralela a la recogida de datos, dado que se va reflexionando sobre ellos, trabajándolos y, así, interpretando y refinando lo escrito.

Ese trabajo analítico se transforma en un proceso cíclico de selección, categorización y comparación (Sandín, 2003) que va impregnado, más o menos explícitamente, de una interpretación (ya desde la selección entre lo que es dato y lo que no) que permite

construir significados que, a la postre, colaboren en la redacción de un relato coherente en sí mismo y con la realidad.

Las siguientes fases —cada una de mayor profundidad interpretativa— son la que suelen incluirse generalmente como parte del análisis de datos cualitativos. Erickson (1989), Marcelo (1995) y Taylor y Bogdan (1987) coinciden en establecer tres etapas, aunque utilizan una terminología diversa. Estas fases, más que en orden temporal, emergen como etapas que interactúan y que pueden solaparse o darse en paralelo, sobre las que se puede volver en todo momento para redirigir el proceso y que otorgan al análisis el carácter cíclico que le atribuía Sandín (2003):

- Fase de generación de afirmaciones, de análisis especulativo o descripción y de descubrimiento en progreso.
- Fase de establecimiento de evidencias, clasificación y categorización o de codificación. De acuerdo con Medina (2006), podríamos fragmentar esta fase en tres etapas:
 - Una primera etapa pasa por la disposición y transformación de los datos hasta seleccionarlos, clasificarlos y agruparlos —segmentándolos— entorno a unidades de significado (fragmentos en torno a una misma temática) descritas densamente. Un camino en el que se pierde o prescinde de información (selectivamente) al seleccionar datos, sintetizarlos y fijarlos.
 - La segunda etapa, de interpretación aún básica y que normalmente aparece como parte de la anterior, consiste en la codificación o conceptualización en categorías (también temáticas). Una codificación en la forma de categorías inductivas y que consiste en una serie de conceptos de primer orden, desde la perspectiva de las propias personas investigadas. Se trata de, como dice Wolcott (2003), ponderar los datos en términos de lo que significan para las personas.
 - Tras esta segmentación en categorías, el siguiente nivel interpretativo pasa por su reagrupación en núcleos temáticos emergentes (o

metacategorías), con un significado más específico relacionado con las propias definiciones de los participantes.

El proceso de refinado finaliza con la identificación de unos dominios cualitativos interdependientes que, haciendo uso de la teoría, facilitan la ordenación, interpretación (Medina et al., 2005) y aportación de conclusiones en forma de conceptos de segundo orden, elaborados desde la perspectiva del investigador (y de la literatura que le acompaña).

El proceso aquí descrito y por el que emergen las categorías (concretado posteriormente para cada estudio al tratar las particularidades metodológicas de los mismos), en realidad, está íntimamente relacionado con los procedimientos de la teoría fundamentada. Con esta, se busca la fundamentación teórica derivada de la recopilación de datos sistemática y su análisis inductivo —procesos que, para Gibbs (2012), no suceden separadamente—, siendo la emergencia la base del método, pero reconociendo que nuestra experiencia y la literatura nos acompañan (Strauss & Corbin, 1998; 2015) como investigadores. Una propuesta de análisis que, a partir de lo mencionado en Glaser y Strauss (1967) y Strauss y Corbin (2015), puede resumirse en tres etapas de codificación:

- Abierta, en códigos que para los que podemos identificar propiedades y dimensiones.
- Axial, precisando dichos códigos y estructurándolos de manera sistemática en un modelo relacional de categorías y subcategorías (que, en realidad, ya han empezado a emerger antes).
- Selectiva, refinando e integrando lo anterior, normalmente en torno a una categoría central y dando forma a todo un esquema teórico.

Todo ello, de acuerdo con los mismos autores, se desarrolla:

- “Microanalíticamente” (Strauss & Corbin, 1998, p. 63), analizando

palabra a palabra (o prácticamente) los datos recogidos.

- Pasando de un muestreo teórico, por el que se busca la densidad de las categorías, a un muestreo discriminado, que maximiza las opciones de validar.
- Depurando los códigos y las categorías a través de diversas técnicas de comparación teórica (entre ellas, encontramos las comparaciones sistemáticas, las extremas, la atención a banderas rojas, la práctica de voltear conceptos, etc.) con el objetivo de aumentar la sensibilidad ante las propiedades y facilitar pasar a niveles analíticos.

Dichas etapas permiten combinar la inducción de categorías y su codificación explícita con la comparación constante entre ellas, todo ello con el objetivo de ayudar a generar teoría consistente y que sea cercana a los datos (Glaser y Strauss, 1965). Un proceso riguroso y replicable que facilita la identificación de diferencias y similitudes entre los fenómenos y las relaciones que se dan y que permite depurar las categorías y ajustar sus definiciones (Medina et al., 2005).

Finalmente, el proceso de categorización finaliza con la saturación. El principio de saturación, elaborado también por Glaser y Strauss (1965), viene a decir que cuando la información que dan los participantes es reiterativa, probablemente no valga la pena seguir en el campo recogiendo datos; por esta razón, Leininger (2003/1994, p. 125) se referiría a ella hablando de “redundancia” y “área agotada”. Esta saturación puede darse al revisar el proceso, replicando el estudio para comprobar los resultados o, simplemente, asegurada la credibilidad del estudio, comprobando que los datos que continúan emergiendo en la investigación no aportan nada nuevo, que son redundantes. Podemos pues, alcanzada la saturación, confiar en que no aparecerán nuevos datos relevantes para la investigación (ya que todos los que van surgiendo se ajustan a las categorías que se han descrito) y que aquello que se haya dejado escapar, probablemente, tendrá poco efecto sobre la teoría que se ha desarrollado (Glaser y Strauss, 1965). En resumen, hablar de saturación es hablar de tal

reunión de evidencias que queda garantizada la credibilidad de lo que el investigador expone, dando finalización a la construcción del sistema de categorías, al no aparecer evidencias de otras nuevas (Medina et al., 2005) o que modifiquen las existentes. Una saturación que, por lo tanto, sirve también para poner de relieve la congruencia interna del estudio y, de este modo, ayuda a asegurar la validez de un constructo.

En resumen, como proyecto de tesis orientado a la comprensión (en el caso de los estudios de campo), el análisis interpretativo planteado aquí representa un viaje desde la literatura a los datos y, con estos, a la creación de unidades de significado, categorías, núcleos temáticos y, finalmente, dominios cualitativos. Un análisis vertical y horizontal en palabras de Caballero (2013) por el que, según Medina et al. (2005), se genera un entramado teórico y conceptual que busca dar cabida a todos los aspectos de la realidad, dándoles sentidos y significados nuevos. Para ello, se hace uso de una metodología comparativa, en un proceso reversible y cíclico que permite al investigador replantear el proceso sobre la marcha y, llegado el momento, empezar a percibir la saturación de los datos que conducirían a finalizar su recogida. Un proceso por el que es posible discriminar los contenidos más relevantes y sus relaciones y, con ello, obtener unas conclusiones que reconstruyan e interpreten el caso (Sandín, 2003), pero reconociendo los sentidos y significados que los participantes otorgan (Pérez Gómez, 1998). En definitiva, un análisis que afronta y da respuesta al diálogo entre, tal y como los define Boyle (2003/1994) al tratar la investigación etnográfica, lo EMIC (la perspectiva desde adentro del informante o investigado) y lo ETIC (la visión externa del fenómeno, fruto, entre otras cuestiones, del marco teórico y conceptual del investigador).

3.2.3.2 Limitaciones de aproximación y análisis de datos cualitativos

No obstante, pese a todo la anterior, el tipo de investigación y análisis propuestos para esta tesis doctoral también cuenta con diversas limitaciones y dificultades que son señaladas en la literatura.

Una primera dificultad tiene que ver con cómo discriminar y evitar las inclinaciones e ideas propias del propio investigador en las interpretaciones que realiza y los significados que atribuye a las acciones y a los participantes. Laverty (2003) trataba esta

cuestión al referirse a la idea husserliana de *bracketing* o reducción fenomenológica, un proceso que implicaría poner entre paréntesis o suspender las creencias del propio investigador para ver con claridad el fenómeno estudiado. No obstante, a nivel personal, considero que no soy capaz de alcanzar dicha “virtuosidad” y me acojo a las ideas de Jones (recogidas en Laverty, 2003) cuando propone una comprensión de ese *bracketing* más allá de la idea de suspender ideas, para entenderlo como el cultivo de una actitud de duda que contribuya a abrirse al trabajo que uno realiza; de este modo, más que la suspensión de mi juicio e ideas, planteo la necesidad de mantener una actitud de constante cuestionamiento y autorreflexión en relación con mis interpretaciones y con conocer dónde se posiciona mi yo, tal y como proponía Hertz (1996).

Una segunda dificultad que se presenta a la hora de analizar datos cualitativamente tiene que ver con, dada la variada naturaleza de las investigaciones de carácter social, la diversidad de posicionamientos (Sandín, 2000) en relación con los criterios de validez de la investigación cualitativa y con el cumplimiento de unos criterios de rigor y credibilidad que respondan a aspectos como el valor de verdad, la aplicabilidad, la consistencia o la neutralidad.

En este sentido, fueron Guba y Lincoln quienes realizaron una adaptación de estos criterios (Lincoln y Guba, 1985; Guba, 1989) para una metodología de tipo cualitativo (que, posteriormente, ellos mismos ajustaron en Guba y Lincoln [1990]). No obstante, es pertinente señalar que no todos los investigadores consideran que estos criterios responden adecuadamente a los distintos tipos de investigaciones de carácter cualitativo (Morse, Barrett, Mayan, Olson, & Spiers, 2002). En los trabajos de Guba y Lincoln, se tratan los criterios de validez interna, validez externa, fiabilidad u objetividad (propios de un análisis positivista) como, respectivamente, credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad. Más concretamente, en su propuesta encontramos lo siguiente:

- Para el criterio de validez (¿estamos midiendo lo que decimos medir?), que en la investigación cuantitativa podría ser pensado en dos dimensiones (validez interna o valor de verdad, y validez externa o aplicabilidad), Guba y Lincoln proponen:

- Un criterio de credibilidad (o, incluso, utilidad), como una valoración (interdependiente) de si lo descrito e interpretado por el investigador responde a lo que los fenómenos efectivamente han mostrado. En este caso, dado que la investigación cualitativa trabaja con significados que construyen las personas, más que buscar igualdad entre lo que se muestra y el fenómeno, se busca contrastar la información con las propias fuentes.
- Un criterio de transferibilidad, para el que se propone la descripción densa y exhaustiva de situaciones concretas como método para facilitarlos.
- Para el criterio de fiabilidad, que vendría a definir la consistencia, “confiabilidad”, estabilidad o coherencia, Guba y Lincoln lo emplazan en una categoría llamada dependencia. La dificultad en las ciencias sociales para repetir pruebas o encontrar constancia conduce a que se opte por un término que tiene más relación con la congruencia interna que con la estabilidad de tipo positivista. A través de este criterio se busca asegurar la consistencia, pero también la congruencia entre el dato y su interpretación, la pretendida objetividad desde una perspectiva positivista que, en su caso, transforman en confirmabilidad.

Más allá de todo ello, el análisis de datos cualitativo presenta una serie de dificultades de otro cáliz:

- Una primera cuestión tiene que ver con el conocimiento con el que el investigador accede a la recogida y análisis de los datos. Por un lado, puede ser que para ser capaz de ver lo extraño, el investigador deba ir preparado y conocer en profundidad aquello que va a investigar, siendo entonces capaz de ver más allá. No obstante, esto mismo también genera el peligro de conocer demasiado bien el contexto y apresurarse en la interpretación.
- Otro problema tiene que ver con cómo elegir de qué datos deshacerse, una tarea dificultosa y crítica de poda para evitar la acumulación de datos de los que se

puede prescindir que Wolcott (2003) cataloga como principal durante la investigación cualitativa.

- Otra dificultad que existe es la que apunta Medina (2014) y que tiene que ver con que, en muchos casos, se acaba analizando sobre texto lo que originalmente era acción o habla y con que, en ese traslado, se genera un inevitable distanciamiento entre el documento escrito y el acontecimiento.
- Otra distancia a la que puede ser difícil hacer frente tiene que ver con la que existe entre lo que los fenómenos significan o dicen que significan los participantes, y lo que el investigador interpreta o discierne de lo que el investigado expresa. Y es que es importante llegar a conclusiones interpretativas en las que el otro se sienta verdaderamente representado. Así, ¿qué sucede si el investigado no se siente representado? Es una cuestión de difícil respuesta ya que, en este sentido, en Medina (2014) leemos que puede llegarse a dar la posibilidad de que el investigador, construyendo la explicación generada por lo explicado, pueda llegar a comprender mejor al autor de una acción que él mismo. Aun así, se trata de una posibilidad con la que deberíamos mostrar cautela, ante el potencial peligro ético de utilizarlo como justificación para cualquier situación en que se diera una interpretación divergente.

En cualquier caso, para solventar esta última dificultad y buena parte de las anteriores, se apuesta por la estrategia de la triangulación. Definida a partir de la propuesta de Denzin (1989) como la combinación de metodologías y el control cruzado o la combinación de fuentes de datos, es posible hablar, en realidad, de diversos tipos de triangulación: de métodos, de fuentes y de investigadores. La triangulación posibilita que se recojan múltiples perspectivas que den sustento a las conclusiones que el investigador ofrece y sirve como técnica de validación que certifique la veracidad y asegure la validez interna del análisis. Una triangulación que, además, Imbernón (2007) señala que también puede ser vivida como experiencia formativa si se utiliza para obtener y confrontar los puntos de vista de los participantes (docentes, estudiantes e investigadores).

3.2.3.3 Estudio de caso

Para los estudios de campo de esta tesis doctoral se optó por el desarrollo como método investigativo del estudio de caso, en esta ocasión, múltiple. Se opta por este porque, de acuerdo con autores como Sandín (2003), es la forma más pertinente y natural en las investigaciones orientadas desde la perspectiva cualitativa y, también, porque es una opción metodológica que revaloriza los saberes del profesor procedentes de su propia práctica (Sabariego, 2010).

Pese a ello, la definición del estudio de caso es, aún para un referente como Stake (1995), ambigua. Así, si bien suele definirse el estudio de caso como método, dicho autor lo trata también como proceso y como producto. Algo que lo sitúa en la línea de autores como Wolcott (2003), quien lo trata como producto final, o Yin (2009), quien habla de él como estrategia. En cualquier de caso, lo interesante del estudio de caso es que se ha utilizado ampliamente como vía para comprender en profundidad una realidad educativa.

Yin (2009) ofrece una definición técnica del estudio de caso en la que se refiere a él como una investigación empírica sobre un fenómeno en profundidad y en su contexto real (con el que, además, añade que tiene unas fronteras difusas). El mismo autor apunta a que las fuentes de datos son múltiples —pese a que habrá más variables que puntos de información— y a que la investigación se beneficia del desarrollo teórico previo para guiar la recogida y el análisis de datos.

Mientras, para Stake (1995), el estudio de caso es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias concretas. De este modo, interesado por la comprensión global y profunda que subyace en el caso objeto de estudio, el estudio de caso es especialmente útil para descubrir y analizar situaciones únicas y para comprender en profundidad los fenómenos educativos sin perder la riqueza de su complejidad (Bartolomé, 1992). El supuesto es el de que, en cualquier caso, encontramos múltiples realidades y que para investigar es necesario que el investigador realice una inmersión en el campo, formando parte del escenario (Munarriz, 1992). Esta inmersión permite recoger la perspectiva de los sujetos estudiados y sus significados, siendo sensible al contexto al contar con su participación activa (Sabariego, 2010).

Pero, ¿qué entendemos como caso? Stake (1995) lo define como algo específico, complejo y en funcionamiento; situaciones o entidades únicas que merecen interés para ser narradas e interpretadas en su cotidianidad (Sabariego, 2010). Yin (2009) añade que esas entidades, eventos, sucesos o acciones, han de ser concretas y naturales, y no abstractas. De cualquier modo, es pertinente recordar que toda definición de caso parte de una selección no natural y creada por el propio investigador ante la necesidad de concretar y enfocar su trabajo.

A partir de autores como Bartolomé (1992), Sandín (2003), Stake (1995) y Yin (2009), en el estudio de caso destacan los siguientes rasgos:

- Es particularista, por centrarse en un fenómeno singular importante en sí mismo. Así, en general, su enfoque es ideográfico (orientado a comprender profundamente una realidad concreta) aunque, para Stake (1995), esto se concreta en lo que él denomina estudio de caso naturalista o, en educación, trabajo de campo de casos. Con todo, el fenómeno es abordado desde su contexto, situado (Bartolomé, 1992), con el objetivo de poder conocerlo bien (Stake, 1995).
- Es descriptivo, por perseguir la descripción cualitativa y densa, la *thick description* popularizada por Geertz (1990) quien, a su vez, había tomado el concepto del filósofo Gilbert Ryle. Esto, si bien no permite generalizar, evita pasar por alto fenómenos circunstanciales y permite plantear la aplicabilidad de los hallazgos a circunstancias particulares de otros contextos, ya que se ha recogido información que permite captar y reflejar adecuadamente los elementos de una situación que le den significado.
- Es heurístico, por iluminar la comprensión y permitir descubrir significados nuevos.
- Es inductivo ya que, en general, está más dedicado a descubrir relaciones y generar hipótesis (facilitado por el trabajo con múltiples datos) que a verificar unas previas.

Diversos autores han establecido modalidades de estudios de casos a partir de criterios concretos. Por ejemplo, según su propósito, Stake (1995) habla de:

- Estudio de caso intrínseco: que persigue la mayor comprensión de un caso que interesa por sí mismo.
- Estudio de caso instrumental: por el que se busca la mayor comprensión de una temática o teoría, siendo el caso un instrumento con fin indagatorio.
- Estudio colectivo de casos: consistente en el estudio intensivo, básicamente instrumental, de varios casos.

Por otro lado, Merriam (1988) categorizaba el estudio de caso en función del tipo de informe final que surge del mismo y hablaba de:

- Estudio de caso descriptivo, con un informe detallado sin fundamentación teórica.
- Estudio de caso interpretativo, con el objetivo de tratar e interpretar presupuestos teóricos.
- Estudio de caso evaluativo, con el objetivo de describir, explicar, emitir juicios o tomar decisiones.

Latorre et al. (1996) ofrecen en su caso un resumen de los tipos más corrientes de estudios de caso que suelen realizarse y hablan de las siguientes tipologías: institucionales, observacionales, historias de vida, estudios comunitarios, análisis situacional (un evento particular desde diferentes puntos vista), microetnografía y estudios de caso múltiple.

En cualquiera de los tipos de estudios de caso referidos, el proceso de investigación es ecléctico y Stake (1995) apunta que es difícil estructurar un plan con pasos concretos. Con todo, en Sandín (2003) se recoge la siguiente secuencia:

1. Selección y definición del caso en función de su relevancia (más que de su representatividad) para maximizar la recogida de información (Latorre et al., 1996).

2. Elaboración de preguntas que guíen y orienten la investigación pero que, no obstante, no limiten la visión del caso y permitan mantenerse abierto a interrogantes nuevos (Sandín, 2003).
3. Localización de las fuentes de datos y uso de cualquier fuente disponible en la realidad estudiada.
4. Análisis e interpretación cualitativos.
5. Elaboración de un informe final, ya sea como relato realista (retrato directo con mucho interés por cómo el investigador lo ha producido), confesional (mucho más centrado en el investigador que en el fenómeno estudiado) o impresionista (con elementos de ambos e informes personales de momentos breves) (Van Maanen, 2011).

A pesar de todo lo anterior, el estudio de caso no está exento de debilidades (tal y como expresan Blaxter, Hughes y Tight, 2000). Así, por ejemplo, estos autores se refieren al peligro de perder la visión de conjunto, ya que la complejidad de cualquier situación hace que las relaciones se extiendan más allá de los límites concretos del caso. Otras críticas pasan por tildarlo de falta de rigurosidad, cuestión que es posible superar haciendo uso de la triangulación (Yin, 2009) de métodos, técnicas o personas que aseguren la confiabilidad de la investigación y que ya ha sido tratado con anterioridad. Finalmente, la principal debilidad que se le achaca al estudio de caso tiene que ver con la imposibilidad de generalizar sus resultados, no pudiendo así asegurar la validez externa. A pesar de ello, esta es una crítica que parte de una lógica positivista y, en respuesta a ella, autores como Elliott (1990) o Stake (1995) hablan de validez ecológica y de generalización naturalista, nociones que ambos utilizan para referirse a aquello que el lector realiza al identificar, trasladar o aplicar lo que lee sobre su propia realidad, reconociendo en el caso aspectos de su propia situación. De este modo, esta perspectiva traslada la responsabilidad de esa validación externa sobre los lectores, situándola en el ámbito del conocimiento privado al insertarse en la experiencia personal de cada persona.

A partir de todo lo dicho, considero que el estudio de caso es una metodología pertinente para el desarrollo de los estudios de campo de esta tesis doctoral. Lo concreto hablando de un estudio de caso múltiple que Yin (2009) considera que ayuda a asegurar la validez externa y ofrece evidencias más robustas. Se trata de un estudio de caso múltiple ya que me centraría en estudiar dos o más casos (Latorre et al., 1996) para descubrir lo común y lo específico en ellos, e indagar sobre el fenómeno de estudio a través de su análisis intensivo y conjunto (Sabariego, 2010). La intención no es generalizar, si bien Pérez (1994) —contrariamente a lo referido anteriormente— habla de que el estudio de caso múltiple lo permite, sino poder observar y analizar todos los distintos casos en profundidad para extraer aspectos útiles a considerar en relación con la práctica del LS entre el profesorado de educación superior. Unos casos que, en definitiva, han de facilitar la comprensión y el reconocimiento de la complejidad de la realidad estudiada y servir para ofrecer diversas alternativas interpretativas (Aránega, 2011), ya sea por ilustrar situaciones extremas que hicieran aflorar dimensiones de análisis relevantes, por ser casos típicos, o por, simplemente, ser los más convenientes por las circunstancias (Sabariego, 2010) o los más rentables.

3.2.4 Research goals

Following the arguments described in Part 1 to justify this doctoral thesis, my research aims to offer a response to different shortcomings in relation to our knowledge of LS and its adjustments and put into practice in an international HE institution. Specifically, in this doctoral thesis I aim to fulfill the following SG:

- (a) Through four epistemological, historical and bibliographic-documentary studies, to:

SG0. Examine and compare the training of novice HE faculty members at Catalan universities.

This is done analyzing institutional documents, published studies, and answers received from the Catalan universities to my questions in order to examine if and how they structure the training of their novice faculty members. This initial goal was set as a pre-objective (hence its denomination as SG0) because, in order to answer it, I was able to gather data on how this training is conducted in our context and, with it, decide before the field work if the participants should only be novice faculty members, or if I should include faculty with diverse teaching experience (which was the final decision).

SG1. Broaden the theoretical corpus of LS.

This is done analyzing its key components from the perspective of the epistemology of complexity in order to deepen our understanding of LS and under the consideration that complex thinking would contribute to increase our chances to properly put it into practice in contexts different to the Japanese and, in consequence, help to avoid the different misconceptions revealed by previous research.

SG2. Shed light on and examine any study in English language before 1999 clearly describing LS and analyze their bibliographic relevance.

This is done in order to evince if there is literature informing us about LS before the references from 1999 commonly acknowledged as the origin of the

international popularization of LS, under the hypothesis that, before these, there were other authors and sources that, also in English language, had already described this practice to an international audience and that they had been ‘forgotten’ in later literature.

SG3. Systematically review earlier studies on LS among HE faculty members.

Through this goal I aim to analyze and describe the existing literature on LS among HE faculty members to describe its origin, date, authors, disciplines, participants, LS references, focus and results. This is done after taking into consideration that earlier reviews on primary and secondary education literature might not be representative of the situation in HE and that a global perspective on these studies would contribute to enhance further attempts to conduct LS in this context.

(b) Through five field studies, to:

SG4. Describe and analyze LS participants’ perceptions and experiences of the use and integration of video in LS.

This is done in order to understand how the use of video is experienced and perceived by the participants during LS, under the supposition that using videos might affect the put into practice and outcomes of LS and that its effectiveness in other teachers’ training initiatives might not be transferred to LS, as it depends on the way it is incorporated into them (Gaudin & Chaliès, 2015; Masats & Dooly, 2011).

SG5. Describe and analyze LS participants’ perceptions and experiences of the use and integration of CoRes in LS.

This is done in order to understand how the use of CoRes is experienced and perceived by the participants during LS as we only count with two studies analyzing its combination (Juhler, 2016; Juhler, 2017) and taking into consideration that the CoRes could help teachers during the practice of LS, but

that the use of this instrument might also affect the put into practice and outcomes of LS.

SG6. Analyze the learning paths that LS opens for HE faculty members.

This is mainly done through the analysis of the participants' conversations as I considered that, from a sociocultural and sociocognitive perspective (van Dijk, 2014), teachers' discourse and their professional conversations actually reflect their priorities and play an important role in their learning (Readman & Rowe, 2016).

SG7. Unveil and analyze how student-centered are the conversations of HE faculty members during LS.

This is done because, given the strong relationship between context and discourse (van Dijk, 2009), we cannot assume that the topics that HE teachers discuss when they talk about their students are the same and are discussed in the same manner as it has been found among schoolteachers (Suzuki, 2012). In consequence, I approach this SG expecting that any potential shift towards student-centered practices in teaching should be apparent in the participants' conversations and discourse, as the observable display of their thinking.

SG8. Unveil and analyze the approach to teaching and learning and to their teaching role of HE faculty members during LS.

This is mainly done through the analysis of the conversations, because, as I have already stated, they reveal and make apparent the participants' ideas. In consequence, as a researcher I would expect that conversations would reflect if the common lack of little training in theory of education among HE faculty members in the field of health sciences (Graffam, 2007; Srinivasan et al., 2011) might affect their approach to teaching and learning.

3.2.5 Proceso investigativo

El diseño y el proceso investigativo de esta tesis doctoral se han ajustado al desarrollo de una serie de estudios llevados a cabo en la horquilla temporal que va desde inicios de 2017 a finales de 2019 y que, en el caso del trabajo de campo, se desarrolló entre los meses de enero y junio de 2018. Los estudios desarrollados para esta tesis se han desarrollado temporalmente tal y como se refleja en la figura 10 y han sido:

- Estudio 0: ‘New faculty members at Catalan universities: analysis of their training programs.’

Los docentes noveles hacen frente a dificultades y necesidades particulares. En este sentido, las universidades catalanas se enfrentan al reto de la formación de este profesorado para la que, en cambio, carecemos de estudios que examinen y comparen qué hacen cada una de ellas y cómo organizan sus programas.

Este estudio busca dar respuesta a esa carencia a través del análisis de lo que hacen las 12 universidades catalanas y, además, al llevarlo a cabo antes del trabajo de campo (si bien los datos fueron revisados antes de presentar la versión definitiva de esta tesis), permitió enfocar la investigación y decidir quiénes debían ser los participantes en esta tesis doctoral.

Los detalles metodológicos particulares del estudio 0 se encuentran en el apartado 3.3.2, en el que se concreta el foco de la investigación, las preguntas concretas de investigación, se detalla la muestra, y se definen el diseño de la investigación y las características y los procesos seguidos para la recogida y el análisis de los datos.

- Estudio 1: ‘Key components of lesson study from the perspective of complexity: A theoretical analysis.’

Estudios previos revelan errores conceptuales y de práctica cuando el LS es adoptado fuera de Japón, un aspecto que ha conducido a diversos autores a

demandar más elaboraciones teóricas sobre el LS que posibiliten incrementar la comprensión del mismo.

Este estudio (desarrollado antes del trabajo de campo para, así también, ayudarme a incrementar mi propia comprensión el proceso) responde a dicha petición ofreciendo un análisis teórico de tres componentes clave del LS — sus fases, su producto (la RL) y la cooperación entre los participantes— desde el punto de vista de la epistemología de la complejidad. Ello permite dar mayor visibilidad e incrementar la comprensión sobre el rol de la emergencia, de la ecología de la acción y de la reflexión conjunta.

Por último, dado el carácter epistemológico y de elaboración teórica de este primer estudio, no existen elementos metodológicos particulares a señalar sobre el mismo.

- Estudio 2: ‘The international popularization of lesson study: early studies and their relevance in later literature.’

La mayor parte de la literatura sobre LS reconoce los trabajos de Stigler y Hiebert (1999) y Yoshida (1999a) como el origen de la popularización fuera de Japón de la práctica del LS.

Este estudio, desarrollado una vez finalizado ya el trabajo de campo y aprovechando mi acceso a más literatura durante mi estancia en Japón, persigue tres objetivos que tienen que ver con examinar si hay estudios previos a 1999 en inglés y sobre LS, conocer cuándo se empezó a utilizar la terminología *lesson study* por primera vez, y analizar cuán relevantes han podido ser estos estudios previos en la literatura posterior.

Los detalles metodológicos particulares de este segundo estudio se encuentran en el apartado 3.3.3, en el que se concreta el foco de la investigación y el procedimiento concreto que seguí para acceder a y seleccionar las fuentes documentales, y para recoger y analizar los datos recogidos.

- Estudio 3: ‘Lesson study in higher education: A systematic review of the literature.’

El LS es una práctica central para el desarrollo profesional en los centros de los docentes japoneses en primaria que, actualmente, ya encontramos en más de 30 países. No obstante, pese a que sus beneficios son reconocidos (un aspecto tratado teóricamente en la segunda parte de esta tesis doctoral), su práctica ha permanecido fundamentalmente dentro del ámbito de la educación primaria y secundaria. Pese a ello, recientemente empezamos a encontrar estudios que exploran la práctica del LS en el ámbito de la educación superior entre docentes universitarios.

Este estudio, desarrollado antes (buscando y seleccionando estudios e iniciando su análisis) y después del trabajo de campo (actualizando la bibliografía y completando el análisis), es la primera revisión sistemática sobre LS en educación superior y apunta al origen de estos estudios, sus disciplinas, participantes, foco y resultados.

Los detalles metodológicos particulares de este tercer estudio se encuentran en el apartado 3.3.4, en él se concreta el foco de la investigación, la estrategia y procedimientos de búsqueda, los criterios de inclusión y calidad se especifican los participantes y el análisis de datos de los estudios incluidos en la revisión sistemática

- Estudio 4: ‘Teachers’ views of the use of video in lesson study in higher education: a multiple case study.’

El LS es un proceso que, en ocasiones, incorpora la grabación de videos para luego ser utilizados y visualizados por los participantes durante la discusión sobre la lección con el objetivo de mejorar la reflexión al respecto. Pese a ello, apenas contamos con trabajos que analicen las consecuencias de introducir los vídeos en el LS, asumiendo que su uso conlleva beneficios sin, antes, conocer el alcance de sus potenciales consecuencias negativas.

Este estudio es parte del trabajo de campo y analiza las consecuencias del uso del vídeo durante el LS desde el punto de vista de los participantes y del análisis de sus vivencias, por lo tanto, haciendo uso de diversas estrategias de recogida de datos entre las que se destaca particularmente, por las características del estudio, la entrevista en profundidad.

Los detalles metodológicos particulares del estudio cuatro se encuentran en el apartado 3.3.5, en él se concreta el foco de la investigación, se especifican los participantes y la metodología, y se recoge el proceso seguido para la recogida de datos (concretando, para el caso de las entrevistas, la orientación de las preguntas relacionadas con el objetivo perseguido) y su análisis.

- Estudio 5: ‘Higher Education Teachers’ Perception and Use of Content Representations in Lesson Study.’

Las *Content Representations* (CoRes) son un instrumento que ha sido reconocido como útil para diseñar lecciones, pero también para explicitar el conocimiento que ponen los docentes en juego y, por ello, ha sido también valorado como herramienta útil en la formación del profesorado. Pese a ello, su combinación con la práctica del LS es inusual (aspecto ya apuntado anteriormente al señalar un único precedente, concretado en dos estudios noruegos).

Este quinto estudio es parte del trabajo de campo y analiza las consecuencias del uso de las CoRes durante el LS y su integración en él desde el punto de vista de los participantes y del análisis de sus vivencias y uso del instrumento. Como en el caso anterior, en este estudio destacan dos estrategias para la recogida de datos: la entrevista y las propias CoRes.

Los detalles metodológicos particulares del estudio cinco se encuentran en el apartado 3.3.6, en él se concreta el foco de la investigación, se especifica la muestra de participantes con la que se trabaja y la metodología, y se recoge el proceso seguido para la recogida de datos (concretando aquí también, para el

caso de las entrevistas, la orientación de las preguntas relacionadas con el objetivo perseguido) y su análisis.

- Estudio 6: ‘Thematic nature of the conversations amongst higher education teachers: active learning during the post-lesson discussion of lesson study.’

La última fase del LS tiene que ver con la discusión y reflexión sobre las lecciones diseñadas y su implementación en clase, con el objetivo de mejorar ambas; en la parte 2 de la tesis, me he referido a ella como la PLD.

El estudio de las conversaciones de los docentes durante el LS ha recibido atención últimamente, buscando conocer de qué hablan los participantes y, sobre todo, asociándolo a sobre qué y cómo aprenden. No obstante, carecemos de literatura que trate esta cuestión en el ámbito de la educación superior durante la práctica del LS.

Este estudio, parte del trabajo de campo, es fruto principalmente del análisis de las conversaciones mantenidas entre los participantes y consiste en el análisis temático de las mismas bajo la comprensión que dichos temas revelan y señalan caminos y oportunidades de aprendizaje que el LS abre para sus participantes.

Los detalles metodológicos particulares del estudio seis se encuentran en el apartado 3.3.7. En él, se concreta el foco de la investigación, se especifican los participantes y el diseño concreto del estudio, y se recoge el proceso seguido para la recogida de datos (concretando, como en los casos anteriores y para el caso de las entrevistas, la orientación de las preguntas relacionadas con el objetivo perseguido) y su análisis, en este caso, de manera particularmente detallada.

- Estudio 7: ‘What higher education teachers talk about when they talk about their students: nature of their conversations during lesson study.’

Estudios recientes analizando las conversaciones entre el profesorado durante el LS señalan parcialmente que el LS tiende a promover un enfoque de

enseñanza y aprendizaje centrado en el estudiante entre aquellos que lo practican. No obstante, ninguno de estos estudios previos ha sido desarrollado en el ámbito de la educación superior y entre docentes universitarios, un contexto en el que encontramos trabajos como el de Lueddeke (2003) que, precisamente, apuntan a que el profesorado de las disciplinas duras (incluyendo en ellas medicina) tiende a desarrollar una aproximación a la enseñanza centrada en ellos mismos, más que en sus estudiantes.

Este estudio, parte del trabajo de campo, es fruto principalmente del análisis de las conversaciones mantenidas entre los participantes y revela cuáles son los temas (y la relevancia de los mismos sobre el global de sus conversaciones) que los participantes tratan cuando se refieren a sus estudiantes durante la práctica del LS. Por ello, como en el caso anterior, la principal estrategia para la recogida de datos fue la observación y el registro visual y en audio.

Los detalles metodológicos particulares del estudio siete se encuentran en el apartado 3.3.8. En él, se concreta el foco de la investigación, se especifican los participantes, el contexto y el diseño concreto del estudio, y se recoge el proceso seguido para la recogida de datos (concretando como en los casos anteriores y para el caso de las entrevistas, la orientación de las preguntas relacionadas con el objetivo perseguido) y su análisis, en este caso y como para el estudio anterior, de manera particularmente detallada.

- Estudio 8: ‘Perceptions of roles and teaching methods among health sciences faculty members without pedagogical training.’

Un atributo esencial de los docentes competentes en educación superior tiene que ver con su conocimiento sobre teoría de la educación. A pesar de ello, entre los roles que ejerce el profesorado universitario, el de docente es el menos reconocido, un aspecto ya tratado en la parte 2 de esta tesis doctoral. Como consecuencia de ello, buena parte de los docentes universitarios reciben poca formación educativa lo que, a su vez, genera ciertas preocupaciones en relación con su enfoque pedagógico.

Este estudio es también parte del trabajo de campo y, de nuevo, es fruto principalmente del análisis de las conversaciones mantenidas entre los participantes (observadas y registradas audio y visualmente), posibilitando así la identificación de las percepciones que docentes en el ámbito de ciencias de la salud (sin formación pedagógica) tienen sobre los métodos de enseñanza y aprendizaje y sobre los roles que ellos se asignan a ellos mismos y a sus estudiantes, en este caso, durante la práctica del LS.

Los detalles metodológicos particulares del estudio ocho se encuentran en el apartado 3.3.9. En él, se concreta el diseño del estudio y los participantes y se especifican el proceso seguido para la recogida de datos (concretando como en los casos anteriores y para el caso de las entrevistas, la orientación de las preguntas relacionadas con el objetivo perseguido) y su análisis.

Actividad	Momento	Antes de los estudios de campo	Antes de iniciar el diseño de las lecciones	Sesiones de diseño de las lecciones	Entre diseño e impartición	Impartición de las lecciones	Sesiones de discusión y reflexión	Tras las sesiones de discusión y reflexión	Tras los estudios de campo
Elaboración de estudio 1 (LS y pensamiento complejo)		X							
Elaboración de estudio 0 (Formación profesorado novel en universidades catalanas)		X							
Diseño propuesta LS para proyecto RIMDA y selección de participantes			X						
Entrevistas a participantes			X					X	
Observación y grabación en audio/video				X		X	X		
Análisis documental y uso de CoRes					X				
Análisis diarios reflexivos							X	X	
Análisis conversaciones para estudios 6, 7 y 8								X	
Análisis datos estudios 4 y 5								X	
Elaboración de estudio 3		X							X
Elaboración de estudio 2									X

Figura 10. Actividades y momentos del proceso de investigación.

3.2.6 Estrategias e instrumentos para la recogida de datos

Las estrategias e instrumentos utilizados para la recogida de datos han sido seleccionados teniendo en cuenta su pertinencia para los objetivos perseguidos y el tipo de estudio desarrollado, y considerando criterios relacionados con su complementariedad y concurrencia. Así, para realizar la investigación, se propone la recogida de información desde diversas fuentes de datos y combinando el uso de múltiples estrategias, aspectos que, tal y como se mencionaba previamente, están relacionados con la triangulación. En definitiva, se trata de un modelo ecléctico de exploración de la realidad que permite captar la información (Sabariego, 2010) desde la perspectiva EMIC y ayuda a asegurar la confiabilidad de los resultados obtenidos (Munarriz, 1992).

En la figura 10, los lectores encuentran en qué momento —relativo, en relación con el desarrollo global de toda la investigación y los distintos estudios— se desarrollaron y utilizaron estas estrategias e instrumentos. A continuación, se describen cuáles han sido estas estrategias e instrumentos, justificando su idoneidad a partir de lo que nos dice la literatura. Más allá de esto, del mismo modo que sucedía con los detalles del diseño metodológico, cualquier detalle particular de los estudios sobre esta cuestión es tratado en el capítulo 3.3.

A partir de las aportaciones de, entre otros, trabajos clásicos como los de Denzin (1989), Pérez (1994) y Taylor y Bogdan (1987), y seleccionadas por su pertinencia para el estudio atendiendo a lo que nos dice Santos (1990), se opta por:

- Observación persistente (participante) y registro en imágenes y audio, para contemplar el fenómeno estudiado.
- Entrevista en profundidad, para preguntar sobre dicho fenómeno.
- Análisis documental de documentos teóricos y personales, para analizar el fenómeno.
- Diario de campo, para ilustrar y recoger las vivencias y percepciones del investigador sobre el fenómeno.

3.2.6.1 Análisis documental

El análisis documental ha sido una estrategia para la recogida de datos clave en esta investigación, tanto para los estudios basados en el trabajo de campo como para, todavía más, los estudios teóricos. Los detalles al respecto se tratan en el apartado con las particularidades de cada estudio, en especial en el caso de los trabajos de carácter histórico y documental que, precisamente y por su naturaleza, se han fundamentado principalmente en los datos recogidos por esta vía.

Hablar de análisis documental es hablar de la recogida sistemática y planificada de documentos (en general, escritos) y de su examen con la finalidad de obtener datos relevantes para los objetivos de investigación que se persiguen (Del Rincón et al., 1995). La recogida y análisis de distintos tipos de documentos escritos, tras la autorización pertinente, es una técnica no intrusiva que permite obtener una perspectiva distinta del fenómeno de estudio y de cómo es experimentado por los protagonistas. De acuerdo con Santos (1990), su análisis posibilita, teniendo en cuenta la vertiente etiológica, rastrear categorías sociales, culturales, educativas y metodológicas y, lo descubierto en ellos, servir para complementar y, sobre todo, confrontarlo con lo observado o interpretado en la observación de la realidad investigada.

Dados los diferentes objetivos que se persiguen en esta tesis doctoral, la selección, recogida e incluso el tipo de documentos han variado dependiendo del estudio. Entre estos documentos encontramos:

- Diversos tipos de documentos institucionales sobre formación y estrategias docentes en las universidades catalanas, memorias de actividad, documentos del Proyecto RIMDA, etc., especialmente relevantes para el estudio 0 y para perfilar el contexto en que se desarrollaron los estudios de campo de esta tesis (un aspecto, el del contexto, tratado con posterioridad en esta tercera parte).
- Estudios históricos sobre formación y desarrollo profesional docente en Japón, sobre LS, y trabajos sobre su puesta en práctica en educación superior, documentos principalmente utilizados para los estudios dos y tres.

- Las transcripciones de las entrevistas y de las sesiones de reflexión (las PLD) que posibilitaron el análisis de su contenido y la elaboración de categorías y códigos interpretativos relacionados con los estudios de campo (atendiendo al proceso antes referido y concretado con posterioridad y de manera particular para cada estudio)
- Las CoRes completadas por los participantes para el diseño de la lección (en este caso, por dos de los cuatro grupos de participantes). El diseño de las CoRes y su fundamentación han sido ya tratadas en la parte dos de esta tesis doctoral y la herramienta está también disponible en el anexo 3. En cuanto a las particularidades de su uso como instrumento para la recogida de datos, estas son tratadas en el apartado dedicado al diseño metodológico del estudio cinco —sobre el uso y percepción de esta herramienta—, el 3.3.6.
- Las matrices (disponibles en el anexo 6) para la observación de las lecciones (cuando las utilizaron los participantes) y las lecciones diseñadas por los participantes como elementos, más que de análisis, de soporte para facilitar la interpretación y comprensión de lo que sucedía durante su instrucción y, sobre todo, de los argumentos y comentarios que emergieron durante las sesiones de reflexión analizadas en los estudios seis, siete y ocho.
- Los diarios reflexivos (disponibles en el anexo 4) que los participantes completaban y en las que vertían sus reflexiones sobre las lecciones y su instrucción y que sirvieron para complementar y contrastar los recogidos en la observación y durante las entrevistas, dando la oportunidad de monitorear las diferencias entre lo visto y lo escrito (Kaun, 2010).

Dicho diario tenía por objetivo ofrecer una mirada más personal e íntima de cuál ha sido la vivencia de los participantes del proceso y, así, permite ilustrar el proceso de un modo cualitativamente distinto ya que se tratar de un instrumento que demanda de cierta proyección al pasado y la reflexión sobre hechos vividos para revelar significados (Pérez, 1994).

El diario reflexivo (ver anexo 4) tomaba la forma de un documento de Excel con tres niveles:

- Una primera sección en la que los docentes que habían impartido las lecciones reflexionaban sobre su experiencia y sobre cómo se había desarrollado la instrucción atendiendo a una serie de cuestiones abiertas que tienen que ver con sus percepciones acerca de lo que funcionó o no, de lo que modificarían, de sus sentimientos y de la justificación para todo ello.
- Una segunda sección en la que los docentes que habían impartido la lección, una vez realizada la sesión de reflexión y recibido todo el *feedback* del resto de compañeros, podían matizar sus reflexiones iniciales y verter sus comentarios al respecto de los comentarios que habían emergido con sus compañeros, considerar acciones alternativas y valorar las diferencias en interpretaciones que hubieran podido emerger.
- Una tercera sección en la que los docentes, una vez finalizado el LS, podían responder cuestiones específicamente relacionadas con su práctica, sus percepciones al respecto, las distintas fases (incluyendo, por ejemplo, una cuestión sobre sus percepciones siendo grabadas que, por tanto, fueron utilizadas para el estudio cuatro sobre el uso y percepciones de los vídeos), sobre momentos destacables y sobre posibles cambios en sus puntos de vista y/o sus percepciones sobre la docencia.

3.2.6.2 Observación participante y audio y video registro

Tomando las premisas que Erickson (1989) plantea a la hora de entrar en el escenario y que pasan por, entre otras cosas, observar y registrar sucesos en su contexto, se opta aquí por introducir al investigador como instrumento de recogida de datos a través de la toma de imágenes (vídeo), del registro en audio, y de la observación de tipo participante, pero no intrusiva (Taylor y Bogdan, 1987).

En esta tesis doctoral, la observación, como estrategia para la recogida de datos directa y sistematizada (Arnau, Anguera y Gómez, 1990), ha sido del tipo participante o interna —de tipo conocido, según Santos (1990)—, al ajustarse a los criterios que proponía Guasch (1996) relacionados con tomar parte de manera activa en las sesiones de formación de los participantes, en el proceso de registro de sus reuniones y en la gestión de las sesiones de discusión y reflexión, contribuyendo y colaborando con todo ello a mantener los grupos de trabajo activos (grupos que el lector encontrará en la Tabla 3, unas páginas más adelante en el apartado sobre los participantes). Dicha participación activa debía posibilitar también que los participantes no percibieran al investigador como alguien ajeno, un intruso (aunque, como investigador, soy sensible a que, intencionalmente o no, genere efecto sobre aquellas personas que son sujetos de estudio), pero sin que ello implique la incorporación total a la realidad estudiada (Taylor y Bogdan, 1987).

Las estrategias de observación (posicionamiento, momentos en los que intervenir y mantener el silencio, etc.) se fueron concretando con el paso de los encuentros con los participantes y conforme fueron emergiendo distintas categorías inductivas de análisis sobre las que, circunstancialmente, pudiera tener interés en centrarme de manera puntual. Así, mi rol inicial en las primeras observaciones no solo tenía que ver con la recogida de datos, sino que también incluía la búsqueda de conocer mejor el escenario y las personas, establecer mi propio rol en todo ello y superar cualquier incomodidad inicial (Taylor y Bogdan, 1987). En todo caso, aunque inicialmente el investigador haya de acostumbrarse a la situación, su exploración inicial ya está provista de intención (Santos, 1990). Poco a poco, alcanzado el *rapport*, el investigador puede ya empezar a concentrarse en la recogida de datos y, con el tiempo, focalizar su atención en aquellos aspectos que requieran mayor atención.

El interés, en definitiva, es el de recoger por vía de la observación y del registro en audio y vídeos las vivencias y las palabras de los participantes a través de unos datos que, a priori, son descriptivos. La grabación permite captar el movimiento y la realidad en su propio contexto, siempre teniendo en cuenta la polisemia de la imagen, esto es, su gran amplitud interpretativa (Pérez, 1994). En cuanto a la toma de imágenes, aunque es preferible seguir las indicaciones de Taylor y Bogdan (1987) y esperar a conocer

mejor el escenario y las personas antes de grabar para, así, conocer o poder plantear los posibles efectos de esta práctica, en esta investigación se recogieron datos por esta vía desde el inicio por dos razones: por un lado, porque dentro del proyecto RIMDA ya se incluía la grabación de vídeos para documentar las innovaciones desarrolladas; por otro, porque uno de los objetivos de esta tesis tenía que ver con, precisamente, el análisis del uso y percepciones de la inclusión del vídeo en el LS (análisis desarrollado para el estudio cuatro).

El número total de observaciones fueron 13: seis observaciones relacionadas con el diseño de las lecciones, cuatro observaciones de la instrucción de las lecciones diseñadas por los cuatro grupos de participantes (ver Tabla 3, en el apartado posterior sobre los participantes en la tesis doctoral, para conocer estos grupos), y tres observaciones de las sesiones de reflexión acerca de las lecciones (tal y como se trata en el apartado sobre los participantes y, más concretamente, en los apartados con las particularidades de los estudios seis, siete y ocho, uno de los grupos no realizó la sesión final con suficientes participantes y, por tanto, no fue considerado para el análisis).

3.2.6.3 Entrevistas en profundidad

Los datos de la entrevista aportan una fuente de significados que complementa a los de la observación (Del Rincón et al., 1995). Planteadas como un privilegio y no como un derecho del investigador (Denzin, 1989), se recogieron datos a través de entrevistas en profundidad de carácter semiestructurado con los participantes antes del inicio de la fase de diseño de las lecciones y tras las sesiones de reflexión y discusión. Las cuestiones formuladas buscaban explorar las percepciones de los participantes al respecto de diversos fenómenos y, también en el caso de las entrevistas finales, aclarar elementos que empezaban a emerger en el análisis. A quién se preguntó y los aspectos sobre los que se preguntaba son especificados al tratar las particularidades metodológicas de los diversos estudios de campo y aparecen también en el anexo 2; no obstante, de manera genérica, las cuestiones buscaban indagar sobre:

- Elementos de carácter biográfico, demográfico y profesional. Este tipo de cuestiones sirven para tomar decisiones y guiar la investigación y pueden mantener un carácter más abierto, cercano al de la entrevista biográfico-

narrativa, con la finalidad de obtener información del perfil del docente (Caballero, 2013).

- Elementos de carácter práctico-profesional, relacionados con cuestiones diversas al respecto de cómo los participantes ejercen la docencia de sus asignaturas.
- Elementos relacionados con sus concepciones personales y sus teorías implícitas sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Sus expectativas, percepciones y experiencia en relación con la práctica del LS.
- Sus expectativas, uso y percepciones sobre el uso de vídeo y CoRes durante el LS.

Mi comprensión de las entrevistas es la de una técnica para la recogida de información, a la vez que un ejercicio interpretativo y una actividad de interacción social creada con motivaciones concretas. Así, su desarrollo tiene que ver con la contribución a un cuerpo de conocimiento conceptual y teórico basado en los significados y sentidos que los protagonistas otorgan a la realidad tratada (Dicicco-Bloom y Crabtree, 2006), controlando la relación entre narración y hechos (Silverman, 2013), solventando y esclareciendo posibles conflictos entre fuentes y/o experiencias humanas subjetivas (Taylor y Bogdan, 1987). Hago uso de la entrevista como forma de cuestionar a la realidad y de realizar un análisis constructivo de la situación (Santos, 1990) que ha de servir para dar la voz a los protagonistas y comprender lo investigado desde su propia perspectiva y de los significados y sentidos que otorgan a la realidad con sus propias palabras (Taylor y Bogdan, 1987). Una técnica de recogida de información personal, directa, dinámica, adaptable y flexible en la que es importante permanecer atento a la posibilidad de que existan discrepancias entre lo que se dice y lo que se hace, razón por la que se busca ir más allá de las respuestas superficiales (Pérez, 1994) a través de la incitación a la reflexión y la argumentación; en este sentido, Brinkmann (2007) llega a hablar de rendir cuentas.

Hablo de entrevistas semiestructuradas ya que parten de un guion que nace del interés del investigador y de la identificación previa de temas relevantes, pero mantienen un carácter abierto por el que los temas se van entrelazando (Sabariego et al., 2004). Las entrevistas semiestructuradas toman la forma de conversación guionizada abierta a indagar a partir de las respuestas recibidas, otorgando así al entrevistado un rol importante definiendo su dirección y contenidos, dificultándole también que detecte un orden que le haga percibir lo que el entrevistador podría estar esperando, y obligando también al entrevistador a mantener una actitud de escucha activa más abierta y sin prejuicios (Pérez, 1994) que le posibilite atender al surgimiento de nuevas cuestiones que redirijan la entrevista o la reordenen.

Es por esta razón que, como se observa en el anexo 2, no planteo tanto preguntas concretas (que también, sobre todo, en el caso de determinadas concreciones para la entrevista final), como temas y aspectos con los que me guiaba como entrevistador para recordar aquello sobre lo que quería preguntar, sin la necesidad de atenerme a una formulación exacta a la hora de preguntar, pero sin perder de vista el objetivo de las entrevistas ni de la investigación (van Manen, 2016). De este modo, dadas mis experiencias previas en entrevistas para otros proyectos, conseguí acercarme más al mantenimiento de una entrevista tipo “conversación con un propósito” tal y como la planteaba Burgess (2012/1984, p. 84), aunque con algo más de estructura (ya que él las vinculaba más a un tipo de entrevista con poca estructura).

3.2.6.4 Diario de campo

Por último, ha acompañado a los anteriores instrumentos y estrategias el uso del diario de campo como técnica de recogida de información en forma de registro no sistematizado —como podría hacerlo un cronista (Pérez, 1994)— ni estandarizado. El diario de campo ha de servir para, de forma narrativa, describir personas y situaciones, opiniones, sentidos y reflexiones que, dejando claro para la posterior lectura qué es descripción y qué interpretación o evaluación (Taylor y Bogdan, 1987), faciliten revivir las situaciones, su recuerdo, la introspección del investigador y la interpretación. Es, en definitiva, el registro escrito de lo que el investigador ve, escucha, experimenta y piensa durante todo el proceso de recogida e interpretación de la información (Bogdan y Biklen, 2003).

En esta investigación se ha optado por el uso del diario de campo y no de plantillas de observación al asumir la perspectiva de Santos (1990), quien valora dichas plantillas como un elemento que puede forzar al investigador a encorsetar la realidad y someterla a lo previsto en ese instrumento (que, no obstante, puede tomar formas más abiertas). El diario, como solicitaba Flick (2012), me ha permitido documentar y recuperar mi acercamiento al trabajo de campo y diversos detalles de los participantes y de mi relación con ellos. Ha sido también un instrumento para la recogida de datos que ha atravesado transversalmente a toda la investigación, concurrente al resto de estrategias e instrumentos que, incluso, empezó a ser utilizado antes de empezar a recoger datos, atendiendo a lo que apuntaban Taylor y Bogdan (1987). Así, durante los estudios de campo de esta tesis doctoral, el diario sirvió, atendiendo a la diferenciación que realiza Brewer (2000, p. 88) en su trabajo sobre la etnografía, tanto de espacio en el que recoger datos (las notas de campo sustantivas) como de espacio en el que verter mis primeros pensamientos relacionados con el análisis de los mismos (las notas de campo analíticas).

Con todo ello, más que como una herramienta para garantizar la fiabilidad de la investigación, el diario de campo encuentra su sentido en esta tesis como instrumento que facilita el flujo de ideas y estimula el pensamiento del investigador al facilitar re-revisar la investigación desarrollada (Strauss y Corbin, 2015).

3.2.7 Contexto en que se enmarca esta tesis doctoral

3.2.7.1 El sistema universitario español y catalán

En la actualidad, de acuerdo con el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2019), existen en España 84 universidades: 50 son universidades públicas, 32 son universidades privadas y 2 son instituciones inactivas a día de hoy.

Esta cifra sitúa a España entre los países con menor número de universidades dentro de la Unión Europea, muy por debajo de contextos como el francés, italiano, alemán o inglés, y en un grupo que, como se observa en la Figura 12, comparte con países con una población muy inferior como son Grecia, Irlanda o varios países nórdicos y eslavos.



Figura 11. Mapa de universidades en España (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2018).

No solo eso, si comparamos las cifras de España con las del país en que se originó el LS, Japón, las distancias se vuelven aún mayores ya que en el país nipón cuentan en la actualidad con 782 universidades y 331 *junior colleges* (para carreras cortas de, en

general, dos años). Entre ambos tipos de instituciones, allí encontramos 86 públicas nacionales (financiadas por el estado), 110 universidades públicas (financiadas por las prefecturas o localidades) y 917 universidades de financiación privada (MEXT, 2018).

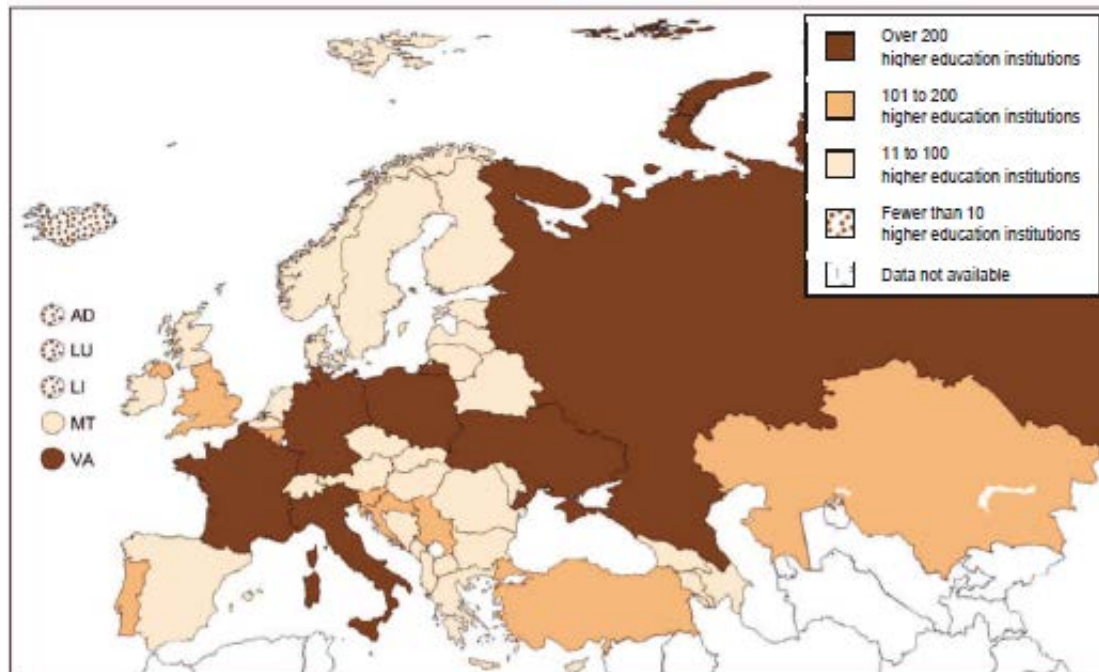


Figura 12. Instituciones de educación superior por país en 2016/2017 (fuente European Commission/EACEA/Eurydice, 2018, p. 29).

De este modo, resulta evidente que la educación superior en el país en el que surge el LS y España presenta importantes diferencias. En la Tabla 1 se evidencia que en Japón encontramos 13.25 veces más instituciones de carácter universitario que en España, aunque, en cambio, el número de estudiantes en esta etapa educativa es solo 1.92 veces mayor que el español. En consecuencia, el tamaño medio de las universidades españolas, en cuanto al número de estudiantes, es sustancialmente mayor al de las instituciones niponas. Este dato es de particular interés ya que Japón cuenta con 2.69 veces la población española, lo que se traduce en un mayor porcentaje de población estudiando en las universidades que en las japonesas respecto al total.

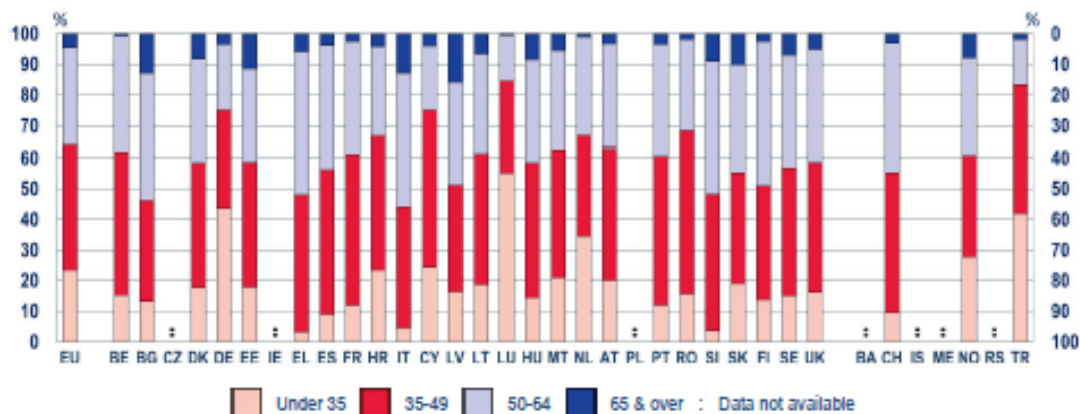
Tabla 1

Japón y España: Población, estudiantes, profesorado y personal administrativo (fuente: MEXT, 2018; Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2019)

	Japón	España
Población	126.309.609	46.934.632
Estudiantes (grado, máster y doctorado)	3.028.194 (universidades y <i>junior colleges</i>)	1.575.579
Profesorado a tiempo completo	194.823 (universidades y <i>junior colleges</i>)	82.469 (equivalente a tiempo completo)
Personal de administración a tiempo completo	249.876 (universidades y <i>junior colleges</i>)	58.957,3 (equivalente a tiempo completo)

En cambio, en cuanto al personal de estas instituciones, España cuenta con 4.24 veces menos personal administrativo y 2.36 veces menos profesorado a tiempo completo (o, en los datos para España, su equivalente), datos que responden, como se ha observado, al alto número de instituciones que hay en Japón y que, también, se traducen en muchas más oportunidades laborales y de movilidad entre centros.

Un profesorado universitario español que, además y como se observa en el Figura 13, está más envejecido que la media de la Unión Europea y presenta unas tasas de ocupación francamente menor en el caso del profesorado con menos de 35 años de edad, siendo el cuarto país por la cola con un porcentaje de personal académico en esa edad del 8.9% en 2015, cuando la media de la Unión se situaba en el 23.5%.



%	EU	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	HR	IT	CY	LV	LT	LU	HU
< 35	23.5	15.4	13.3	:	17.7	43.6	17.8	:	3.3	8.9	12.0	23.5	4.6	24.4	16.5	18.7	55.2	14.4
35-49	40.3	46.6	33.0	:	40.8	31.5	40.9	:	44.7	47.3	49.1	43.2	39.6	50.6	34.9	42.7	29.5	44.1
50-64	31.7	37.4	40.9	:	33.3	21.5	29.8	:	46.2	40.0	36.4	29.1	43.0	21.0	32.9	32.0	14.9	33.1
≥ 65	4.5	0.6	12.8	:	8.2	3.5	11.5	:	5.7	3.8	2.5	4.2	12.8	3.9	15.8	6.6	0.4	8.4

%	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK	BA	CH	IS	ME	NO	RS	TR
< 35	21.0	34.6	20.1	:	11.9	15.8	3.6	19.2	13.8	15.2	16.2	:	9.5	:	:	27.9	:	42.0
35-49	41.9	32.3	43.0	:	48.7	52.7	44.6	36.2	37.3	41.6	42.5	:	45.9	:	:	33.0	:	41.4
50-64	31.8	32.3	33.7	:	35.8	29.6	42.8	34.6	46.3	36.3	36.2	:	41.5	:	:	31.3	:	14.8
≥ 65	5.3	0.9	3.2	:	3.5	1.9	8.9	10.0	2.6	7.0	5.0	:	3.1	:	:	7.9	:	1.8

Figura 13. Personal académico por grupos de edad y país en 2015 (fuente European Commission/EACEA/Eurydice, 2018, p. 31).

En otro orden de cosas, los datos en el último documento de “Datos y cifras del sistema universitario español” (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2019), nos hablan de un sistema universitario en el que se imparten 2.854 titulaciones de grado, 3.540 titulaciones de máster y 1.120 titulaciones de doctorado, unas titulaciones organizadas a través de 2.868 departamentos (el 81.5% de estos, no obstante, en universidades públicas).

En cuanto a Cataluña, dentro del sistema universitario español, los datos Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2019) nos dicen que Cataluña es la segunda comunidad autónoma, tras Madrid, en número de titulaciones impartidas (530), la segunda, tras Madrid también, en número de universidades (12), la segunda, tras Andalucía, en número de universidades públicas (siete), la primera en el precio público por crédito en el máximo grado de experimentalidad en los estudios de grado (39.5€crédito, en primera matrícula) y máster universitario, tanto habilitante como no

habilitante (41.2€crédito y 53.3€crédito, respectivamente), y la segunda, tras Castilla y León, en el precio de la tutela académica para la elaboración de la tesis doctoral (401.1€).

Por otro lado, en lo que respecta al personal docente, Cataluña es la treceava en cuanto al porcentaje de gasto en personal respecto al presupuesto total (66.5%) y la que tiene, en cambio, la ratio más alta, igualada con Madrid, en el número de estudiantes por PDI (personal docente e investigador) en universidades públicas (15.3). Aspectos contextuales cuyo análisis se aleja de los objetivos de esta tesis, pero que permiten intuir —comparativamente— la situación del profesorado universitario catalán en relación con la del resto del estado.

Hacía referencia con anterioridad a las 12 universidades que componen el sistema universitario catalán. Estas son:

- Siete públicas: Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), Universidad de Barcelona (UB), Universidad de Girona (UdG), Universidad de Lleida (UdL), Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), Universidad Pompeu Fabra (UPF) y Universidad Rovira i Virgili (URV).
- Cinco privadas: Universidad Abat Oliba-CEU (UAO-CEU), Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña (UVic-UCC), Universidad Internacional de Cataluña (UIC), Universidad Ramon Llull (URL) y Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

En cuanto a esta última universidad, la UOC, su caso presenta particularidades. De acuerdo con su estatuto (FUOC, n.d.) y con los datos públicos del Registro de Universidades, Centros y Títulos del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, también reflejados en el documento de datos y cifras del sistema universitario español (2019), se trata de una universidad de naturaleza privada. No obstante, por su condición de no presencial que complementa al resto de instituciones del sistema universitario catalán, a menudo no es considerada como tal. Así, pertenece, a la Asociación Catalana de Universidades Públicas y la Generalitat, aunque no la incluye entre las públicas, también la distingue

de las privadas, calificándola como “no presencial” (Generalitat de Catalunya, n.d., para. 1).

Los últimos datos disponibles para el sistema de universidades catalanas (IDESCAT, 2019) apuntan que en 2018 había 208.511 estudiantes de grado, 43.594 estudiantes de máster oficial y 16.867 estudiantes de doctorado (a excepción de 809, todos en universidades públicas). En cuanto al número de docentes, las 12 universidades catalanas contaban a finales de 2018 con el equivalente a tiempo completo de 11.724 personas como personal docente investigador. De estas, el 85.3% pertenecían a las universidades públicas, el 41.3% eran mujeres, el 20.9% eran no doctorados y el 5.7% eran extranjeros.

3.2.7.2 La Universidad de Barcelona y el Campus de Bellvitge

La UB fue fundada en el año 1450 (aunque, entonces, con un nombre distinto, “Estudio General de Barcelona”) y reestablecida, tras periodos de decadencia, conflictos y relocalizaciones en 1842 (Universidad de Barcelona, n.d.). Los datos más recientes de la propia universidad, de octubre de 2019 (Universidad de Barcelona, 2019), reflejan que esta cuenta actualmente con 11 campus distintos —distribuidos por la ciudad y el área metropolitana—, 16 facultades y nueve centros adscritos, y 60 departamentos y una unidad de formación e investigación. A la universidad acudían durante el curso 2018-2019: 42.165 estudiantes de grado (62.7% mujeres), 5.205 estudiantes de máster (61.4% mujeres) y 4.690 investigadores en formación. A todos ellos, hay que sumarles más de 15.000 estudiantes de estudios propios, estudiantes de centros adscritos y estudiantes a distancia. En este sentido, a la UB acude el 32% de estudiantes de grado en el sistema universitario público catalán.

Si volvemos al caso nipón para comparar el tamaño de la UB con las de allí, encontramos que, en Japón, en instituciones públicas nacionales reconocidas como la Universidad de Tokio o la Universidad de Tohoku, el número total de estudiantes es de 28.180 y 17.831 respectivamente (University of Tokyo, n.d.; Tohoku University, 2019), muy inferior al que encontramos en la UB.

En cuanto al profesorado de la UB, la figura por la que esta tesis se preocupa, los datos que facilita la propia universidad (Universidad de Barcelona, 2019) posibilitan resaltar diversos aspectos relevantes.

Por un lado, el número total de personal docente e investigador es 5.773 (de los que el 47.1% son mujeres); no obstante, el equivalente a tiempo completo reduciría esa cifra total a 3.857,6 personas. Además, de esos 5.773, 3.167 son asociados o asociados médicos, un aspecto que cabe destacar ya que apunta a un ejercicio de la docencia con carácter temporal (o sin ser la actividad principal del profesor) y que, además, se lleva arrastrando décadas si nos fijamos en el estudio del año 2001 de Benedito et al. (2001), quienes ya observaron que gran parte de la fuerza docente de la UB se cubría con contratos de profesor asociado, becas u otras contrataciones parciales. En este sentido, la figura 14 también sirve para reflejar el alto grado de temporalidad en los contratos del profesorado de la UB.

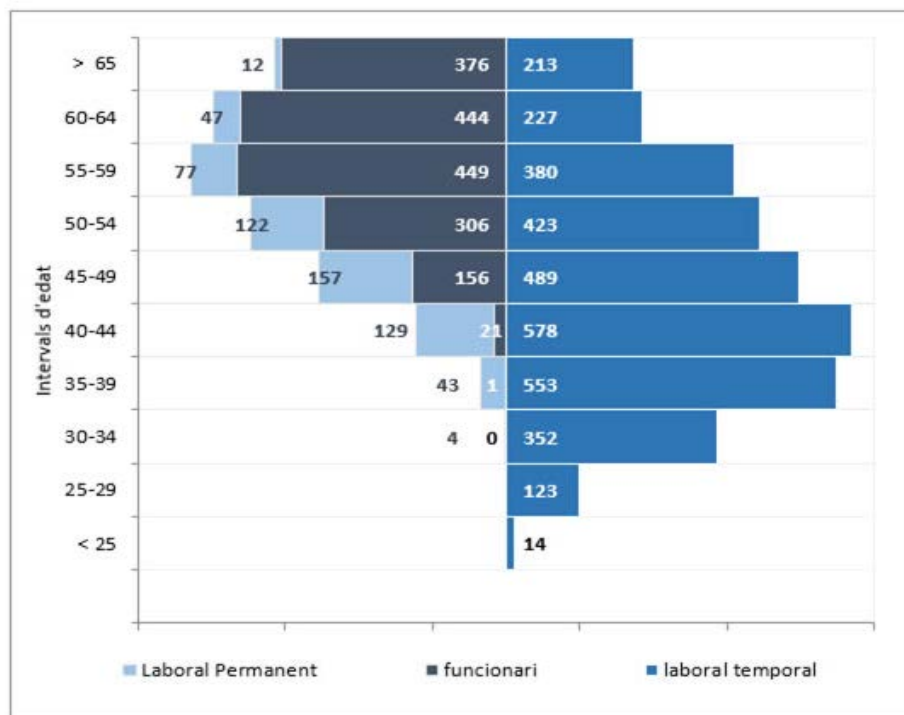


Figura 14. Pirámide de edad del personal docente e investigador (Universidad de Barcelona, 2018a).

Por otro lado, por ámbitos disciplinares, ciencias de la salud es el que cuenta con un mayor número de personal docente e investigador, tanto en términos totales como en su

equivalente a tiempo completo: 2.121 y 1.174 respectivamente, de nuevo, una situación atribuible al alto número de asociados médicos.

Finalmente, en cuanto al Campus de Ciencias de la Salud de Bellvitge, en él encontramos una parte de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la UB, distribuida entre este y otros dos campus (el Campus de Medicina Clínic Agustí Pi i Sunyer i el de San Joan de Déu). En dicha facultad hay matriculados 4.385 estudiantes de grado y 591 estudiantes de máster, y su personal docente e investigador alcanza las 1.474 personas. Los estudiantes de ciencias de la salud suponen el 21% del total de estudiantes de grado y máster de la UB (solo tras los estudiantes de disciplinas dentro de las ciencias sociales y jurídicas) y, además, en cuanto a tesis doctorales, el 47% de las leídas el curso pasado en la universidad provenían precisamente de este ámbito (en contraste, por ejemplo, solo el 6% provenían de educación); otro detalle que se aleja del ámbito de esta tesis doctoral, pero que requeriría de un mayor análisis para comprender qué conduce a tal disparidad de situaciones. Por otro lado, en el Campus de Bellvitge encontramos que se ejerce docencia y/o investigación bajo el amparo de nueve departamentos universitarios distintos: Ciencias clínicas, Ciencias fisiológicas II, Enfermería de salud pública, salud mental y materno-infantil, Enfermería fundamental y medicoquirúrgica, Odontología, Patología y terapéutica experimental, Podología, Psicología básica y Salud pública (Universidad de Barcelona, 2010).

3.2.7.3 Faculty development at the University of Barcelona

Data from 2019 (Universidad de Barcelona, 2019) shows that at the UB we find 79 consolidated teaching innovation groups, 19 teaching innovation groups and 118 teaching innovation active projects.

At the UB, the IDP-ICE is the center in charge of FD, the institute that centralizes it. It was created in 1969 (IDP-ICE, n.d.-a, para. 2) and it is located at Campus Mundet, where it shares grounds with the School of Education and the School of Psychology. Recently, in July 2018, the ICE changed its name to ‘Institut de Desenvolupament Professional’ (Professional Development Institute), although its goals remained untouched and we still find the reference to the old name in documents, website and, also, in the acronym that is officially used: IDP-ICE.

The IDP-ICE is governed by a Board of directors, supported by a Governing Board that organizes the day to day activity of the institute. The IDP-ICE is constituted by five different sections:

1. Early childhood, Primary, Secondary and Vocational Education.
2. Community Education.
3. Research.
4. Publications.
5. Higher Education.

The Higher Education section is the one specifically in charge of promoting the professionalization of the professoriate at the university and of contributing to improve the quality of teaching at the UB. The task of this section is carried out organizing courses, but also through the accreditation of activities conducted by other centers of the university (schools, departments, research groups, etc.) and offering ad-hoc training and counselling to attend specific institutional or schools' demands. The five sections of the IDP-ICE are supported by 18 administrative and service personnel; among these, two are exclusively focused on the Higher Education section (data obtained from one of the staff members of this section). Besides them, the section counts with a total of 10 members:

- A head of section (a part-time faculty member).
- Seven part-time faculty members, in charge of or collaborating at the different strategic lines (described later in this same subchapter).
- Two full time staff with educational background.

Finally, in addition to them, each school of the UB decides on a 'training coordinator' who acts as a link between the school and the IDP-ICE to, among other tasks, detect training needs. These coordinators of all the schools and the 10 members of the Higher Education section conform the 'Consell de Coordinació de Formació de Centres' (Centers' Training Coordination Board, in English language).

Official data (Universidad de Barcelona, 2018b; 2019) shows that during the last two years, 73.98% (2018) and 65.6% (2019) of the faculty members at the UB have been involved in an IDP-ICE training activity. These activities include seminars, workshops, conference sessions, courses and even a master's degree (for novice faculty members). Still, it is necessary to mention that this percentage includes the courses and programs organized by the IDP-ICE, but also the activities for which the IDP-ICE has offered its accreditation and in which the IDP-ICE is not involved. As a matter of fact, during 2017-2018 (Universidad de Barcelona, 2018c), the number of accredited activities (3.118) clearly surpassed the number of activities of professional development organized by the IDP-ICE (2.280)

Across the academic year, the IDP-ICE opens different calls (at least three, in September-November, January-February and June-July) in which the faculty members are invited to enroll at the different courses organized. Depending on the course, faculty members can enroll directly, or it might be necessary a draw to select the participants. Some of these courses are designed and taught by the 10 members of the Higher Education section of the IDP-ICE; however, the vast majority of them are designed and taught by other faculty members of the UB and/or by external personnel, as specialists in different particular areas. Exemplifying this situation, we find that 23 different instructors (mostly, UB faculty members) participated teaching during the last edition of the master's degree in 'University teaching for novice teachers' described in the following lines (see point d.3 in this subchapter). Thus, even if the Higher Education section is constituted by 10 members (eight of them, part-time faculty members), the actual number of faculty members who participate designing and instructing FD courses is much higher.

Following the 2019's (IDP-ICE, n.d.-b) "Pla de Formació del Professorat 2019" (Faculty Training Plan 2019, in English language), the offer of courses at the UB can be organized in four different strategic lines:

- a. Training in management. The courses within this strategic line are meant to train the participants about processes related to management at university level. For this reason, the objective participants are faculty members already in a management position (deans, vice-deans, heads of departments, program

coordinators, etc.) or in charge of a project or a research or teaching group. During 2019, seven different courses (from five to 15 hours) have been organized in relation to, among others, bureaucracy reduction, leadership, conflict resolution and VUCA (volatile, uncertain, complex and ambiguous) environments.

- b. Training in research and transference of the knowledge. Two types of initiatives emerge from this strategic line. One type are those courses (from four to 24 hours) meant for all faculty members and that address, among others, topics related to plagiarism, open publishing and statistics. The other types of courses are those particularly focused on young researchers. Among these, it is necessary to highlight a program of 38 hours divided in three different modules with, among others, courses about data management, statistics and communication skills.
- c. Training in languages for the internationalization of the teaching. This strategic line includes courses to learn English (60 hours), courses about basic skills and tools to teach content in English (30 hours), courses to write and present in English (from 12 to 25 hours) and online self-learning courses (60 hours) in different languages.
- d. Training in teaching and personal and professional development. The courses offered under this strategic line are varied and can be classified into:
 1. Continuous training. These courses address different teaching competences: methodological (including digital competences), design and management of teaching, communication, interpersonal, teamwork and innovation. These training activities can take the form of courses, seminars, conference sessions and workshops, and can be delivered online or be in-person. Their duration varies and goes from four to 30 hours and, among the contents we find, there are gamification, project-based learning, flipped classroom, neuroscience for education, cooperative learning, use of mobile devices, virtual reality in class, oral skills and teamwork.

2. Personal and professional development. Courses from two to 25 hours about, among others, voice education, stress management, feminism, and Arabic and Chinese cultures to attend the increasing diversity of students at the UB.
3. Training for new faculty at the UB. The university delivers a short course (14 hours) for new faculty at the institution with the goal of offering pedagogical basic training (planning and design of teaching and of activities, reflection about teaching and learning, communication and assessment) and to make their professional incorporation easier. However, the most relevant program for new faculty is the master's degree in 'University teaching for novice teachers' (less than five years of teaching experience). It is a 60 European credits program (a credit equals 25 hours of students' work) divided in two years. The participants attend classes for four hours once a week and work on contents related to, among others, university policies, planning and design of courses and of activities, teaching strategies and methodologies, assessment, and ICT. In relation to this program, study zero offers a deeper analysis of these training and a comparison between this and the programs of the other Catalan universities.

Finally, although the IDP-ICE centralizes FD at the UB, we also find that the university, through the 'Vicerectorat de docència i ordenació acadèmica' (Vice-Rectorate of Teaching and Academic Organization, in English language), organizes a program named 'Recerca, Millora i Innovació en la Docència i l'Aprenentatge (RIMDA)' (Research, Improvement and Innovation in Teaching and Learning, in English). Through this program, the university—twice a year—opens a call to recognize as teaching merits and fund proposals on teaching innovation designed by faculty members. Last call, in November 2019, recognized 19 proposals, offering funding to 10 of them (Universidad de Barcelona, 2019) on different topics such as flipped classroom, cooperative learning in robotics and the use of rubrics.

At the same time, through the RIMDA program, the UB started in 2017 a project to offer contextualized training to faculty members of different schools (four at the end of 2019). This project, also named RIMDA, brings educational experts to the different schools in order to act as consultants and advisors to engage faculty members into making changes in their teaching practice by carrying out strategies and methods such as the electronic portfolio, competences' assessment, flipped classroom, gamification, simulation, role-playing, problem-based learning, etc. As an example, at the first campus where the RIMDA project was implemented (the Health Sciences Campus of Bellvitge during 2018 and 2019), 45 teaching innovation projects were carried out by faculty members. The RIMDA project in the Campus of Bellvitge was the context in which the field studies of this doctoral thesis were conducted and is described in the following subchapter.

3.2.7.4 El Proyecto RIMDA

Como se avanzaba en el subapartado previo, el proyecto RIMDA vincula la formación pedagógica del profesorado con la innovación y la investigación sobre la práctica docente, en concreto, promoviendo la mejora de la calidad y fortaleciendo una cultura pedagógica en los centros que, a su vez, fomenta culturas docentes de carácter interdisciplinar a través de proyectos de innovación que reciben soporte (para su documentación y la generación de evidencias) por parte del Vicerrectorado y del personal del programa RIMDA.

Durante el curso 2017-2018, el proyecto se puso en marcha por primera vez y de manera piloto en el Campus de Bellvitge, atendiendo a las necesidades e inquietudes detectadas en dicho espacio educativo. Todavía hoy, aunque con información limitada, los lectores pueden acceder a la página web que se creó *ad hoc* para informar sobre el proyecto (<http://www.ub.edu/rimda/campusbellvitge/inici>) y para que los participantes pudieran subir sus propuestas de innovación docente atendiendo al modelo que se adjunta en el anexo 5.

En el Campus de Bellvitge, el RIMDA tuvo una duración de dos años. En el anexo 12, los lectores cuentan con un diagrama en el que se resumen las fases del proyecto; una

imagen utilizada para presentar el proyecto en el Campus y en la que se indica, también, la conexión con esta tesis doctoral.

El proyecto RIMDA se inició con una primera fase de diseño y planificación (que viví en primera persona desde el segundo punto) que consistió en:

- a) Presentación del proyecto al equipo decanal, jefes de estudio, directores de departamento y profesorado implicado en procesos de innovación docente
- b) Identificación de líneas de innovación docente prioritarias a través de reuniones con grupos de innovación docente y personal con participación en la gestión y la innovación en el Campus. Este proceso condujo a consensuar las siguientes líneas de innovación alrededor de las que los participantes en el proyecto diseñarían sus propuestas: aprendizaje basado en problemas, aula inversa modalidad “just in time teaching”, aula inversa modalidad “team-based learning”, gamificación, portafolio electrónico, simulación evaluadora a través de la Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada y simulación formativa.
- c) Selección de un grupo de asesores para cada línea de innovación, docentes con experiencia en la metodología formativa y que, mayoritariamente, ejercían profesionalmente en el mismo Campus de Bellvitge. Un grupo de asesores que, antes de ejercer dicha función, fueron formados con relación a cómo asesorar y acompañar a los participantes de manera reflexiva y que firmaron un compromiso describiendo las tareas que debían desarrollar y la manera de hacerlo que incluyo en el anexo 7.

Los participantes en el proyecto RIMDA del Campus de Bellvitge se inscribieron y participaron voluntariamente del mismo (el documento de consentimiento y la autorización para participar se encuentra en el anexo 11), tomando parte en una de las líneas de innovación antes referidas para la realización de un proyecto que, al final, contaría con el reconocimiento de la UB como proyecto de innovación docente.

Pasada esta fase inicial, se inició la fase de diseño y puesta en práctica de las innovaciones y, con ello, empezó también el trabajo de campo, enmarcado en el trabajo de docentes que se incorporaron a la línea de innovación de aula inversa en su modalidad

de “just in time teaching”. Las particularidades del desarrollo del LS en el contexto del RIMDA y los participantes son los aspectos que trato en los siguientes apartados.

3.2.7.5 Particularidades de la puesta en práctica del LS en el RIMDA

En la fundamentación teórica se ha tratado qué es y en qué consiste el LS. Para esta tesis doctoral se realizaron una serie de ajustes a su práctica relacionados con los objetivos que me marqué, pero también con conciliar su desarrollo con un contexto como el del Campus de Bellvitge y, sobre todo, con el proyecto RIMDA. Estos ajustes se detallan a continuación:

- Los participantes contaron con dos asesores (el doctorando y su director de tesis) para el desarrollo de sus proyectos de innovación que, en este caso, tomaron la forma de lecciones diseñadas siguiendo la estrategia formativa del aula inversa.
- Para la planificación de las lecciones que los participantes diseñaron, contaron con la ayuda de las CoRes, un instrumento cuyo uso se ha justificado y fundamentado teóricamente en la segunda parte de esta tesis doctoral y que es analizado en el estudio 5.
- En la fase de observación, los participantes contaron con matrices de observación y análisis de la práctica docente estandarizadas y que habían de servir para facilitar la reflexión posterior (disponible en el anexo 6). Dichas matrices habrían de contribuir a facilitar la observación y, también, a construir el *feedback* posterior, pero las reticencias de los participantes (en el proyecto RIMDA, no en esta tesis), llevaron a que su uso fuera voluntario.
- La impartición de las lecciones fue grabada en vídeo con el objetivo de que los docentes pudieran visualizar cómo se habían desarrollado con más tranquilidad. Para ello, se hizo uso de un entorno virtual propio de la UB (SharePoint) en el que los docentes tenían a su disposición sus vídeos y los de sus colegas. Entre los anexos, los lectores cuentan con una muestra de las instrucciones que se facilitaron a los participantes para acceder a los vídeos (anexo 8) y del espacio concreto en que se conservaron los vídeos, no solo de lección impartida, sino

también de las sesiones de reflexión (anexo 9).

- También para facilitar la reflexión posterior, en este caso, de los docentes que habían impartido la lección, se diseñó un instrumento con un conjunto de preguntas de reflexión y análisis sobre la experiencia a través del que los participantes construían un breve informe sobre la implementación de la lección que luego recuperaban en la sesión de reflexión final. Se trata del diario reflexivo que ha sido descrito en el apartado sobre estrategias para la recogida de datos.
- Las sesiones de reflexión final se organizaron atendiendo a lo que se ha señalado en el apartado de fundamentación teórica sobre el LS. Así, se estructuraron las sesiones de manera que los docentes que habían impartido las lecciones fueran los primeros en realizar sus comentarios. Tras ellos, el resto de los participantes podían iniciar su retroalimentación y se procedía a discutir lo sucedido y a plantear elementos para la mejora de las propuestas diseñadas con, circunstancialmente, el apoyo de los asesores, en este caso, tomando el rol de KO descrito previamente. Los temas que surgieron en estas sesiones de reflexión, las PLD, son objeto de análisis en los estudios de campo.

3.2.8 Participantes en los estudios de campo

A partir de lo que se ha venido señalando, los participantes en los estudios de campo de esta tesis doctoral han sido docentes inscritos en el proyecto RIMDA del Campus de Bellvitge de la UB, quienes han puesto en práctica el LS formando parte de la línea de innovación docente de aula inversa en su modalidad “just in time teaching”. Dichos docentes accedieron a participar voluntariamente y sin recibir ningún tipo de compensación (los documentos de consentimiento informado y de autorización para participación, tanto de ellos como de sus alumnos, se encuentran en el anexo 10 de la tesis).

El número total de participantes en los estudios de campo ha sido de 12; no obstante, para cada uno de los estudios, la muestra con la que se ha trabajado ha sido distinta, atendiendo a diversas cuestiones relacionadas con su participación en las sesiones analizadas o el uso

de los instrumentos propuestos. Estos aspectos se concretan en los diferentes subapartados del capítulo 3.3, en que se tratan las cuestiones metodológicas particulares de cada estudio.

Para la selección de los participantes se trazaron una serie de criterios que posibilitaron ajustar quienes formarían parte de la investigación atendiendo —en un muestreo de tipo no probabilístico e intencional, típico en los estudios de caso— a:

1. Representatividad de diversas perspectivas disciplinarias dentro de las ciencias de la salud. La búsqueda de colaboración interdisciplinar entre los participantes tiene su justificación en las demandas de Steinert (2005), quien solicitaba que las iniciativas para el desarrollo profesional de los docentes incorporen esta característica. Este es un aspecto de especial relevancia en el ámbito disciplinar de los participantes en esta tesis doctoral, las ciencias de la salud, al reconocerse que la colaboración interprofesional es un factor crítico para la mejora del cuidado de la salud (Goldsberry, 2018).
2. Representatividad de docentes en etapas profesionales y con experiencia diversa (de noveles a docentes seniors). Se optó por utilizar este criterio a raíz de los resultados del estudio 0 y de circunstancias prácticas que parecían dificultar el trabajo solo con profesorado novel; con ello, se pretendía recoger las impresiones de profesorado en etapas distintas, atendiendo a lo que se ha tratado en la fundamentación teórica al respecto de las fases del desarrollo profesional de los docentes y sobre las necesidades formativas en función del momento profesional en que se encuentran.
3. No contar con experiencia previa siendo grabados en vídeo al impartir sus clases. Criterio planteado para asegurar que las impresiones de los participantes al respecto fueran fruto de su primera experiencia en este sentido.
4. No contar con experiencia previa en el uso del instrumento de las CoRes. Criterio planteado por las mismas razones que el anterior, aunque, en este caso, era altamente improbable que hubiera sucedido. Avanzando lo que señalo en el apartado posterior sobre las particularidades metodológicas del estudio acerca de las CoRes, su uso y percepciones durante LS, para este estudio se

seleccionaron un grupo de participantes más pequeño debido al interés mostrado y la posibilidad de comparar parejas de docentes trabajando con ellos paralelamente.

5. No contar con experiencia previa en LS, por las mismas razones que los dos criterios anteriores.
6. Disponibilidad para participar en todas las sesiones del programa RIMDA. Un criterio que se planteó para asegurar la permanencia de los participantes a lo largo de todo el estudio y evitar potenciales abandonos una vez que hubieran implementado sus lecciones. No obstante, avanzando también lo que señalo en los apartados sobre las particularidades metodológicas de los estudios que se basan en el análisis de las conversaciones durante las sesiones de reflexión, finalmente solo se contó para estos estudios con tres de los cuatro grupos que se crearon (ver Tabla 3). Así, pese a que se solicitó y se estableció como criterio la participación continuada durante todo el estudio (y, también, en la medida de lo posible, del proyecto RIMDA), esto en cambio no sirvió de garantía para que así sucediera.
7. Disposición a ser grabados (en vídeo y audio) a lo largo de todas las fases del LS (diseño de las lecciones, impartición y, en especial, en la sesión de reflexión y discusión final).

A partir de todo lo anterior, el total de participantes con el que se contó para los estudios de campo fue de 12 docentes quienes impartían clases en tres disciplinas distintas: seis en Enfermería (N1, N2, N3, N4, N5 y N6), tres en Medicina (M1, M2 y M3) y tres en Podología (P1, P2 y P3).

Tabla 2.

Participantes

Participante	Disciplina	Sexo	Experiencia docente
N1	Enfermería	H	15 a 25 años
N2	Enfermería	H	15 a 25 años
N3	Enfermería	H	15 a 25 años
N4	Enfermería	H	15 a 25 años
N5	Enfermería	H	15 a 25 años
N6	Enfermería	H	10 a 15 años
M1	Medicina	V	< 5 años
M2	Medicina	H	10 a 15 años
M3	Medicina	V	15 a 25 años
P1	Podología	H	< 5 años
P2	Podología	V	15 a 25 años
P3	Podología	H	5 a 10 años

Estos 12 participantes, atendiendo a su disponibilidad, fueron agrupados en cuatro grupos interdisciplinarios distintos, cada uno de los cuales puso en práctica un ciclo de LS. Esto dio lugar a cuatro lecciones distintas en cuatro asignaturas a las que asistieron aproximadamente 160 estudiantes que, como se ha señalado anteriormente, también contaron con un documento para el consentimiento informado y autorizar la participación (tanto a nivel de proyecto RIMDA como de la tesis doctoral) que los lectores tienen disponibles en los anexos 10 y 11.

Tabla 3.

Grupos, estudios y participantes

Grupo	Estudios en que se impartió la lección	Docente que impartió la lección	Miembros del grupo
1	Máster en metodología aplicada a la investigación en el cuidado enfermero	N1	N1, N3, N4, N6 y P1.
2	Grado en enfermería	N5	N5, P1, P2 y P3.
3	Grado en podología	P1 y P2	P1, P2, P3, N2 y M3.
4	Grado en medicina	M1 y M2	M1, M2, M3, N2 y P1.

Como avanzaba, los participantes específicos en cada uno de estos estudios son apuntados en el capítulo siguiente de este marco metodológico, en el que se concretan las particularidades de cada uno de los estudios.

3.3 Particular methodological aspects

3.3.1 Introduction

In this third chapter, I present the particular methodological aspects of the studies conducted for this doctoral thesis. As I mentioned earlier, I include the information for all studies at exception of study one because, being SG1 a theoretical goal fulfilled through an epistemological study, there are not methodological elements to refer regarding the study carried out. Also, at exception of the particularities for study 0 (aiming to respond to SG0), all this part is written in English language. Details for SG0 are in Spanish as it was considered—I refer to this in the justification of this document—that they are particularly relevant for our context. Finally, the reader will find clear similarities between the analytical process for studies five and six. The reason for this is because both are based on the same data and results are drawn from the same inductive categories. Still, I decided to keep the details for both, instead of mixing them in a single subchapter, in order to maintain the structure of this chapter and to help readers who might be interested in reading only one of these studies.

3.3.2 Particularidades del estudio 0: “New faculty members at Catalan universities: analysis of their training programs”.

3.3.2.1 Foco de la investigación

Este estudio persigue dar respuesta al SG0, relacionado con examinar y comparar la formación de los docentes noveles en las universidades catalanas. Más concretamente, en este estudio previo se analiza la formación del profesorado novel en las 12 universidades catalanas para:

1. Identificar qué universidades catalanas ofrecen un programa de formación de alcance institucional especialmente diseñado y destinado para sus docentes noveles y sin que se limite su participación.
2. Describir, comparar y analizar las características de dichos programas.

Ambos objetivos se concretan en las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuenta la universidad con un programa estructurado en docencia universitaria?
- ¿Está dicho programa especialmente diseñado/destinado para la formación de los docentes noveles y no limita su participación?
- ¿Cuáles son las características de dicho programa?
- ¿Qué contenidos se trabajan?

Atendiendo a los objetivos señalados, el foco de esta investigación son aquellos programas estructurados para la formación en docencia universitaria, y no cursos, talleres, jornadas o seminarios particulares con dicha temática, ni planes de formación o estratégicos en que se recogen ideas o líneas de actuación futuras. Igualmente, este análisis se centra en programas que tengan un alcance institucional, y no en aquellos que pudieran ser organizados de manera particular desde cada facultad, centro o departamento. Por último, no se pone el foco sobre programas diseñados para todo el PDI, sino en aquellos que, aun dando cabida a profesorado con experiencia, señalan específicamente a los docentes noveles como sus destinatarios especiales y no les limitan su participación.

3.3.2.2 Muestra

La muestra para este estudio son las 12 universidades catalanas (tanto públicas como privadas) ya descritas en el apartado anterior sobre el sistema universitario español y catalán:

- Siete públicas: UAB, UB, UdG, UdL, UPC, UPF y URV.
- Cinco privadas: UAO-CEU, UVic-UCC, UIC, URL y UOC.

3.3.2.3 Diseño y recogida y análisis de los datos

La investigación se ha realizado desde una aproximación metodológica de carácter cualitativo atendiendo a las características definidas en el capítulo anterior. Bajo este enfoque y atendiendo a los objetivos de la investigación, los datos fueron analizados

combinando el análisis documental (Petty, Thomson, y Stew, 2012) y de contenido (Krippendorff, 1989). La recogida de estos datos se realizó a través de las siguientes estrategias:

- Búsqueda y revisión sistemática de fuentes documentales institucionales que aportaran información sobre los programas para la formación de noveles de las universidades catalanas. A través de dicho proceso relacionado con el análisis documental (cuestión tratada en el apartado transversal sobre el diseño metodológico y las estrategias para la recogida de datos), se recogieron y analizaron documentos con datos provenientes de: a) portales de transparencia, b) documentos sobre la estrategia docente institucional, c) documentos de evaluación de la docencia, d) planes de calidad para la docencia, e) planes estratégicos, f) panfletos y noticias informativas institucionales y, sobre todo, g) las últimas memorias institucionales, h) memorias de actividades de los ICE (o equivalentes) e i) de los propios planes/programas docentes de cada uno de los programas.
- Búsqueda y revisión de publicaciones recientes (trabajos publicados durante los últimos cinco años) tratando dichos programas. Se realizó la búsqueda entre las publicaciones editadas por las propias universidades y en ERIC y Google Scholar, mediante la combinación —a través de los operadores booleanos “OR” y “AND”— de conceptos clave como “formación profesorado novel”, “formación docente novel”, “universidad”, “universitario”, “programa” y “curso”.

Además, paralelamente, se contactó con las unidades responsables de la formación en cada universidad, con el objetivo de que, si lo deseaban, complementaran los datos recogidos que, no obstante, ya provenían de las propias instituciones. De este modo, me puse en contacto con:

- Unidad Técnica de Calidad de la UAO-CEU.
- Vicerrectorado de Política Académica de la URL.
- Unidad de Evaluación, Formación e Innovación Docente de la UIC.

- ICE e ICE docencia de la UdG.
- Formación del Profesorado Universitario y Vicerrectorado de Calidad e Innovación Docente de la UdL.
- ICE, su dirección y responsable de formación del profesorado e innovación docente de la URV.
- ICE de la UPC.
- eLearn Center de la UOC.
- Dirección y responsables de docencia e innovación y de formación permanente del Centro de Innovación y Formación en Educación de la UVIC-UCC.
- Centro para la Innovación en Aprendizaje y Conocimiento de la UPF.
- Instituto de Desarrollo Profesional-ICE de la UB.
- Oficina de Calidad de la Docencia de la UAB.

Tras contactar con todas ellas, seis instituciones (UB, UdL, UIC, UPC, UPF y URL) facilitaron respuesta a las cuestiones que se les plantearon y que sirvieron para complementar la recogida y analizada a partir de los documentos institucionales mencionados con anterioridad.

3.3.3 Particularities for study 2: ‘The international popularization of lesson study: early studies and their relevance in later literature.’

3.3.3.1 Focus of this research

SG2 was to shed light on and examine any study in English language before 1999 clearly describing LS and analyze their bibliographic relevance. Given this, with this study I aim to answer the following questions:

- a) Prior to Stigler and Hiebert (1999) and Yoshida (1999a), do we find studies clearly describing LS? If so, what are these studies?

- b) Was the term ‘lesson study’ used before 1999? If so, when was it used for the first time?
- c) If there are studies before 1999 describing LS, how many citations have they received and how much are they cited, if we compare them with Stigler and Hiebert (1999), Yoshida (1999a) and other relevant studies published to date (November 2019)?

3.3.3.2 Procedure, data collection and analysis

The methodological design of this study combined:

- a) Search and review of the literature adjusting the guidelines of Moher, Liberati, Tetzlaff and Altman (2009), as this research was more of a historical nature than a systematic review (in this sense, for example, a quality assessment of the records collected was unnecessary).
- b) Systematic backward snowballing (Jalali & Wohlin, 2012).
- c) Bibliometric search.

Google Scholar was used to conduct the literature search because recent scientometric studies have found that it is the most comprehensive academic search engine and bibliographic database (Gusenbauer, 2019) and that it offers significant additional coverage when it is compared to scientific databases such as World of Science and SCOPUS (Martín-Martín, Orduna-Malea, Thelwall, & López-Cózar, 2018). As the most comprehensive option (it includes citations from theses, non-peer-reviewed documents, etc.), it was also used to obtain bibliometric information (origin and approximate number of citations).

The procedure conducted was as follows:

- a) Preliminary literature search with two goals:
 1. To find any LS-related studies published before 1999.

2. To collect LS-related studies published during the first years of the international popularization of LS (1999 to 2006). This was done in order to use their reference lists to go back in time for earlier publications by conducting a reverse or backward snowballing review of the literature, a method that has proven to be powerful to detect, precisely, less visible references (Greenhalgh & Peacock, 2005).

For this preliminary search, 'lesson study' was used as a key term and combined through Boolean operators ('OR' and 'AND') with other terms such as 'Japan,' 'education,' 'teacher,' 'training,' 'collaboration,' 'expansion,' 'origin,' 'history,' 'popularization,' 'lesson design,' 'research lesson,' etc. All types of documents (book chapters, journal and conference papers, empirical and theoretical works, etc.) were collected for the later backward snowballing if they met two inclusion criteria: written in the English language and written until 2006. The limit was set in 2006 because in that year it took place the first international conference of the World Association of Lesson Studies (Wood, 2012), and it was published one of the most-cited LS-related texts (Lewis et al., 2006). We take these facts as evidence that by 2006, LS was no longer in the early years of its internationalization.

- b) Removal of duplicates and screening of title and abstract to determine if the references found in the preliminary search were LS-related.
- c) Backward snowballing of the reference lists of the studies that passed the screening in order to find potential LS-related references from before 1999.
- d) Removal of duplicates and screening (abstract and search of in-text key terms such as: 'collaborate,' 'lesson,' 'plan,' 'meet,' 'classroom,' 'study,' 'discuss,' 'observe,' 'training,' etc.) to examine if the new references found and published before 1999 were LS-related
- e) New backward snowballing of the reference lists of the studies that passed the screening. This backward snowball search finished when no new LS-related references published before 1999 were found.

- f) Full-text review and content analysis (Hsieh & Shannon, 2005) of the all the selected LS-related references published before 1999. This was done in order to identify excerpts that were clearly describing LS and to examine the terminology that they used
- g) In this research, a clear description of LS is defined as:
1. Not fragmented through many different paragraphs or pages.
 2. Mentions design, teaching, observation and discussion of a lesson conducted by Japanese teachers.
 3. Indicates the collaborative nature of the process starting from the design of the lesson.
- h) Bibliometric search in Google Scholar with four goals:
1. To find out the number of citations of the LS-related references published before 1999 and clearly describing LS.
 2. To find out, among the less cited LS-related references published before 1999, if they had been cited by LS-related studies and the origin and year of these citations.
 3. To find out the most-cited LS-related reference published each year until 2018 and its numbers of citations (including the different versions that the search engine compiles).
 4. To find out the number of citations of Stigler and Hiebert (1999) and Yoshida (1999a) and to compare them with later and previous LS-related studies.

3.3.4 Particularities for study 3: ‘Lesson study in higher education: A systematic review of the literature.’

3.3.4.1 Focus of this research

SG3 was to systematically review and analyze earlier studies on LS among HE faculty members. To achieve this specific goal, I followed the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines (Moher et al., 2009).

3.3.4.2 Search strategy

I conducted an ongoing systematic literature search that ended in August 2019. The search was carried out on the electronic databases of Web of Science, SCOPUS (particularly relevant for this topic of research as it is where the International Journal for Lesson and Learning Studies is indexed), EBSCOHOST CINHAL and Educational Resources Information Center (ERIC). The search was also conducted on the search engine Google Scholar, which offers significant additional coverage compared to World of Science and SCOPUS (Martín-Martín, et al., 2019) and is the most comprehensive academic search engine and bibliographic database according to Gusenbauer’s (2019) recent scientometric study.

To conduct the search, Boolean operators (‘OR’ and ‘AND’) were used to combine the key search terms (both in English and Spanish language) identified in Table 4.

Table 4.

Key search terms

Language	LS-related search terms	HE-related search terms	HE faculty members related search terms
English	lesson study	university, higher education, college, tertiary education, post-	university teacher, higher education teacher, university teaching,

		secondary, postsecondary	professor, faculty, lecturer, instructor, teaching assistant
Spanish	lesson study, estudio de clase(s), estudio de lecciones	universidad, universitario/a, educación superior, educación terciaria, post-secundaria	instructor/a, profesor/a universitario, docente Universidad

3.3.4.3 Procedure

A single database was created to download and identify all the hits. This allowed to identify most of the potential duplicates when they were downloaded, and it is also the reason for the low number of duplicates later removed, as Figure 15, with the procedure followed, shows.

Studies were initially removed attending to their relevance based on an initial title and abstract screening. A second screening was necessary to examine the 'context and participants sections of the studies, as it was found that many did not offer clear information about these aspects (crucial for this review) within the abstract. The reference lists of studies that passed this second screening was then reviewed in order to conduct a backward snowballing (Jalali & Wohlin, 2012), a method useful to find less visible studies (Greenhalgh & Peacock, 2005). Additional studies identified through backward snowballing were also screened by examining their title, abstract, context and participants' information. Finally, the remaining studies—after the initial and the backward snowball search—were fully read and assessed for inclusion in this systematic review attending to different inclusion criteria (see Table 5) and quality indicators (see Table 6).

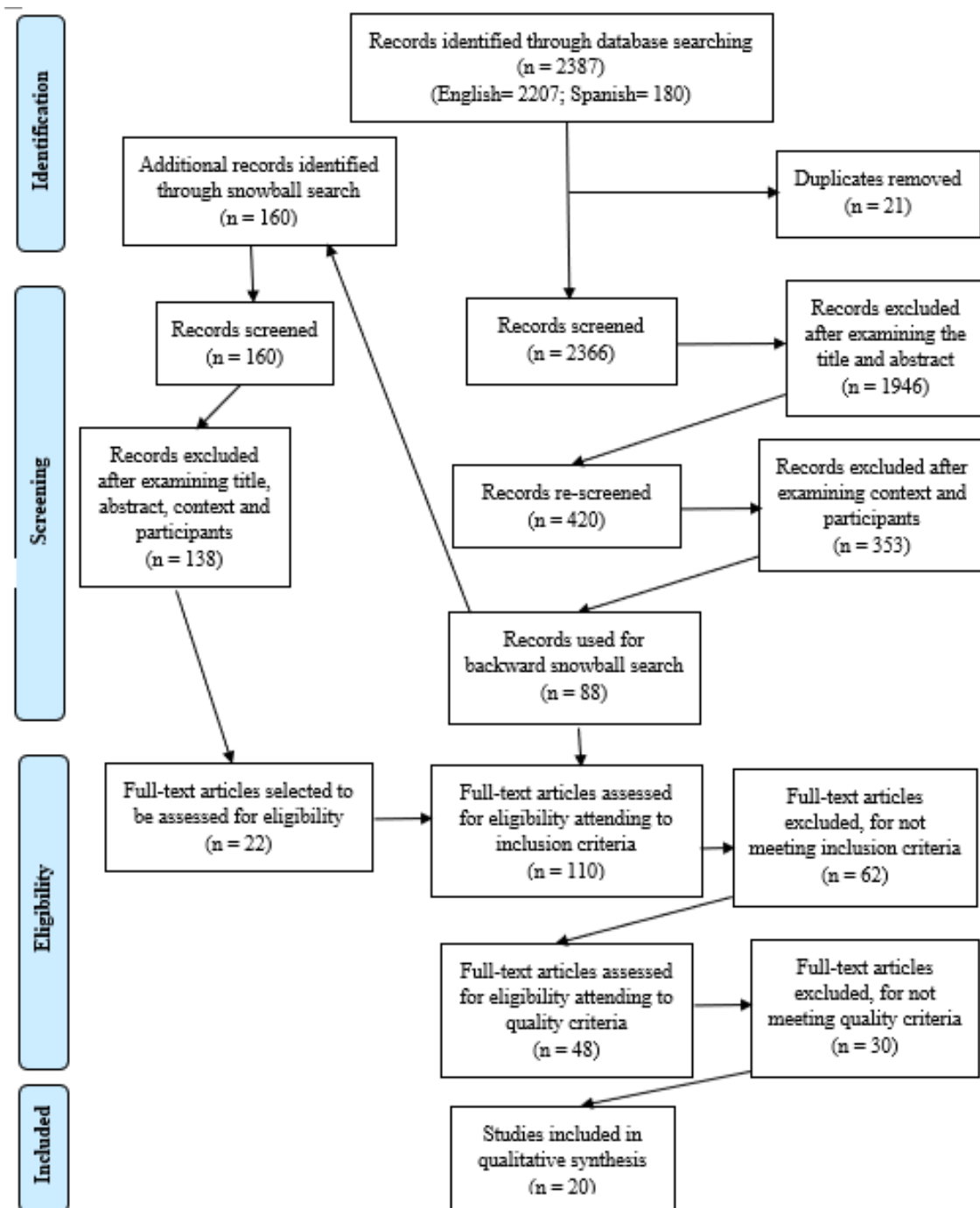


Figure 15. Systematic review procedure followed. Adapted from Moher et al. (2009).

3.3.4.4 Inclusion criteria

As Figure 15 shows, studies eligible for inclusion in this systematic review were screened and selected attending different inclusion and exclusion criteria (see Table 5) that were set for different reasons.

Table 5.

Inclusion and exclusion criteria

Criteria	Inclusion	Exclusion
1. Time period	1992- August 2019	Studies outside these dates
2. Language	English & Spanish	Studies in other languages
3. Phenomena of interest/study focus:		
3.1 LS context	LS conducted in HE	LS outside HE
3.2 LS participants	LS conducted by and among HE faculty members and teaching assistants with a teaching role	LS not conducted by and amongst HE faculty members as, e.g, LS conducted within HE, but for pre-service teachers' education or LS with HE faculty members participating, but playing the role of facilitators or collaborators
3.3 Literature focus	Documents in which the theme overwhelmingly relates the practice of LS	Documents that made a passing or token reference to LS carried out in HE by HE faculty members
4. Type of document	Any type of original and empirical journal article and book chapter that attends the quality	Journal articles that do not attend the quality criteria expressed in Table 6. Also, theoretical works, editorials, commentaries, letters,

indicators expressed in Table 6	discussion or opinion pieces, conference papers, proceedings and posters, descriptive reports, review articles, dissertations and any other possible grey literature were also excluded
------------------------------------	--

Regarding the time period, 1992 was set as the initial year because, even if according to a great number of previous literature (see e.g., Bjuland & Mosvold, 2015; Fujii, 2014; Fujii, 2016; Lewis, 2009; Lewis & Perry, 2006; Saito, 2012; Sarkar Arani, et al., 2010; Shimizu & Chino, 2015; Takahashi & McDougal, 2016), the international popularization of LS took place after the studies of Stigler and Hiebert (1999) and Yoshida (1999a), my own research—in study 2 of this doctoral dissertation—suggests that we can trace back descriptions of the practice of LS as early as in 1992.

As for the study focus, it was necessary to be specific in terms of the participants on the studies. There is an important number of studies that explore LS among student teachers (in consequence, HE students) and preservice and prospective teachers with, in occasion, the participation of HE faculty members as facilitators of the process, but not as their protagonists and not carrying out LS in relation with the teaching practice in HE. In this sense, I was interested in studies conducted with faculty members in HE and/or teaching assistants (or graduate teaching assistants) with a teaching role.

Finally, any potential grey literature was left aside because the initial review of several of these records (mainly, conference papers) revealed a high percentage of studies that did not satisfy the quality standards that were set (see Table 6). Also, I decided to include only empirical works supported by data, and not theoretical works connecting LS and HE (e.g., Cerbin, 2006). The reason for this was because, as much as these theoretical papers could be based on experiences of the authors, they did not report specific results and methods that could be scrutinized. Lastly, thesis dissertations were not included in the review for two reasons: first, because dissertations present a format and extension that differs in great from journal papers and book chapters and that goes beyond the possibilities of the reviewer; second, because dissertations could have been later published as journal papers or book chapters and I wanted to avoid the chance of

including works that were based in the same research, reporting redundant, if not duplicate, results. Such is the case of the dissertations of Lampley and of Dillard, who later published a related journal paper (Lampley et al., 2017) and a book chapter (Dillard, 2019). Both works passed the quality assessment and were included in the final synthesis. On the other side, these criteria have left outside of the analysis two other dissertations (for a total of four dissertations found on the topic) that, however, deserve to be cited: Schmies (2011) and Lucas (2014).

3.3.4.5 Quality assessment

Studies selected attending to the inclusion criteria were also assessed for quality. This was done using a series of 13 questions (see Table 6) that were established by the author and that were responded using a 0- to 2-point scale, being 0 = *no*, 1 = *not entirely*, and 2 = *yes*. These set of questions aimed to address five different indicators that were considered relevant to assess the rigor of the studies: clarity, consistency or congruity, data collection and analysis features, discussion and conclusions, and ethical issues.

Table 6.

Quality indicators and related questions

Indicator	Questions pertaining to rigor of study
Clarity	<ol style="list-style-type: none"> 1. Is the purpose, research question, hypothesis, objective or aim clearly stated? 2. Could the study be repeated by other researchers given the information offered? 3. Is the language and writing of the article appropriate? 4. Is the structure of the study clear and includes the common subchapters for research empirical studies?

Consistency/congruity	<p>5. In empirical studies, is the subject group appropriate for the study carried out?</p> <p>6. Are the data collection procedures and instruments aligned with the purpose, research question, hypothesis, objective or aim of the study?</p> <p>7. Are the data analysis procedures aligned with the purpose, research question, hypothesis, objective or aim of the study?</p>
Data collection and analysis	<p>8. Are the data collection procedures and instruments discussed?</p> <p>9. Is there a triangulation of strategies to collect data?</p> <p>10. Are the data analysis procedures discussed?</p>
Discussion/ Conclusions	<p>11. Are research questions answered?</p> <p>12. Is it clear that data justify the conclusions drawn?</p>
Ethical issues	<p>13. Is there evidence of ethical approval by an appropriate body or are all relevant ethical issues addressed?</p>

The highest possible score for the quality assessment would be of 26 points (two points for each of the 13 questions). Studies were included in the final database for analysis when their score was of 19 or greater. As table 7 shows, with this score any study had to fulfill two conditions in order to be included in the final qualitative synthesis: (1) studies with a 0 in more than three questions would not pass the quality cut, and (2) studies would need to obtain 2 points in at least six of the questions (half minus one of the 13 total questions).

These conditions were decided considering that a study with four (30.8% of the 13 questions) or more questions receiving a 0 would be missing relevant elements to be

adequately analyzed and its results taken into consideration, and that the less to be expected of a published study was that, if not all the quality questions were responded with a yes (2 points), at least half of them were. Since the number of questions was odd and half of the questions would be 6.5, it was decided to set the bar on 6 rather than on 7 to allow more studies at the quality border to be included. As a result of this, studies would only get the minimum score (19) in the four cases shown in Table 7.

Table 7.

Possible combinations to achieve the minimum quality score (19)

Option	Combination of questions and points
1	0 questions with 0 points
	7 questions with 1 point
	6 questions with 2 points
2	1 question with 0 points
	5 questions with 1 point
	7 questions with 2 points
3	2 questions with 0 points
	3 questions with 1 point
	8 questions with 2 points
4	3 questions with 0 points
	1 question with 1 point
	9 questions with 2 points

Given these inclusion criteria and quality assessment indicators, different works were excluded from the final review. That is the case of most book chapters. Even if it was the interest of the author to also include the empirical studies found in the form of book chapters (Dillard, 2019; Garfield & Ben-Zvi, 2008; Kamen et al., 2011; Mohd-Yusof et al., 2019), finally, only Dillard's (2019) work, based on her PhD dissertation, was included in the final qualitative synthesis, as it offered a clear, explicit and extended explanation of the methods and procedures for data collection and analysis, making it possible to answer positively most of the questions for quality assessment of Table 6. The exclusion of the final database of the rest of book chapters does not speak ill of their quality; it is merely a consequence of the diverse aim that books can pursue, their potential audience, and of the—often—less strict process of review they are subjected to (when there is one).

3.3.4.6 Analysis

Following the previous procedure, data extraction from the studies included in the qualitative synthesis was done using an Excel document in which the author incorporated the information included in Table 8. The analysis of the studies was done through a conventional content analysis (Hsieh & Shannon, 2005).

Table 8.

Data extracted from the selected studies

Data extracted	Comments
Type of document	Journal papers or book chapters
Publication	Name of journal paper or book
Date	Date of publication
Authors	Name and number of authors
Country	Country in which the study was conducted

Institution	Institution in which the study was conducted. As some studies were anonymized, the author looked for where the authors belonged to when the study was published
Discipline	Discipline in which LS was carried out
Participants	Faculty members or teaching assistants
Focus of the research	Goals of the research
Results in relation to LS	Description of the findings of the study exclusively in relation to LS
LS references	Number of LS references included
Self-quotation	Number of self-quotations included
LS in HE references	Number of LS in HE references included and which were these references

3.3.5 Particularities for study 4: ‘Teachers’ views of the use of video in lesson study in higher education: a multiple case study.’

3.3.5.1 Focus of this research

SG4 was to describe and analyze LS participants’ perceptions and experiences of the use and integration of video in LS.

3.3.5.2 Participants

Data for this paper come from the 12 teachers that participated in the project and its implementation for health sciences teaching described in the earlier subchapter about the context in the field studies of this doctoral thesis (see Table 2). The 12 participants included six teachers from the bachelor’s degree in nursing (N1, N2, N3, N4, N5 and

N6), three from the bachelor's degree in medicine (M1, M2 and M3), and three from bachelor's degree in podiatry (P1, P2 and P3). Considering their availability, these participants were divided into four interdisciplinary groups each of which carried out one LS cycle (see Table 3).

3.3.5.3 Method, procedure and data collection

As mentioned earlier, I conducted a multiple case study as a research strategy that provides robust data (Yin, 2009) and makes it possible to transfer results to other contexts (without aiming to generalize). The cases were the four LS cycles (see Table 3), each conducted by a different LS group on a lesson in a different field in the health sciences.

I strategically triangulated the modes of data collection to ensure the reliability of the results, using the following instruments (already explained in the previous subchapter about the strategies for data collection) because of their usefulness in exploring a reality through participants' perceptions and experiences: reflective diaries, participant observation and field recordings, and semi-structured qualitative interviews with the participants.

Regarding the interviews, these were conducted before the LS cycles began to allow me to get to know the participants and focus our research. My queries were focused on their expectations regarding LS, their professional biography, previous collaborative experiences and their conceptions of teaching. A second round of three interviews was conducted after the LS cycles ended to discuss my emerging analysis with the six teachers who gave the lessons (two teachers per interview), the most involved in the program as their lessons and students were central to the LS process. The goal of this second round of interviews was to discuss the emerging analysis and gain understanding of some segments studied. Through these interviews—encouraging argumentation following Brinkmann (2007), who writes of the need to challenge the interviewee—I was able to monitor the relationship between facts and the participants' narrations (Silverman, 2013).

These tools were incorporated into the LS process as we carried out our research in the following sequence:

- Negotiated access to the LS groups.
- Conducted interviews before beginning LS.
- Audio-recorded and observed the sessions conducted to plan the four lessons that were developed.
- Video-recorded and observed the four lessons when they were delivered in the classroom.
- Audio-recorded and/or video-recorded the three reflection sessions, one for each lesson. They took place one week after the delivery of the lessons.
- Conducted interviews after the LS cycles were complete.
- Conducted inductive analysis of the data using the procedures of grounded theory.

3.3.5.4 Data analysis

I analyzed and organized the data with the goal of inferring meanings and making sense of the reality that we were studying, in a cyclical process of selection, inductive categorization and comparison governed by the procedures of grounded theory (Glaser & Strauss, 1967; Strauss & Corbin, 2015). The analytical process consisted of three coding stages within the following steps:

- (1) Transcribing the content of the interviews and the post-lesson discussions.
- (2) Revising the field notes from my observation and reviewing the audio and video-recordings of the planning of the lessons and of their delivery.
- (3) Open coding of the transcriptions previously mentioned and of the diaries of the participants, in which I developed a set of inductive codes with properties and dimensions. To ensure reliability, accuracy and internal validity, coding was

conducted separately by the author and an external researcher (his PhD supervisor) moving through the data word by word, microanalytically (Strauss & Corbin, 2015). These two set of codes were compared, merged and refined by both researchers through discriminating sampling and theoretical comparison techniques to increase their sensitivity and verify their reliability, validity and accuracy. This final set of codes was used by both researchers to code an additional interview, reaching an inter-coding agreement for the codes from 87 to 92%. Thus, this set of codes was used by the doctoral candidate to code the rest of the transcriptions.

- (4) Axial and selective coding, in which the author distilled the codes and structured them as a relational model of categories and subcategories.

3.3.6 Particularities for study 5: ‘Higher Education Teachers’ Perception and Use of Content Representations in Lesson Study.’

3.3.6.1 Focus of this research

SG5 was to describe and analyze LS participants’ perceptions and experiences of the use and integration of CoRes in LS.

3.3.6.2 Participants and sample

The faculty members who participated in this study (see Table 9) were selected because they had no previous experience with the CoRes and LS, provided the possibility to study novice and senior teachers delivering the lesson in pairs, and offered me the opportunity to study faculty members from different disciplines collaborating. Given this, this study was focused on the work of two of the four groups of table 3.

Table 9.

Cases

LS Case	Subject in which the lesson was taught	Teachers delivering the lesson (participants in this research)	Other participants in the LS cycle
3	Radiology and general physical medicine	M1: novice, less than 3 years teaching. M2: senior, with around 10 years of teaching experience.	3 teachers (from medicine, nursing and podiatry).
4	Techniques for controlling pain	P1: novice, less than 3 years teaching. P2: senior, with around 25 years of teaching experience	3 teachers (from medicine, nursing and podiatry).

The LS cycles had a total of around 70 enrolled students who, voluntarily, participated in the study and consented in writing to be recorded and for the recordings to be used for research.

3.3.6.3 Method, procedure and data collection

I conducted an inquiry under an interpretivist paradigm in conducting a multiple case study—with two cycles of LS as the two cases—, interested in finding the differences and commonalities across the cases. I consider case study to be an appropriate methodology (Stake, 1995) and strategy (Yin, 2009) for approaching this topic of research, and I incorporate features of ethnomethodology (Garfinkel, 1967) with the goal of developing a deeper comprehension of and identifying new meanings in a given reality by being sensitive to the complexity of the context.

For this study, I made use of a series of instruments and strategies to collect data—documents (the CoRes), in-depth interviews and participant observation—selected to explore teachers' perspectives and ways of doing and to allow me to strategically triangulate the reliability of the findings and that I already described in an earlier chapter.

The research process consisted of the following steps:

- Negotiated access to the LS groups.
- Conducted qualitative semi-structured interviews with the participants before the beginning of the LS cycles. The objective was to get to know them and focus my research. Queries were grouped into three dimensions related to the goal of this study:
 - a) Teaching biography;
 - b) Personal conceptions on teaching;
 - c) Expectations about the CoRes and LS.
- Audio-recorded and observed the sessions conducted to design the two lessons.
- Performed content analysis on the CoRes that I had collected.
- Video-recorded and observed the teachers delivering the lessons.
- Audio-recorded the LS reflection sessions.
- Conducted qualitative semi-structured interviews with the participants after the LS cycles ended. The objective was to discuss their experiences and my emerging analysis. Specific queries for this study were grouped into two dimensions: the CoRes and the LS process.
- Conducted conventional inductive content analysis of the transcribed data.

3.3.6.4 Data analysis

The data was analyzed and interpreted in two phases:

- The first phase entailed a descriptive and comparative analysis of the content of the CoRes and my ethnographic observations to provide the first data to respond to our first goal.

- The second phase had the purpose of refining the findings of the first phase. To fulfil it, I carried out a conventional content analysis (Hsieh & Shannon, 2005) of the data of all the transcriptions (of the interviews and audio-recorded sessions) and written data (from my observation) through a microanalytical process (Strauss and Corbin, 1998), defining themes as recording units (Weber, 1990).

This process permitted me to contrast my initial findings on the CoRes with the teachers' words in the final interviews, where they offered insights on their experiences of responding to the prompts.

3.3.7 Particularities for study 6: 'Thematic nature of the conversations amongst higher education teachers: active learning during the post-lesson discussion of lesson study.'

3.3.7.1 Focus of the research

SG6 was to analyze the learning paths that LS opens for HE faculty members. In the theoretical framework I presented different studies analyzing conversations and teachers' learning during LS. What is common to all these previous studies is that, whichever the specific goal of their research, they were carried out in the context of primary and secondary education or during undergraduate teachers' training, mainly in the teaching of mathematics and science. Since context and discourse are related (van Dijk, 2009) and the sharing of a 'common ground' (Clark, Schreuder, & Buttrick, 1983, p. 246) within an epistemic community also affects talk, we cannot assume that HE teachers' conversations focus on the same themes and follow the same dynamics as those already studied.

I consider that it is important to understand the potential of LS for faculty members' learning. For this reason, I aim to uncover the themes that HE teachers focus (the 'aboutness' of their conversation), how long they discuss each theme and how they connect themes, because we understand that those elements reveal learning possibilities for them.

3.3.7.2 Participants

Data for this study come from teachers at the health sciences campus of the institution. Our 11 participants included the nine faculty members who participated in the three PLD of groups 1, 2 and 3 (see Table 3) and two KOs (KO1 and KO2) who supported the put into practice of the LS cycles. Amongst the nine faculty members, five were from the bachelor's degree in nursing (N1, N2, N3, N4 and N5), three from the bachelor's degree in podiatry (P1, P2 and P3) and one from the bachelor's degree in medicine (M3).

The participants and the approximately 140 enrolled students who attended the lessons voluntarily participated in the study and consented in writing to be recorded and for the recordings to be used for research purposes (the models used for this are in annex 10).

3.3.7.3 Design, procedure and data collection

I conducted a multiple case study, a research strategy for obtaining robust data (Yin, 2009) and an appropriate methodology for approaching our research topic because it allows inductive context-sensitive interpretations to increase our understanding and reveal new meanings (Stake, 1995). The cases were the three PLDs (PLD1, PLD2 and PLD3) of the groups 1, 2 and 3 (see Table 3). At the same time, given my sociocultural approach to learning and the importance I assign to language and discourse, I incorporate features of Mercer's (2004) sociocultural discourse analysis and of ethnomethodology, the origin of the analysis of conversation (Pomerantz & Fehr, 1997), for the analysis of the teachers' speech.

In this study, I made use of a series of instruments and strategies within a process that followed these steps:

- Conducted qualitative semi-structured interviews with the participants before the beginning of the LS cycles. The objective was to get to know the participants to better understand their insights during the PLD. Queries were focused on their expectations, professional biography, previous collaborative experiences and conceptions of teaching.

- Audio-recorded and observed the meetings conducted to design the lessons and video-recorded the teachers delivering them in class. This was done in order to know their designs and to connect the teachers' talks to the experiences they described.
- Conducted participant observation of the PLDs, with audio- and video-recording, allowing for the analysis of the conversations.
- Conducted qualitative semi-structured interviews with the participants after the LS cycles ended. The objective was to discuss my emerging analysis and gain understanding of some segments studied.

3.3.7.4 Data analysis

I analyzed the data following what Hsieh and Shannon (2005) describe as summative content analysis: to identify thematic contents, quantify them and understand their implications and meanings. My goal was to uncover the themes that appear during the PLD of LS, their relative importance in terms of time dedicated to each, and the connection among those themes. The transcriptions of the three PLDs were inductively analyzed in a cyclical process of selection, categorization and comparison based on the coding procedures of grounded theory (Strauss & Corbin, 1998; 2015). The process I followed was:

- Transcribing the content of the PLDs. From the initial 5h17min34sec recorded, teachers conversed for 4h31min51sec. The other 45min48sec were time spent reviewing video-recordings of the lesson or silent segments.
- Reviewing the audio and video-recordings of the designing of the lessons, their delivery and the initial interviews as a necessary step in qualitative content analysis to re-familiarize myself with the participants and the context (Williamson, Given, & Scifleet, 2013).
- Open coding of the content of the transcription of PLD1 by the author. Moving through the data phrase by phrase—microanalytically (Strauss & Corbin, 1998)—I developed a set of 30 inductive codes regarding the themes of the

discussion as they emerged and varied.

- Axial coding to distil the sensitivity of the codes by an external researcher (my supervisor), who reviewed the data and revised the accuracy of the codes, clarifying and refining their properties and reducing the number of codes to a total of 27.
- Coding of the content of the transcription of PLD2 by the author, using the revised set of 27 codes that emerged from PLD1 and adding new inductive codes for a total of 36.
- Axial coding by the external researcher following the procedure previously described and obtaining a total of 37 codes.
- Coding of the content of the transcription of PLD3 by the author, using the revised set of 37 codes that emerged from PLD2 and adding new inductive codes for a total of 43.
- Axial coding by the author following the procedure previously described and obtaining a total of 30 codes.
- Testing of the set of 30 codes to verify their reliability and validity by the authors and the external researcher who, separately, coded 15% of PLD1 and PLD2's transcriptions, obtaining a high agreement for each code (the inter-coder agreement for all the codes was from 85 to 92%).
- Recoding of the full content of the transcriptions of PLD1 and PLD2, using the revised set of 30 codes that had emerged from PLD3. The 4h31min51sec were coded in a total of 455 segments of different lengths (from 3 seconds to 4min46sec, but mostly under 1 minute) as the themes changed.
- Integrating the codes into a relational model of seven categories and 30 subcategories.
- Counting for each category and subcategory the number of segments coded and of discussion time they involved.

- Analyzing the thematic relationships among the 455 segments. This was done since the categories and subcategories in which these segments were included are highly interrelated and because our model classifies, into discrete units, segments that occur in a continuum in the teachers' conversation. I obtained 722 relevant connections among subcategories that allowed us to quantify the degree of relationship among categories (see Table 23).

3.3.8 Particularities for study 7: 'What higher education teachers talk about when they talk about their students: nature of their conversations during lesson study.'

3.3.8.1 Focus of the research

SG7 was to unveil and analyze how student-centered are the conversations of HE faculty members during LS. In the theoretical framework I presented different studies analyzing conversations and how student-centered were the participants in LS. As my review of earlier studies on how student-centered are the conversations among the participants of LS shows (in part 2 of this doctoral thesis), previous research has generally been carried out in the school context, revealing a lack of studies about HE teachers' conversations during LS, evincing the need of research in relation to LS at this educational level (Vermunt et al., 2019).

Given the strong relationship between context and discourse (van Dijk, 2009), we cannot assume that the topics that HE teachers discuss when they talk about their students will be the same and will be discussed in the same manner as it has been found amongst schoolteachers and preservice schoolteachers. For this reason, I aim to unveil the student-related topics that faculty in HE discuss, their relative importance, and how they are connected to other conversation topics. This approach also allows me to analyze how student-centered faculty members' approach to teaching is and the dynamics of their professional conversations.

3.3.8.2 Participants and context

The 11 participants for this study included the nine faculty members who participated in the PLD of groups 1, 2 and 3, (see Table 3) and two knowledgeable others (also faculty) who accompanied them throughout the program and, following Takahashi

(2014), provided final comments from an external point of view. As for the faculty, they came from undergraduate degrees in medicine (one participant), nursing (five participants) and podiatry (three participants) and carried out three full LS cycles following the process earlier described of designing a lesson, teaching it under observation by other participants, and analyzing it jointly in a PLD. The students who attended the delivery of the three lessons (n=140) voluntarily consented in writing to be recorded and for the recordings to be used in our research.

3.3.8.3 Design, procedure, data collection and analysis

I carried out a multiple case study, in which the cases were the three LS cycles that the participants conducted. Following Stake (1995), the case study allows for inductive interpretations of a research topic that, at the same time, remain sensitive to the context. Moreover, the multiple case study makes it possible to reveal new meanings and is considered useful for retrieving more robust data (Yin 2009).

For the analysis of the data gathered, in order to identify student-related topics, quantify their importance and analyze their connections with other topics, I carried out a summative content analysis (Hsieh & Shannon, 2005). This approach is aligned with my stance regarding the connection between conversation and discourse, on the one hand, and learning and knowledge, on the other hand (Readman & Rowe, 2016; van Dijk, 2014).

The main source of data for this study was the transcriptions of the conversations during the three PLDs (PLD1, PLD2 and PLD3) that the faculty carried out at the end of each of the LS cycles. Beyond this, I also conducted pre- and post- qualitative semi-structured interviews, and audio-recorded and observed the different meetings carried out and the delivery of the lessons that the participants had designed. I did this to know more about the participants, to better understand their comments during the PLDs and, in special, in order to improve my understanding of the conversation segments I analyzed.

The process I carried out to gather and analyze the data was as follows:

- Interviewing the participants before the beginning of the LS cycles.

- Observing and audio- or video- recording the meetings for lesson design, the teaching of the lessons, and the three final PLDs.
- Transcribing the PLDs. Recorded time was five hours, 17 minutes and 34 seconds.
- Reviewing the recordings and interviews; an essential strategy in qualitative content analysis to re-familiarize myself with participants and context (Williamson et al., 2013).
- Interviewing the participants after the LS cycles to resolve any doubts about my interpretation of the segments transcribed.
- Open coding of PLD1 by the author. Moving through the data phrase-by-phrase in a cyclical process of selection, categorization and comparison (Strauss & Corbin, 1998; 2015), I developed a set of 30 inductive codes describing the topics discussed by the faculty.
- Axial coding by an external researcher (the PhD supervisor). The external researcher reviewed PLD1 to improve the sensitivity of the set of 30 codes, revise their accuracy and refine their properties. Through this process, the number of codes was reduced to 27.
- Coding of PLD2 by the author using the set of 27 codes. Nine new inductive codes emerged, amounting to a total of 36 codes.
- Axial coding by the external researcher reviewing PLD2. Through this process, the number of codes was increased to 37.
- Coding of PLD3 by the author using the set of 37 codes. Six new inductive codes emerged, amounting to a total of 43.
- Axial coding by the author reviewing PLD3 in order to refine the properties of each code. After this, the number of codes was reduced to 30 (different from the initial 30).

- Testing the reliability and validity of the 30 codes. Separately, the author and the external researcher coded 15% of PLD1 and PLD2. The inter-coder agreement remained between 85 to 92% for all the codes.
- Recoding the PLDs using the tested set of 30 codes. The five hours, 17 minutes and 34 seconds were finally coded in 455 conversation segments as the topics shifted.
- Creating a relational model with seven categories (broad topics) in which the 30 codes were integrated as subcategories (subtopics).
- Counting and analyzing for each category and subcategory the total of segments coded and the time that participants dedicated to discussing each one of them.
- Analyzing the connections amongst the 455 segments found. I conducted this analysis because when we fragment a conversation, we are isolating elements that occur in a continuum. Thus, I consider that attending to how the segments were related to each other offers a more valid representation of the conversations and of their dynamics. To do this, for each of the 455 segments, I assessed whether it was connected to or entirely differentiated from its immediate surrounding segments; thus, for the 455 segments I studied whether they were topically related to the preceding or succeeding segment. Given this, each segment had two potential connections, except for the first and last of each of the three PLDs, which only had one. Overall then, the number of potential connections was 904. In our analysis, I found a total of 722 relevant connections amongst the 455 segments, allowing me to quantify and study the relation amongst topics.

3.3.9 Particularities for study 8: ‘Perceptions of roles and teaching methods among health sciences faculty members without pedagogical training.’

3.3.9.1 Study design and participants

SG8 was to unveil and analyze the approach to teaching and learning and to their teaching role of HE faculty members during LS. Given this research goal, I performed a qualitative phenomenological case study, an inquiry approach that is useful, also in research in medical education (Hanson et al., 2011), for accessing the meanings that the participants ascribe to experiences and phenomena and for developing inductive interpretations that remain sensitive to the context (Stake, 1995; Yin, 2009). In conducting this research, I was mindful of the call by Steinert et al. (2016) for more qualitative studies of initiatives related to the professional development of health sciences faculty members.

The study participants were nine health sciences faculty members (seven women and two men) teaching in the undergraduate degrees of medicine, nursing and podiatry, as members of the departments of Clinical Sciences (n=4, 44.4%) and Medical-Surgical and Basic Nursing (n=5, 55.6%). Their teaching experience in HE was diverse: one participant (11.1%) had less than five years of experience, another (11.1%) had between five and 10 years of experience, two other participants (22.2%) had between 10 and 15 years of experience, and the other five participants (55.6%) had between 15 and 25 years of teaching experience. This group of nine participants collaborated to design, carry out and discuss three different lessons. A total of 140 students attended the lessons they taught. These students consented to be video-recorded in class and for the use of these recordings in our research.

3.3.9.2 Data collection and analysis

To identify the perceptions of health sciences faculty members, I used as a primary data source two audio-recordings and one video-recording of the post-lesson discussions that the participants carried out after each of the three lessons was delivered. My use of the participants’ conversations as the main data source emerges from a sociocultural and sociocognitive approach to discourse (van Dijk, 2014;

Readman & Rowe, 2016), through which we can understand health sciences faculty members' professional talk as the visible display of their thinking and as a reflection of their priorities and their knowledge and ideas about a topic.

In addition to these, I also collected data through pre- and post-semistructured interviews and the observation of the design and in-class delivery of the lessons. In pre-interviews, I asked participants about their professional biographies, their expectations and their conceptions about teaching. I used this information, combined with my observation of the lesson design process and the delivery of the lessons in class to gain a better comprehension of the participants' insights during the post-lesson discussions. At the same time, the one-on-one post-interviews were focused on helping me understanding the post-lesson discussions so that I could accurately interpret the data gathered. In these interviews, I also encouraged the participants to describe their reasoning (Brinkmann, 2007) so that I could have access to their thought processes (Kagan, 1990) during the recorded discussions, and so I could monitor the relationship between what they said during the post-lesson discussions and what they reported that they had said (Silverman, 2013).

I transcribed the post-lesson discussions, amounting to 5h17min34sec, and conducted content analysis (Hsieh & Shannon, 2005) to identify, quantify and interpret the data related to participants' perspectives on how to teach and the different roles of teachers and students. This was done phrase by phrase, microanalytically, following an inductive and iterative process of selection, categorization and constant comparisons based on the procedures of grounded theory (Strauss & Corbin, 1998; 2015). The author conducted open and axial coding of the three transcripts in order to inductively identify the themes that appeared, code them and refine their properties, accuracy and sensitivity. After agreeing with an external researcher (his PhD supervisor) on a final set of codes, we both tested their reliability and validity by recoding 15% of the first and second post-lesson discussions, obtaining an inter-coder agreement between 85% and 92% for all the codes. With the complete coding scheme validated, I used it to recode the transcripts from the three post-lesson discussions. During this process I divided the conversations into segments based on theme. Segment length varied from 3sec to 4min46sec, but mostly remained under 60sec.

PARTE 4. Resultados
PART 4. Results

PARTE 4

Resultados/ Results

4.1 Introduction to this part	221
4.2 Results	221
4.2.1 Resultados sobre el SG0	221
4.2.2 Findings regarding SG1	232
4.2.3 Findings regarding SG2	240
4.2.4 Findings regarding SG3	247
4.2.5 Findings regarding SG4	263
4.2.6 Findings regarding SG5	268
4.2.7 Findings regarding SG6	272
4.2.8 Findings regarding SG7	282
4.2.9 Findings regarding SG8	287

PARTE 4. Resultados

PART 4. Results

4.1 Introduction to this part

In this fourth part, I present the findings of each of the nine studies conducted for this doctoral thesis, responding in that manner to the nine SG. At exception of the findings for SG0, all this part is written in the English language. Findings for SG0 are in Spanish as it was considered—I refer to this in the justification of this document—that they are particularly relevant for our context and are meant to be published in that language. Also, in case of SG1, being a theoretical SG fulfilled through an epistemological study, the subchapter for this goal weaves together results and discussion.

4.2 Results

4.2.1 Resultados sobre el SG0

El SG0 tenía que ver con examinar y comparar la formación de docentes noveles en las universidades catalanas.

En relación con la primera pregunta de investigación, los datos revelan que ocho de las doce universidades catalanas (66.67%) organizan un programa de alcance institucional para la formación en docencia universitaria. No obstante, en solo cinco de los casos (41.67%) dicho programa está diseñado o destinado especialmente al profesorado novel (ver Tabla 10).

Tabla 10.

Universidades con programa en docencia universitaria y diseñado/destinado especialmente al profesorado novel

	UAO	UVic- - UCC	UIC	URL	UOC	UAB	UB	UdG	UdL	UPC	UPF	URV
Programa en docencia universitaria	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Destinado en especial al docente novel y sin limitar su participación	-	-	Sí	-	Sí	Sí	Sí	-	No	No	Sí	No

El análisis de la situación en las universidades privadas muestra que tres de las cinco (UAO-CEU, UVic-UCC y URL) no organizan una propuesta formativa específica y de alcance institucional para el profesorado novel, si bien las tres indican la existencia de una unidad o centro (la Unidad Técnica de Calidad, en la UAB-CEU, la Unidad de Calidad e Innovación Académico-Docente, en la URL, y el Centro de Innovación y Formación en Educación, en la UVic-UCC) desde los que impulsan y gestionan programas y proyectos para la calidad y la innovación en la docencia. En el caso de la URL, no obstante, desde el Vicerrectorado de Política Académica se apunta que, dada la naturaleza de la institución, más allá de una acogida inicial en el rectorado, la formación del profesorado novel la gestiona cada facultad/institución con el propósito de ajustarla a las necesidades formativas específicas. De este modo, no tratándose de formaciones de alcance institucional, quedan fuera del objeto de esta investigación.

En lo que respecta a las universidades públicas, cuatro de las siete —UdG, UdL, UPC y URV— no ofrecen un programa que sea específico para sus noveles. No obstante, UdL, UPC y URV sí disponen de un programa estructurado en docencia universitaria abierto a todo el PDI, incluido el profesorado novel. Sin embargo, en ninguno de estos programas se señala a estos docentes como destinatarios especiales. No solo eso, sí que se apuntan destinatarios de interés alejados de la figura del profesorado novel (tal es el caso, por ejemplo, de la UdL y su mención especial a docentes que estuvieran desarrollando nuevas titulaciones) o se limita la participación de determinados contratados predoctorales (con posibilidad de ejercer docencia y, por tanto, noveles) a solo algunos cursos (caso de la UPC). En este último caso, desde la dirección del programa de la UPC se señala que se

está estudiando cómo conseguir que estos contratados predoctorales puedan participar en todos los cursos. Por ahora, esto no es posible dadas las condiciones para la subvención de algunos cursos.

De cualquier modo, los programas de UPC, URV y UdL merecen ser destacados ya que demandan a sus participantes una dedicación notable: 15 créditos ECTS en la UPC (alrededor de 375h), 30 ECTS en la URV (750h) y entre 58 y 90.5h en la UdL (en función de los cursos optativos seleccionados). Por otro lado, en cuanto a la UdG, si bien no en el presente, hasta 2014-2015 organizaba un curso de postgrado en docencia universitaria especialmente dirigido a los noveles. Algo similar sucedía en la UPC donde, antes del postgrado actual abierto a todo el PDI, existía un programa de formación inicial para el PDI de nueva incorporación.

Entre las universidades que sí organizan un programa especialmente destinado al profesorado novel y de alcance institucional, las características de dichos programas (en su última edición) se resumen en la Tabla 11.

Tabla 11.

¿Cuáles son las características de los programas formativos específicos para la formación de los docentes noveles?

	UIC	UOC	UAB	UB	UPF
Programa	Programa Gaudí de Formación del profesorado	Formación básica para la docencia en la UOC (eLC License)	Programa de acreditación Formación docente en educación superior	Máster en Docencia universitaria para profesorado novel	Certificado de Formación inicial en docencia universitaria (itinerario A)
Duración, ECTS y horas de dedicación	1 curso/ 3 ECTS / 75h	3 meses 2 ECTS 50h	1.5 cursos 7 ECTS 175h	2 cursos 60 ECTS 1500h	1 curso 7 ECTS 170h
Destinatarios y experiencia docente	5 o menos años de experiencia docente	Profesorado propio de nueva incorporación	Preferentemente, menos de 5 años en la UAB	No más de 5 años de experiencia docente	PDI de nueva incorporación en la UPF o con menos de 3 años de docencia en ella
Límite de participantes	No se indica	30	40	30	20

Modalidad de formación	Semipresencial	Virtual	Presencial	Eminentemente presencial (posibilidad de algún módulo optativo o contenido particular virtual)	Semipresencial
Mentoría	Sí	Al margen del programa	No	Sí	No
Evaluación	Asistencia y portafolio con actividades del curso	La información disponible no permite responder (n.d.)	Actividades y portafolio	Asistencia, actividades en cada módulo, portafolio y presentación portafolio	Asistencia, actividades online, trabajo individual y portafolio
Número de formadores de módulos obligatorios	15	n.d.	7	23	8
Origen institucional de los formadores	UIC (n=14; 93.33%) Otros: Externo sin concretar (n=1; 6.67%)	n.d.	UAB (n=4; 57.14%) Otros: UPC (n=2; 28.57%)	UB PDI (n=14; 60.87%)	UPF (n=3; 37.5%) Otros: No universitario (n=3; 37.5%)

	UB (n=1; 14.29%)	UB técnicas de formación IDP-ICE (n=2; 8.70%)	UAB (n=1; 12.5%) UAB/University of Teacher Education Zurich (n=1; 12.5%)
		UB emérito (n=1; 4.35%)	
		UB Centro Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (n=1; 4.35%)	
		[Total UB=18; 78.26%]	
		Otros:	
		No universitario (n=2; 8.70%)	
		UIC (n=1; 4.35%)	

				Univ. Politécnica de Valencia emérito (n=1; 4.35%))		
				Universidad Iberoamericana (n=1; 4.35%)		
Departamento al que pertenecen los formadores adscritos a un centro universitario	n.d.	n.d.	Didácticas generales y específicas (n=4) Filología catalana (n=1) Arquitectura de computadores (n=1) Ingeniería civil y ambiental (n=1)	Didáctica y organización educativa (n=4) Educación lingüística y literaria, y didáctica de las ciencias experimentales y de la matemática (n=4) Biología celular, fisiología e inmunología (n=2)	Didácticas generales (n=2) Ciencias experimentales y de la salud (n=1) Ciencias políticas y sociales (n=1) Tecnologías de la información y las comunicaciones (n=1)	

	Teoría e historia de la educación (n=2)
	Educación (n=1)
	Métodos de investigación y diagnóstico en educación (n=1)
	Enseñanza y aprendizaje mediados por tecnologías (n=1)
	Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico (n=1)

Por otro lado, los contenidos que se trabajan en los diferentes programas tienen que ver con los que aparecen en la Tabla 12.

Tabla 12.

¿Con qué guardan relación los contenidos de los programas?

	UIC	UOC	UAB	UB	UPF
Evaluación del aprendizaje	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Procesos de enseñanza-aprendizaje	No	Sí	No	Sí	Sí
Trabajo en equipos docentes	No	Sí	No	Sí	No
Comunicación	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Metodologías docentes	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Nuevas tecnologías (TIC) y docencia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Planificación de curso y/o diseño de asignaturas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Creación de materiales y recursos docentes	No	Sí	Sí	Sí	No
Tutoría y/o plan de acción tutorial	No	No	No	Sí	Sí
Misión de las instituciones universitarias y Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)	Sí	n.d.	Sí	Sí	No

Ética y valores profesionales	Sí	No	No	Sí	Sí
Perspectiva de género en la docencia	No	No	No	No	Sí
Investigación y transferencia del conocimiento	Sí	No	No	No	No
Observación en el aula	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Procesos de acreditación docente	Sí	No	No	No	No
La universidad y su modelo educativo	No	Sí	No	Sí	Sí

Finalmente, los datos analizados permiten complementar los resultados presentados en las tablas 11 y 12 tal y como sigue:

- UIC: se trata de un programa cuyos contenidos y formadores se ajustan en función de las necesidades puntuales de cada centro. En las tres ediciones hasta ahora celebradas han participado, respectivamente, 26 docentes de odontología, 11 de ciencias sociales y 22 de ciencias de la salud.
- UOC: además del programa eLC License iniciado en 2016, la universidad ofrece otros dos programas para docentes que empiezan en la universidad (uno para profesorado de titulaciones interuniversitarias y otro para profesores colaboradores). La dedicación y los contenidos de ambos programas son más limitados ya que son de 0,5 y 1 ECTS respectivamente y, principalmente, se centran en presentar el modelo educativo y de docencia de la universidad, su soporte a la docencia, las herramientas disponibles y el campus virtual y el diseño de asignaturas en él.

Por otro lado, en cuanto al programa aquí analizado, si bien no incluye mentoría, la UOC ofrece a su profesorado propio un programa paralelo de *mentoring* para ayudarle en su incorporación a la docencia.

- UAB: se ha detectado que uno de sus formadores participa también como formador en el programa de la UB.
- UB: además del programa analizado, la universidad ofrece un curso presencial de 14h lectivas para profesorado de nueva incorporación en que se tratan roles del profesorado, estilos de aprendizaje, planificación y evaluación, comunicación en el aula y recursos y normas de la universidad.
- UPF: se trata de un programa destinado especialmente al profesorado novel que, no obstante, abre también la posibilidad de participar a profesorado con más de tres años de experiencia, si cuentan con plazas disponibles. El programa cuenta con otros dos itinerarios alternativos (B y C), más limitados en cuanto a la dedicación (3 y 1 ECTS respectivamente) y a la no inclusión de tutorías pedagógicas (sí, en cambio, sobre la observación). El itinerario C, además, es en inglés y virtual. Finalmente, se ha detectado un formador que participa también en el programa de la UB.

4.2.2 Findings regarding SG1

SG1 was to broaden the theoretical corpus of LS. To achieve this goal, I elaborated a theoretical approach to LS by analyzing its key components from the perspective of the epistemology of complexity. Results of this epistemological essay follow here, turning around three main features: emergence in the LS process, the RL and the ecology of action, and cooperation and joint reflection and learning in LS.

A- Emergence in the LS process.

LS consists of a standardized, cyclical process undertaken by a group of teachers. As it is put into practice in Japan and internationally (see, for example, Lewis & Hurd, 2011; Fujii, 2016; Stepanek et al., 2007; Takahashi et al. 2005), the teachers carry out the following phases or steps:

- Set goals for the RL according to the subject, topic and students' knowledge gaps or 'learning challenges' (Cajkler & Wood, 2016). The goals can differ depending on where LS is implemented (Lewis, 2015) and where the focus is set (students' learning, teachers' training, curriculum development, etc.). In Japanese schools, for example, lesson goals often arise from transferring an institution-wide objective to the context of a particular subject.
- Design the RL (instruction, methodology, activities, materials, etc.) that teachers will conduct so that they can later analyze the RL. In this phase, teachers also consider possible students' answers to the activities in order to offer them a response.
- Implement the RL (usually one teacher), while the rest of the group observes to collect data according to the proposal of inquiry.
- Reflect collaboratively in a post-lesson discussion (Takahashi & McDougal, 2016) to analyze the RL based on what teachers have experienced and observed so that it can be improved and implemented in a different class—something that does not always happen (Lewis, 2009)—and disseminated to the educational community.

LS is a cycle of phases in which an original RL (and the forms of pedagogical and content-based knowledge connected to it) is created, deconstructed and reconstructed. We can imagine LS as following a spiral path. If resources permitted, this path would be infinite, since teachers could always return to observe the RL, reflect on it, reformulate and redesign it and teach it again, cooperating with its contextualized evolution.

I argue that to implement LS successfully, participants must tacitly acknowledge the unattainability of reality, recognizing the existence of classroom dynamics beyond their control and of weak emergence, phenomena and properties that, in organized systems, arise unexpectedly (Chalmers, 2006). These elements will affect their work and the design of the RL, especially because of two of the features of emergence referred by Goldstein (2016) (author who, nonetheless, considers the notion inadequate and, under a different logic of emergence, refers to ‘self-transcending construction’ [p. 48]): a) radical novelty, the unpredictability of phenomena from the initial conditions and perspective, and b) ‘ostensiveness’ (p. 40), the impossibility to foresee these phenomena until they happen.

Recognizing these features is key to implementing LS, because the continuity of its structural stability as a process is tied to the emergence of unpredictable events that take place and are observed in the classroom. Still, it also runs the risk of making LS seem even more challenging than it already is and thus diminishing teachers’ commitment. However, I suggest that we can overcome the perception of difficulty by adopting other elements from the epistemology of complexity and situated cognition, a way of thinking in which knowledge arises as a means for coordinating an activity from within the activity itself, articulated with the social context in a specialized population niche and transformed through processes of assimilation and interpretation (Robbins & Aydede, 2009):

- On one side, classrooms are complex systems occupied by human beings whom Morin (2007) understands to be non-trivial machines (analytically unpredictable and indeterminable [von Foerster, 1984]). In any case, these features do not mean that it is ineffective to try to anticipate behaviors in complex contexts. To the contrary, attuning oneself to a complex system does not only occur by accident;

at a cognitive level, it also occurs through conscious reflection (Robbins & Aydede, 2009).

- LS practitioners should not confuse unexpectedness with nondeducibility. As Chalmers (2006) states, phenomena can be both unexpected and, yet, deducible in principle. This idea reinforces the significance of two of LS's phases that involve aligning the RL with the behavior of the class as a system: 1) planning, as in Schön's (1987/2002) 'reflection for action' and van Manen's (1991) 'anticipatory reflection,' and 2) revision, as in Schön's (1987/2002) 'reflection on action' and van Manen's (1991) 'recollective reflection.'
- But, if students are non-trivial machines, how can teachers who carry out LS 'pre-decode' their actions and possible answers during the instruction of the lesson? Complex thinking and situated cognition help to respond this question.

On one hand, teaching actions can be understood as strategies (Morin, 1999/2010), adaptable to the situation more than immutable decisions. On another, teachers—especially experienced ones—can make use of their PCK that offers them ideas on common answers and difficulties that students face in relation to a particular content or activity. This anticipation of students' responses is considered a core practice for teaching (Grossman, Hammerness, & McDonald, 2009) and it is tightly connected to the practice of *pressonance*, a process that enables a contextualized anticipation of future states, based on the ability to experience situations vicariously (Robbins & Aydede, 2009). It is not that students' behaviors (individual or as a group) are entirely predictable and analytically determinable, as is the behavior of trivial machines (von Foerster, 1984). Rather, teachers draw on professional knowledge that grants them a general idea of what to expect when presenting students with a given input (topic, activity, etc.). This awareness helps them to design the RL, foreseeing situations that might emerge, and increases their confidence in an RL that, in the end, is based on students' hypothetical performances.

- On the other side, during LS teachers need not anticipate all possible outcomes that an RL could have nor how every individual student reacts to it. Despite an

infinite of situations that could arise during the lesson, only some of them are highly probable and even fewer will actually become a reality. Even natural systems balance order and chaos (Crutchfield, 2012) and in them too we find patterns, self-organization and specific points to which they seem to propel themselves (Boeing, 2016).

- Finally, reflecting on the design of the RL helps teachers locate—at a cognitive level—critical ‘pressure points’ from which small changes can generate a great impact in terms of students’ learning. In terms of content, an example of potential pressure points that teachers could more easily locate reflecting on the design would be the threshold concepts (Walker, 2013), concepts that, when understood, transform how students think about a topic.

Unpredictability and structured disorder, rather than being obstacles to LS, actually form the basic premise that allows LS to function. Teachers tacitly assume that in the dynamic of the class system, non-linear interactions will occur, in turn provoking unexpected behaviors that may be amplified by a self-reinforcing feedback loop. Without unpredictability and disorder—if everything in the classroom were foreseeable regularity—the processes of observation and reflection in LS would become unnecessary. Conversely, accepting that things will surely not play out exactly as we expected allows teachers to analyze what happens and re-design the RL accordingly. In short, we can only carry out LS successfully if we accept the emergent properties of classroom experience and understand that the RL is, at best, a method of experimentation.

B- The RL and the ecology of action

In LS, teachers witness and participate first-hand in the ecology of human actions; once these are set in motion, they are taken over by the environment, weakening our control over them and limiting our ability to understand them (Heath & Luff, 2013). From the moment the RL enters the classroom, we can imagine it as a raft floating downstream. The teacher takes actions to steer it and tries to navigate its way into the port making continuous adjustments as unforeseen currents alter the raft’s path. After the RL has been taught and gets to port, the teachers reflect and discuss the necessary modifications

to make it more likely to sail the waters they have experienced. Thanks to this feedback, the RL regains a temporary state of equilibrium, ready to sail again. Still, the waters it will navigate next time will be different and might probably offer new challenges. For this reason, even if the RL finds in its path moments when it recovers its stability, as long as it continues being taught in new contexts with new students, it will continue being taken over by the environment, facing disequilibrium and the need of receiving new adjustments.

As seen, the RL itself is a stable system, but it is mobile and subject to an irreversible flow, without which it cannot operate. We find in this process an example of ‘endo-exo-causality’ (Morin, 2005, p. 37), a feedback loop of causalities between the RL and the phenomena that influence it: the RL is designed for a specific context, but the RL itself brings about unexpected events, which in turn affect it and make it possible to continue the process of LS. Students, their relationship to what teachers prepare (contents, methods, etc.) and the circumstances all affect the RL, as teachers observe and analyze these elements in creating a modified version. This process is an example of how, through interaction with the environment, both a system overall and the product of the system experience self-organization.

When teachers remain open to unpredictability, they participate in uncertainty, incorporating it into the logic of the RL using rationality (which I understand, following Morin [1990], as a quality that draws on dialogue between our logical structures and reality, without pretending—unlike rationalization—that our logical structures encompass reality). In so doing, they consider not only the present choices, but also the decision tree they lead to, as Schön (1983/1998) pointed out for reflection in action. Thus, in trying to anticipate contingences that might appear when the RL is implemented, teachers construct design networks of great complexity, as if drawing what in physics (Nolte, 2010) would be a map of trajectories intersecting the phase space.

Acknowledging that not all paths and problematic situations can be identified and envisioned a priori, LS participants do not envision the RL as determining a linear and immovable course of action. The RL is, on the contrary, a space of possibility; it is a product—‘biodegradable’ in the action and the surrounding context—in which LS

practitioners are invited to embrace uncertainty as something productive (Mintz, 2016) and act as an attentive audience, ready to learn from any possible divergence from the expected.

C- Cooperation and joint reciprocal reflection and learning

LS is a collaborative process, but its collaborative practices and structures are sometimes left behind when LS is transferred to contexts outside Japan, revealing misconceptions in its practice (Chokshi & Fernandez, 2004; Díaz et al., 2005; Fujii, 2014; Yoshida, 2012) and the need of adaptations encouraging collaboration to respond to this situation (Takahashi & McDougal, 2016). When carried out in its full form, LS involves several teachers who are part of an epistemic community (sharing the same subject or a similar disciplinary field) and are subject both to a general normative framework (legal, institutional, curricular, etc.) and to their own system of (often implicit) rules, making of their collaborative process a complex system that evolves (Yuan, Zhang, & Yu, 2018).

LS is a practice originating in Japan, where educational institutions and teachers meet different initial conditions that contribute to put it into practice and that should be taken into consideration when introducing LS in other contexts. On one side, in Japan professionals are regularly involved in *kaizen*—continuous improvement (Sarkar Arani et al., 2010)—a work philosophy that involves the willingness to unlearn thinking schemes and construct new ones with the help of colleagues. For this reason, we find in Japanese schools a culture of institutional support for teachers' inquiry practices (Takahashi & McDougal, 2016) and a tradition of engaging in research-based professional learning (Akiba & Wilkinson, 2016). On the other side, the LS group is shaped as a setting that favors self-contemplation. In Japanese, we find the concept of *hansei* to describe a practice of continual critique of our prior actions with the goal of learning from mistakes and improving our behavior in the future (Rohlen & LeTendre, 1996). The LS group, as a setting, also favors openness to joint self-inspection as a path toward comprehension and toward reconsidering what was previously known; together, teachers co-construct knowledge through dialogue and observation, under the assumption that there is no single correct way to create and conduct an RL. In this sense, LS is an intimate practice (Lewis & Hurd, 2011) that requires teachers to reveal

themselves professionally by contributing their knowledge, practical experience, judgments and educational ethics and values.

At the same time, LS in Japan is put into practice in a culture where cooperation around creating lesson plans is common (Fujii, 2016). This way, teachers collaboratively apply their reasoning and combine their different forms of knowledge to reach a consistent group vision of what to teach and to whom. The RL is developed from this point of overall—though not necessarily complete—consensus; teachers must be willing to accept critique (of the work more than of the person who performs it) and to pursue self-evaluation. This process requires that participants develop a type of communication that allows them to cognitively place each other in the world, in order to coordinate their joint efforts (Robbins & Aydede, 2009). Through this joint reflection, interpersonal knowledge is engendered from the shared experience of a socially situated process (van Dijk, 2014), which has different representations in the mental models of the individual participants. This is yet another case in which the part (individual knowledge) and the whole (group knowledge) mutually influence each other, generating interactive learning paths for both the individual and the group.

It is useful to think of the LS working group as a system in the form of a learning community. This system is a perceived whole whose parts remain united, because, while continuously affecting each other, they operate for a common purpose. Despite resistance to change, by engaging in dialogue and regulating the relations and interactions that happen in and arise from the system, the community evolves in codependence with the context. The group and its work are flexible and sensitive to the development of the RL. These traits make it possible for the group to face needs that emerge beyond what was planned and tolerate circumstances related to mistakes and liminal spaces (areas or states of transition and ambiguity where meanings and learners' subjectivity are transformed [Land, Rattray, & Vivian, 2014]), typical facets of any learning situation.

We need to understand LS as a practice that, due to its original conditions in Japan, both requires and promotes a culture of cooperation among groups of teachers and at their institutions more broadly. In Japanese schools, for example, LS groups specify broad institutional goals within their subjects through the RL; this task of specification

involves connecting systems at different levels, contributing to develop a more organic perspective of the organization by recognizing teachers as driving forces for educational change and improvement. LS groups are then spaces guided by cooperation rather than competition, where the principles of solidarity and flexibility are applied. Practitioners strive to understand the inevitable diversity and contradictions that arise as signs of the group's vitality. And this very diversity provides teachers with access to other viewpoints, allowing them to avoid self-deception and to use contrast to analyze their own standpoints, knowledge and methods.

4.2.3 Findings regarding SG2

SG2 was to shed light on and examine any study in English language before 1999 clearly describing LS and analyze their bibliographic relevance. The analysis described in Part 3 allowed to answer the three research questions related to this study. Table 13 answers the first question by presenting the studies that clearly described the practice of LS before 1999.

In Table 13 we also find the answer to the second research question of this study, as it shows that the first explicit use of the term ‘lesson study’ appeared in Stigler and Hiebert (1997) and that we find a potential earlier translation in Ichimura (1993) as ‘classroom study.’

Beyond these eight studies, there are others (Becker, 1989; Cummings, 1980; Hawley & Hawley, 1997; Hayakawa, 1986; Inagaki, 1993; King & Mizoue, 1993; Obara, Takahashi, & Nakazawa, 1993; Leestma et al., 1987, Sato, 1991; Sato & McLaughlin, 1992; Shimahara, 1979; 1991; Stevenson, 1991; Stigler et al., 1996) in which we find excerpts that, less clearly, we can relate to LS. We also find a study (Nagasaki & Hashimoto, 1984, p. 180) describing the same steps of LS, but in this case, they appear as strategies that the participants (teachers) carried out for research purposes, and not as tasks that they performed as part of their job routines.

However, these studies (except for the last one) only display fragmentary or partial depictions of LS and of some of its features, or refer to LS-related practices (e.g., demonstration classes or open-house lessons in which teachers from other schools are invited to observe and discuss) and, for this reason, they do not offer a clear description of LS as defined in this study.

Table 13.

References before 1999 clearly describing LS

Reference	Excerpt that we can relate to LS
Shimahara, 1998, p. 456	‘Preparation for each demonstration class involves extensive peer participation lasting two to three months. At each grade level teachers are chosen to be observed on a rotational basis, and faculty of each grade group collaborate in helping those chosen teachers to prepare their lessons. After a demonstration, staff members meet to review their observations and critique the class.’
Lewis and Tsuchida, 1998, pp. 48-49	‘Research lessons are actual classroom lessons, taught to one’s own students, but they embody a number of special features that set them apart from an everyday class: They are observed by other teachers, (...), they are carefully planned, usually in collaboration (...), they are recorded (...), they are discussed (...).’
Lewis and Tsuchida, 1997, pp. 320-321	‘(...) research lessons are designed to show how an abstract goal can be fostered in the classroom, or to demonstrate innovations in curriculum materials (...) is ultimately taught by one teacher - with many colleagues crowded into the sides of the classroom to observe and record — it is often planned and tested by a group of teachers working collaboratively for many months.’

- Stigler and Hiebert, 1997, p. 62 ‘A key part of this process is their participation in ‘lesson study groups’. Small groups of teachers meet regularly, once a week for about an hour, to plan, implement, evaluate, and revise lessons collaboratively.’
- Ichimura, 1993, pp. 8-9 ‘(...) material used in the classroom study is (...). The aim of this class, which teachers had earlier agreed on (...). The classroom observation report involving the teaching (...) was presented by three teachers and it was followed by comments from participants and advisers.’
- Nagasaki and Becker, 1993, p. 8 ‘(...) any such experiences are classroom and research-based in that teachers develop a lesson plan cooperatively, then one teacher (a representative of the group) teaches the lesson while the other teachers observe the lesson in progress, and afterward a record of the lesson is written and the teachers discuss it.’
- Takemura and Shimizu, 1993, p. 31-32 ‘(...) newly recruited teachers would be given the chance to demonstrate lessons for experienced teachers (...). During the demonstration, the experienced teachers would observe the class of the newly recruited teacher (...). The meeting for evaluating and improving the lesson of the newly recruited teacher's lessons, is determined during this gathering. After the teacher's demonstration, each group of teachers presents the newly revised lesson plan (...). Each group of teachers can present a new lesson plan to the workshop participants.’
- Stevenson and Stigler, 1992, p. 160 ‘She and her colleagues spend a good deal of their time together working on lesson plans. After they finish a plan, one teacher from the group teaches the lesson to her students while the other teachers look on. Afterward, the group meets again to evaluate the teacher’s performance and to make suggestions for improvement.’
-

To illustrate these cases not included in Table 13, here follows an excerpt that offers one of the clearest descriptions of an LS-related practice, only failing to refer to lesson design and its collaborative nature (actually, it seems that the observed teacher designed the activity/lesson alone, as he/she distributed its explanation later, when the group met to reflect on it):

(...) inservice training consists of teachers observing another teacher for one class period (...). Then, in a teachers' meeting after school, the observed teacher distributes an explanation of the activity and reflects upon the lesson, including self-evaluation. Following the reflective activity, others contribute comments and questions (...) (Sato, 1993, p. 133)

Regarding the third research question, Table 14 shows the number of citations received by the studies in Table 13.

Table 14.

Citations of studies published before 1999, as of November 17, 2019

Reference	Approximate number of citations
Shimahara, 1998	146
Lewis & Tsuchida, 1998	690 (includes citations from the same paper published in a different journal on 1999)
Lewis & Tsuchida, 1997	159
Stigler & Hiebert, 1997	603 (includes citations from the same text published both as a conference and a journal paper)
Ichimura, 1993	9
Nagasaki & Becker, 1993	29
Takemura & Shimizu, 1993	19
Stevenson & Stigler, 1992	2830

As seen in Table 14, there are three studies from 1993 with clearly a lower number of citations. The origin of their citations was revised and is shown in Table 15.

Table 15.

Origin of the citations of the less cited studies published before 1999

	Ichimura, 1993	Nagasaki & Becker, 1993	Takemura & Shimizu, 1993
Number of citations	9	29	19
English language citations	9/9	22/29	18/19
Document citing found	9/9	20/22	17/18
Real number of citations once revised	9/9	18/20	15/17
LS-related citations	0/9	6/18	11/15
Observations	-	2/6 studies by Yoshinori Shimizu	4/11 studies by Stigler and/or Hiebert

Also, as Figure 16 demonstrates, Nagasaki and Becker (1993) and Takemura and Shimizu (1993) were mainly cited in LS-related studies between 1999 and 2003, with only five citations in the last 10 years (Ichimura [1993] is not included as none of its nine citations are LS-related).

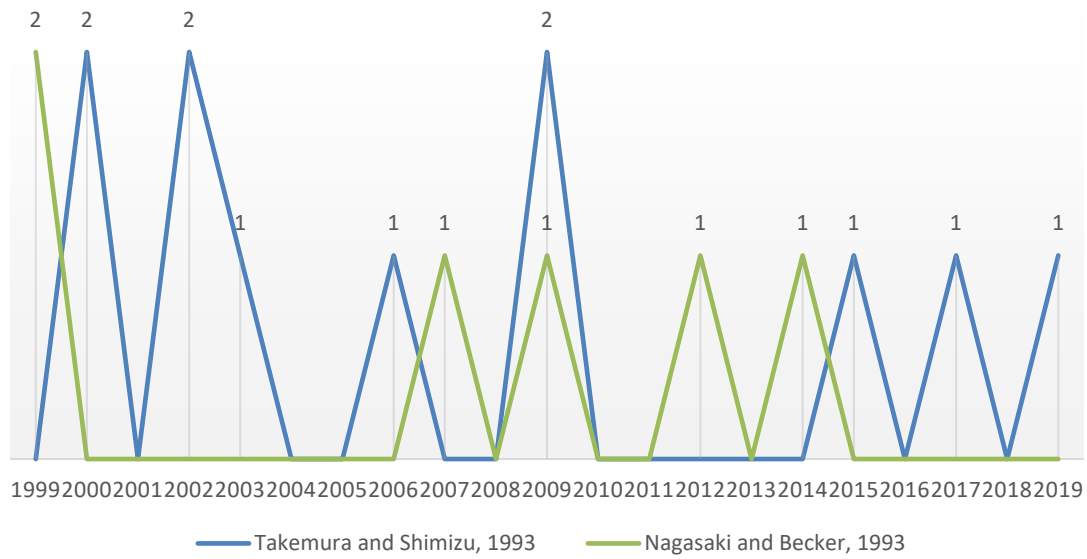


Figure 16. Year and number of LS-related studies citing Takemura and Shimizu (1993) and Nagasaki and Becker (1993).

Finally, in comparison with Table 14, Table 16 shows the number of citations for Stigler and Hiebert (1999) and Yoshida’s dissertation-related publications, as well as for the most-cited LS-related references published annually from 1999 to 2018.

Table 16.

Citations of studies published between 1999-2018 (as of November 20, 2019)

Reference	Approximate number of citations
Stigler & Hiebert, 1999	5848
Yoshida, 1999a	226 (unpublished dissertation)
Yoshida, 1999b	117 (dissertation related conference paper)
Lewis, 2000	385
Fernandez et al., 2001	51

Lewis, 2002a	1123
Fernandez et al., 2003	491
Fernandez & Yoshida, 2004	870 (Yoshida's dissertation related book. Includes e-book version published in 2012)
Rock & Wilson, 2005	236
Lewis et al., 2006	920
Isoda et al., 2007	239 (combining English and Spanish version of the book)
Lee, 2008	128
Lewis, Perry, & Hurd, 2009	404
Ono & Ferreira, 2010	267
Murata, 2011	227
Chong & Kong, 2012	164
Dudley, 2013	183
Dudley, 2014	134 (includes an earlier edition of the handbook in 2011)
Bjuland & Mosvold, 2015	66
Takahashi & McDougal, 2016	110
Lewis & Perry, 2017	46
Coenders & Verhoef, 2019	23 (paper published on-line in 2018)

4.2.4 Findings regarding SG3

SG3 was to systematically review and analyze earlier studies on LS among HE faculty members. The systematic review of the literature reveals 20 studies that met the inclusion criteria and passed the quality assessment to be included in the final qualitative synthesis. The studies in alphabetical order are in Table 17.

- (1) Studies characteristics: The analysis reveals the following regarding the origin and year of publication of these studies, the context (country, institutions and disciplines) where they were conducted and their participants, bibliographic information on the LS references they used, and the focus they had:

- (a) Origin and year of publication: Table 17 reveals that, out of the 20 studies included in the final qualitative analysis, 55% ($n = 11$) were carried out in the US, 20% ($n = 4$) in Turkey, 10% ($n = 2$) in Indonesia, 5% ($n = 1$) in England, 5% ($n = 1$) in Ireland, and 5% ($n = 1$) in Spain.

As for the year of publication, Table 17 also shows that, after the publication of the first study included in this final qualitative synthesis (Dotger, 2011), during the last four years (2016-2019) the number of studies published has substantially grown and maintained similar figures (see Figure 17).

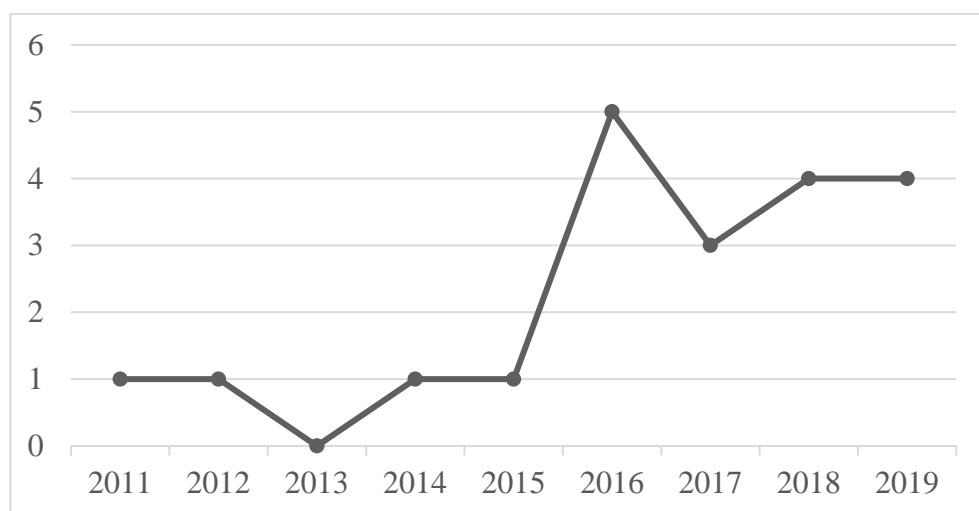


Figure 17. Evolution in the number of studies published

Table 17

Studies included for the final qualitative synthesis

Authorship and year	English title as it appears in the published paper	Country	Discipline	Participants	Publication	Journal	IF in JCR/SJR and Quartile	Total LS references	LS in HE references
Asyari, M., Al Muhdhar, M.H.I., Susilo, H., & Ibrohim. (2016)	Improving critical thinking skills through the integration of problem based learning and group investigation	Indonesia	Biology	5	Article	International Journal for Lesson and Learning Studies	0.713/Q1 SJR	9	2
Bayram, İ. & Bikmaz, F. (2018)	Exploring the Lesson Study Experience of EFL Instructors at	Turkey	English as a foreign language (EFL)	3	Article	Journal of Qualitative Research in	-	18	4

	Higher Education: A Pilot Study					Education - ENAD			
Bayram, I. & Canaran, Ö. (2019)	An Investigation of Turkish Novice EFL Teachers' Perceptions of Lesson Study	Turkey	EFL	3	Article	International Journal of Curriculum and Instruction	-	16	5
Burrows, A.C. & Borowczak, M. (2019)	Computer science and engineering: utilizing action research and lesson study	US	Computer Sciences and Engineering	5	Article	Educational Action Research	n.a.	5	1
Calvo, A., Braga, G.M., & Fueyo, A. (2018)	The potential of Lesson Study Project as a tool for dealing with dilemmas in university teaching	Spain	Education	14	Article	International Journal for Lesson and Learning Studies	0.484/Q2 SJR	15	4

Cooney, A., Darcy, E., & Casey, D. (2018)	Integrating reading and writing: supporting students' writing from source	Ireland	Writing (critical skills)	3	Article	Journal of University Teaching & Learning Practice	0.208/Q3 SJR	4	2
Coşkun, A. (2017)	The Application of Lesson Study in Teaching English as a Foreign Language	Turkey	EFL	3	Article	Journal of the Faculty of Education of İnönü University	-	17	3
Demir, K., Sutton-Brown, C., & Czerniak, C. (2012)	Constraints to Changing Pedagogical Practices in Higher Education: An example from Japanese lesson study	US	Science and Mathematics	6	Article	International Journal of Science Education	1.421/Q1 SJR 1.340/Q1 JCR	18	4

Deshler, J.M. (2015)	Using modified lesson study with mathematics post-graduate teaching assistants	US	Mathematics	7	Report article	Research in Mathematics Education	0.719/Q2 SJR	5	2
Dillard, B. (2019)	Language Instructors Learning Together: Using Lesson Study in Higher Education	US	Foreign language education	4	Book chapter	-	-	8	1
Dotger, S. (2011)	Exploring and developing graduate teaching assistants' pedagogies via lesson study	US	Earth Sciences	4	Article	Teaching in Higher Education	0.974/Q1 SJR 0.757/Q2 JCR	8	1

Khotimah, R.P. & Masduki. (2016)	Improving Teaching Quality and Problem Solving Ability Through Contextual Teaching and Learning in Differential Equations: A Lesson Study Approach	Indonesia	Mathematics	4	Article	Journal of Research and Advances in Mathematics Education	-	5	0
Lampley, S.A., Gardner, G.E., & Barlow, A.T. (2017)	Exploring pedagogical content knowledge of biology graduate teaching assistants through their participation in lesson study	US	Biology	4	Article	Teaching in Higher Education	0.83/Q1 SJR 1.316/Q3 JCR	10	2

Murray, J. & Knowles, E. (2014)	Developing Students' Thought Processes for Choosing Appropriate Statistical Methods	US	Business (statistics)	2	Article	Journal of Education for Business	0.396/Q2 SJR	2	2
Omer, S. (2016)	Lesson study in ELT	Turkey	EFL	14	Article	IATEFL Research SIG	-	1	0
Refaei, B., Kumar, R., Wahman, M.L., & Burkett, A. (2017)	Supporting Source Integration in Student Writing	US	English (writing and composition)	5	Article	International Journal of Teaching and Learning in Higher Education	-	1	1
Samaranayake, G., Premadasa, K., Amarasinghe,	Teacher change through Lesson Study collaboration	US	Diverse	27	Article	International Journal for Lesson and Learning Studies	0.484/Q2 SJR	17	2

R., & Paneru,
K. (2018)

Soto, M., Gupta, D., Dick, L., & Appelgate, M. (2019)	Bridging Distances: Professional Development for Higher Education Faculty Through Technology- Facilitated Lesson Study	US	Mathematics	5	Article	Journal of University Teaching & Learning Practice	n.a.	13	7
Strangman, L. & Knowles, E. (2012)	Improving the Development of Student's Research Questions and Hypotheses in an Introductory Business Research Methods Course	US	Business (research methods)	2	Article	International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning	-	1	1

Wood, P. & Cajkler, W. (2016)	A participatory approach to Lesson Study in higher education	England	Education	2	Article	International Journal for Lesson and Learning Studies	0.713/Q1 SJR	9	5
-------------------------------	--	---------	-----------	---	---------	---	--------------	---	---

(b) Study context and participants: Regarding the institutional origin of these studies, my analysis reveals that 60% ($n = 12$) do not reveal the higher education institution where LS was carried out or are unclear about it (Bayram & Bikmaz, 2018; Bayram & Canaran, 2019; Coşkun, 2017; Demir et al., 2012; Deshler, 2015; Dillard, 2019; Dotger, 2011; Lampley et al., 2017; Omer, 2016; Refaei et al., 2017; Soto et al., 2019; Wood & Cajkler, 2016). Among the other 40% ($n = 8$)—studies that indicate the institution where LS was carried out—we find both Indonesian studies (at the University of Malang and Universitas Muhammadiyah Surakarta), the Irish study (Maynooth University), the Spanish study (University of Cantabria and University of Oviedo) and four US studies conducted at the University of Wyoming (Burrows & Borowczak, 2019) and the University of Wisconsin System (Murray & Knowles, 2014; Samaranayake et al., 2018; Strangman & Knowles, 2016), being the University of Wisconsin-La Crosse the only institution where more than one study was set (Murray & Knowles, 2014; Strangman & Knowles, 2016).

In relation to the number of HE faculty members carrying out LS that appear mentioned in the studies, Figure 18 reveals that, at exception of a Turkish and the Spanish study (with 14), participants were always under seven ($mean = 5.06$; $SD = 3.54$).



Figure 18. Number of participants in the studies

Figure 18 shows the number of instructors in 19 out of the 20 studies; Samaranayake et al. (2018), with 27 college participants, has been left aside in this analysis because the nature of the study—a survey among teachers and college teachers who conducted LS in the past—differs greatly from the rest of studies that, in general, directly analyze the put into practice of LS.

As for the discipline, Figure 19 shows the combination of different related disciplines and reveals that languages and writing (36.84%) and mathematics (26.32%) represent most of the disciplines in which LS was carried out among the studies analyzed. Again, this figure does not include Samaranayake et al. (2018), as the authors did not specify the disciplinary origin of the participants.

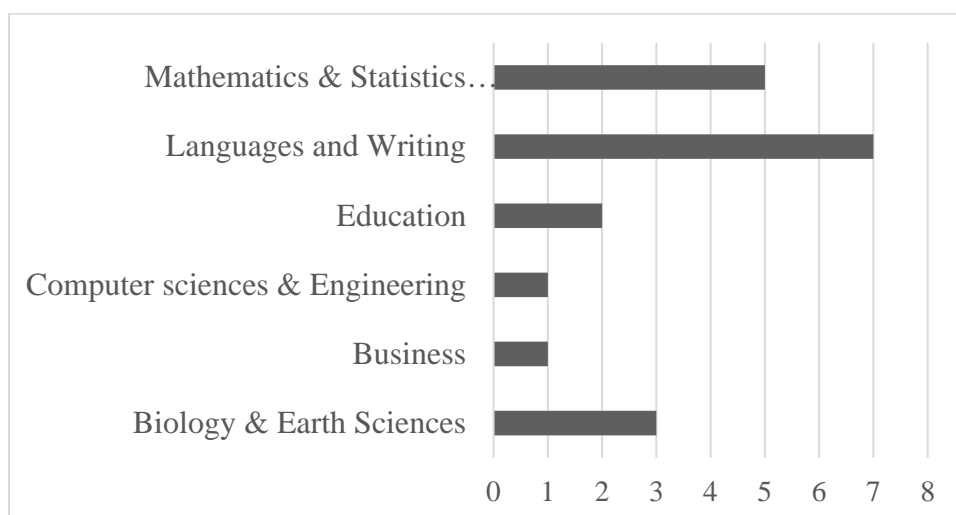


Figure 19. Disciplines in which LS was conducted

- (c) Bibliographic data: Table 17 also reveals that only two authors appear in more than one study: E. Knowles (Murray & Knowles, 2014; Strangman & Knowles, 2012) and İ. Bayram (Bayram & Bikmaz, 2018; Bayram & Canaran, 2019). Other than this, all studies were written by different researchers and always by four or less authors ($mean = 2.35$; $SD = 1.09$).

As seen in Table 17, among the 20 studies analyzed, we find 95% ($n = 19$) were journal articles, with only one case (Dillard, 2019) being a book

chapter. These 19 journal articles were published in 14 different journals, with three of them accumulating 42.11% of the studies: 21.05% in the *International Journal for Lesson and Learning Studies* ($n = 4$), 10.53% in the *Journal of University Teaching and Learning Practice* ($n = 2$) and 10.53% in *Teaching in Higher Education* ($n = 2$).

Also, if we analyze the SJR (SCImago Journal Report) and JCR (Journal Citation Report) impact factor (IF) of the 14 journals in the years the 19 articles were published, we find that 15.79% ($n = 3$) were published in journals with an IF both in SJR and JCR, 36.84% ($n = 7$) in journals with an IF only in SJR, and 36.84% ($n = 7$) in journals without an IF in SJR or JCR. Two other studies (Burrows & Borowczak, 2019; Soto et al., 2019) have been published in journals with an IF in SJR the previous years, but the information for 2019 has yet to appear.

Finally, the analysis of Table 17 and 18 reflects that 57.14% of the seven articles published in journals without an IF are Turkish studies and that all articles published in journals with an IF both in SJR and JCR are from the US.

As for the analysis of the references, Table 17 evinces that the total number of recognizable LS references cited in each of the studies is of 185, 27.03% ($n = 50$) being references related to the practice of LS in HE (including theoretical papers as Cerbin and Kopp [2006]). Among these references, Table 18 shows that the total number of LS citations in each study varies greatly ($SD = 6$).

Table 18

LS references and LS in higher education (HE) references

Study	Mean	SD	Mode
Total LS references	9.25	6.00	1

LS in HE references	2.63	1.74	2
---------------------	------	------	---

Also, Table 19 reveals the most-cited LS references across the 20 studies and evinces that only six studies accumulate 24.87% ($n = 46$) of the total of LS references. Additionally, Table 19 serves to observe that one reference (Cerbin & Kopp, 2006), a theoretical manuscript, accumulates 24% of the 50 citations in relation to LS in HE, and that 5 studies represent a 25.19% of the citations about LS not in HE. Furthermore, a deeper analysis of the LS references and their authorship reveals that the most cited authors are C.C. Lewis, with 14 different publications cited and 21.08% ($n = 39$) of the total number of LS citations, R. Perry, with seven different publications cited (all of them with C.C. Lewis) and 10.81% ($n = 20$) of the total number of LS citations, and C. Fernandez, with six publications cited and 9.73% ($n = 18$) of the total number of LS citations. After them appears W. Cerbin, who, with only two publications, accumulates 9.19% ($n = 17$) of the total number of LS citations and 34% ($n = 17$) of the citations in relation to LS in HE.

Table 19.

Most cited LS references

Study	Number of citations	LS in HE reference	% of total LS references	% of total LS in HE references
Cerbin & Kopp (2006)	12	Yes	6.49%	24%
Lewis (2002)	8	No	4.32%	5.93%
Stigler & Hiebert (1999)	8	No	4.32%	5.93%

Fernandez & Yoshida (2004)	7	No	3.78%	5.19%
Lewis, Perry, & Hurd (2009)	6	No	3.24%	4.44%
Fernandez (2002)	5	No	2.70%	3.70%

(d) Focus of the studies: The studies analyzed display differences regarding the teaching expertise of the participants. On that regard, 80% ($n = 16$) evince the participation of HE faculty members, while 20% ($n = 4$) address the put into practice of LS by teaching assistants or graduate teaching assistants with teaching load.

At the same time, 90% ($n = 18$) of the studies are contextualized at universities (graduate or undergraduate studies), while 10% ($n = 2$) take place at Turkish university preparatory programs, also considered part of the HE system in Turkey (British Council, 2015).

(2) Studies' results: The analysis of the results of these 20 studies regarding the put into practice of LS among HE faculty members and the learning and professional development of the participants evince the following:

- a. The positive outcome most reported has to do with how LS contributes to a shift in the approach of the participants from teaching to learning (Bayram & Canaran, 2019; Omer, 2016). Conducting LS makes HE practitioners reflect on pedagogy (Wood & Cajkler, 2016) and discuss theories and beliefs about teaching and learning and about the learners (Calvo et al., 2018; Dotger, 2011) and the hurdles they face (Strangman & Knowles, 2012). In consequence, we find that HE faculty members improve in understanding and addressing in a better way students' needs, thinking processes and sources of confusion (Demir et al., 2012; Murray & Knowles, 2014; Omer, 2016; Soto et al., 2019).

At the same time, this focus on students and their learning seems to have consequences in the lessons designed, providing changes (Calvo et al., 2018)

and more interesting activities (Coşkun, 2017), creating more meaningful experiences (Soto et al., 2019) and better learning processes (Khotimah & Masduki, 2016).

However, not all studies report such positive outcome. Lampley et al. (2017) found distances between what teachers said and what they actually did. Demir et al. (2012) report that HE faculty members maintained a teacher-centered approach and did not really engage in self-reflection about teaching and learning. In a similar vein, Deshler (2015) shows how teaching assistants conducting LS mostly showed a descriptive level of reflection and no signs of higher levels of reflection. And, even further, Dotger (2011) reveals that the potential alternative ways of thinking that LS promotes generated discomfort among graduate teaching assistants, as they had to work with faculty members who did not share them.

- b. Another common positive outcome we find in the literature has to do with collaboration during LS. Samaranayake et al. (2018) report a strong connection between collaboration and teachers' change, Omer (2016) and Bayram and Bikmaz (2018) evince how participants learnt from each other, Calvo et al. (2018) point out the emergence of collegial way of understanding their practice, and Dotger (2011) report how the practice of LS led graduate teaching assistants to generate a community of practice.

However, as it happens with the first point, not all studies found such positive outcomes regarding collaboration. This is mainly reported by Demir et al. (2012). In their research, the authors found a lack of cohesion and consensus, authority issues and resistance to offer and accept suggestions and critique from colleagues. Not only that, Demir et al (2012) and Dotger (2011) evince that practitioners were reluctant or directly refused being observed in the classroom and video-recorded.

- c. Literature also shows that a sustained practice of LS among HE faculty members (accompanied by workshops) promotes teachers' conceptual development (Dillard, 2019), contributes to generate changes in teachers' PCK

(Lampley et al., 2017), improves time management skills (Bayram & Bikmaz, 2018), and generates confidence-building (Omer, 2016), but also self-validation (Demir et al., 2012).

- d. Finally, LS is perceived by the participants as a solid practice for their own professional development (Coşkun, 2017) that generates interest in conducting research (Bayram & Canaran, 2019).

However, studies show major drawbacks in relation to logistical issues (Dotger, 2011) and how demanding (Bayram & Bikmaz, 2018; Bayram & Canaran, 2019), time consuming (Demir et al., 2012; Omer, 2016) and rigid it is, leaving little space to creativity (Demir et al., 2012).

4.2.5 Findings regarding SG4

SG4 was to describe and analyze LS participants' perceptions and experiences of the use and integration of video in LS. Keeping in mind the research question of how LS participants perceive and experience the use of video in LS, the analysis results in the following (see Table 20) grouping of three qualitative dimensions, which are divided into several categories and subcategories:

Table 20.

Dimensions, categories and subcategories

Dimension	Category	Subcategory
1. Presence of cameras	1.a Experience	1.a.a Naturalness
		1.a.b Discomfort
		1.a.c Changing sensations
	1.b Perception	1.b.a Individual
		1.b.b Individual in groups
2. Time	2.a Reviewing	No subcategories
	2.b Length	No subcategories
3. Reflection	3.a Perspective	No subcategories
	3.b Recall	No subcategories
	3.c Concreteness	No subcategories
	3.d Participation	No subcategories
	3.e Logistics	No subcategories
	3.f Discourse and	No subcategories

 communication

(1) Presence of cameras: this dimension encompasses two categories related to the impact of the cameras:

- (a) Experience: category for data connected to how the teachers experienced teaching the lesson in front of the cameras. This category has three subcategories (see table 21), which indicate different patterns with similar weight in terms of the number of teachers who displayed them, and which were not linked to their number of years of teaching experience.

Table 21.

Subcategories and examples from Category 'Experience'

Subcategory	Example from the data
1.a.a Naturalness	P1: 'I'm not that shy [in front of the cameras] because I think that I have to do what I have to do and I'm not thinking about them.'
1.a.b Discomfort	N5: 'At no time could I stop thinking about the cameras, because, even though they say that you forget after 10 minutes, you don't.'
1.a.c Changing sensations	P2: 'It made me feel a little uneasy at first, but then I managed to let go of the cameras and enjoy the experience.'

- (b) Perception: category for data connected to teachers' perceptions of students' participation during the lesson in front of the cameras. This category encompasses two subcategories (see table 22). The first, 'Individual,' is related to individual behavior in the full group and shows that, in three of the four cases, the teachers perceived that there was less participation than usual. The second, 'Individual in groups,' is related to individual behavior during small-group work, and it reveals that, in the

two cases in which there was small-group work, the teachers did not perceive that the cameras had an effect.

Table 22.

Subcategories and examples from Category 'Perception'

Subcategory	Example from the data
1.b.a Individual	N2: 'I saw that they didn't express themselves spontaneously.'
1.b.b Individual in groups	P2: 'In the slots that were designed for group work (...), I value the actions of the majority, which was predisposed to participate.'

(2) Time: this dimension encompasses two categories (without subcategories)

related to time constraints and the time pressure caused by using video in LS:

- (a) Reviewing: category for data that have to do with the amount of time necessary for reviewing the videos before the reflection session, in order to get the most out of the session. In two of the four cases, the teachers commented on this matter.
- (b) Length: category for data that connect the videos to the length of the LS reflection session and teachers' attendance in it. Participants noted in three of the four cases that playing the videos lengthened the session and that they felt less inclined to view long videos.

Table 23.

Categories and examples from Dimension 2 (time)

Category	Example from the data
2.a Reviewing	N5: 'I think the time is too short. It's now. And I wasn't going to make it.'

2.b Length N5 (asking to leave during the reflection session as they were watching a video): ‘Can I leave? It’s 26 [minutes] and I need to go.’

(3) Reflection: this dimension encompasses six categories (without subcategories) that emerged in the four cases and that are related to the effects that video had on the LS reflection sessions:

- (a) Perspective: data related to the perspective that participants gained on the lesson, its delivery, and on how people acted in class.
- (b) Recall: data that encompasses the participants’ allusions that attributed to video the potential to facilitate their recall of situations that were difficult to remember when the reflection sessions took place.
- (c) Concreteness: data connected to how the participants used videos to retrieve precise moments and concrete examples when revising the lesson.
- (d) Participation: data related to the perception of video as a tool that helped the teachers participate in the reflection session, because it reduced the worry they felt about talking about the actions of another teacher.
- (e) Logistics: data related to views of how working with video made it more difficult to manage the LS process.
- (f) Discourse and communication: data that reflect how, through video, the participants could more easily analyze discourse, non-verbal language and bodily position.

Table 24.

Categories and examples from Dimension 3 (reflection)

Category	Example from the data
3.a Perspective	M2: ‘[The videos] help me compare myself with M1 and others.’

3.b Recall	P1 (in a conversation among participants regarding their memory of a situation): ‘I’d be lying because probably I wouldn’t [remember without the video].’
3.c Concreteness	P3: ‘(...) a really long slide; I have it written down here, at [minute] 10:33.’
3.d Participation	P2 (in a conversation, P2 uses the video to talk about another participant’s words during the lesson): ‘She says (...); given that we can rely on the video...’
3.e Logistics	M1: ‘I was unable to load or watch the videos. I have no access.’
3.f Discourse and communication	M2 (analyzing herself in a recorded situation): ‘I like to point at things. I go way up to the front, then over here for a little bit, over there again...’

4.2.6 Findings regarding SG5

SG5 was to describe and analyze LS participants' perceptions and experiences of the use and integration of CoRes in LS. Results show that:

- In both cases analyzed, the CoRes were filled in as the first step to design and think about the lessons. Still, whereas in Case 1 both teachers collaborated to create a single joint CoRes, in Case 2 they created two individual CoRes versions to later compare them.
- In both cases, engaging the task of filling in the CoRes was initially seen as bothersome (M2: 'At first, you experience it negatively [...], you are skeptical [...], you're wasting your time [...]').
- In both cases, the answers to the prompts did not evince a deep commitment to fill in the CoRes. Most answers were short, descriptive and did not include reasoning (see Table 25). Also, some answers were repeated for the different ideas (as in prompt 7) or were given in grammatically incomplete sentences (e.g., prompt 1 of M2 in Case 2: 'Chronology process radiotherapy').
- However, in a different way for each case, novice teachers responded to the prompts more thoughtfully. In Case 2, the novice teacher (M1) offered more precise information than the co-teacher. In Case 1, on the other hand, both teachers recognized that it was the novice (P1) who had persisted and worked more on the CoRes.
- Analyzing each of the prompts in the CoRes, I also found (see Table 25):

Table 25.

How the CoRes were answered

Item	Case 1	Case 2
Number of ideas	Three.	Three (senior); two (novice).

Type of knowledge for ideas	Factual, conceptual and procedural.	Factual and conceptual.
Prompt-1	Specific answer regarding the meaning of the idea (e.g., for the idea 'Forms to measure pain', they wrote: 'Depending on the type of pain or patients' abilities, there exist different methods [...]').	General answer expressed in similar terms to those of the idea (e.g., for the idea 'Risks of Radiotherapy', M2 wrote: 'Results of radiotherapy and secondary effects').
Prompt-2	Specific reasons related to professional practice (e.g.: 'To better assess the patient's progress').	General reasons related to how the idea is important for the subject and the profession (e.g.: M2: 'It is the founding of the subject, of our specialisation').
Prompt-3	Generic ideas (e.g.: 'More methods to measure').	Specific ideas without reasoning (e.g.: M1: 'Radiotherapy systemic effects').
Prompt-4	Comments regarding learning the idea (e.g.: 'Understanding the relationship between chronic pain and emotions').	Comments regarding learning the idea, the time to teach it and students' knowledge (e.g.: M1: 'They need [previous] lessons in molecular biology').
Prompt-5	Generic answers related to what they think the students know (e.g.: 'Whatever they learn in previous subjects').	Generic answers related to what they think the students know and do not know (e.g.: M2: 'General ideas from relatives receiving radiotherapy').

Prompt-6	General strategy not explained (e.g.: 'Flipped classroom').	Specific content-related strategies (e.g.: M1: 'Reflection on usual situations using ionizing radiations [...]').
Prompt-7	General answer with short mention to feedback (e.g.: 'Solving of a questionnaire and preparing the following class based on it').	General answer not mentioning feedback (e.g.: M1: 'Use of on-line platforms').
Prompt-8	Unrelated responses (e.g.: 'Reinforce with clinical cases').	Unrelated responses (e.g.: M1: '[...] animations are useful to make it more understandable').
Prompt-9	Practical integration of the ideas (e.g.: 'Relating the ideas to their clinical experience, the cases they have experienced [...]').	Theoretical justification of the connection of the ideas (e.g.: M2: 'It is all the same process, starting with idea 1 at a molecular level, and 2 and 3 its clinical application').

Finally, (see Table 26) all the teachers rated highly the significance of the prompts and their certainty in responding to them (prompt 9, the new one, included). However, during the final interviews, they emphasized the difficulty of rating the significance of the prompts (P2: 'I found it hard to rate, to decide on a figure'), pointing out that they found it difficult to avoid scoring them all with the highest rating (P1: '(...) there is this tendency to think that everything is important'). At the same time and for both cases, during the final interviews, the teachers revealed that they would lower the scores in their answering certainty. They emphasized this for prompt 5 in Case 1 (from 9 to 6.75), and for prompt 4 in Case 2 (not mentioning a specific figure).

Table 26.

Prompts' significance and teachers' certainty in answering (for Case 2, I show the average ratings and all the prompts both teachers mentioned)

Item		Case 1	Case 2
Prompts' significance for teaching (1-10)	Average of all the prompts	8.8	8.4
	Prompt 9 score	9	9
	Most significant	1	1
	Least significant	3, 6 & 7	3 & 5
Certainty in answering the prompts (1-10)	Average	8.55	8.8
	Prompt 9 score	9	10
	Highest certainty	1, 2, 4 & 5	4 & 8
	Lowest certainty	3, 6, 7 & 8	2 & 3

4.2.7 Findings regarding SG6

SG6 was to analyze the learning paths that LS opens for HE faculty members. The analysis of the participants' conversations reflected the emergence of seven categories related to the themes that appeared during the PLDs (from more to less discussed in time): lesson (LE), change proposals (CP), teaching (TE), students (ST), instruction (IN), PLD session (PLDS) and communication (CO).

Table 27.

Thematic categories, segments, time and connections

	Segments coded (out of 455)	Seconds coded	Total time %	Connections with other categories (out of 722)
LE	116	4111	25.20%	31.09%
CP	54	3478	21.32%	12.56%
TE	81	3071	18.83%	14.70%
ST	79	1742	10.68%	19.91%
IN	52	1653	10.13%	11.33%
PLDS	52	1178	7.22%	4.90%
CO	21	1078	6.61%	5.51%

- LE: encompasses in ten subcategories the teachers' comments and impressions about the lesson, its features and properties, context and design. Despite being the category amounting for the longest time coded, none of its subcategories appears among the most discussed overall.

Table 28.

LE subcategories, segments and time

	Segments coded	Seconds coded	Total time %
LE	116	4111	25.20%
Lesson design process	22	785	4.81%
Structure & strategies	20	663	4.06%
Contextualising the lesson in the subject	9	635	3.89%
Activities	12	459	2.81%
Materials	12	344	2.11%
Contextualising the lesson in the degree	6	337	2.07%
Gaps detected without a change proposal	11	336	2.06%
Global impression	13	291	1.78%
Objectives	10	234	1.43%
Physical context	1	27	0.17%

- We observe that the teachers mostly discussed the process of designing the lesson, exemplified with this segment from PLD3 (0:42:24-0:42:35):

P1: *'It was such an effort, honestly... there was a moment with so much work that I was like 'let's make someone else do it.'*

P2: *'Yes, like 'let's return to the traditional lecture.'*

- We also find that the teachers frequently referred to the immediate context of the lesson (5.96% of the conversation time was about the subject or the degree). When we analyze the connections of this subcategory, we observe that talking about the context was mainly used to introduce ‘Other teaching experiences’ (25.8% of the connections) or comment on the ‘Students’ thinking processes related to the lesson’ (9.7%).

Looking more closely at the interrelationship among the 30 subcategories (omitting the intra-category relationships within this category), we find that the teachers principally connected LE with the subcategories ‘Changes for the lesson’ (17% of the connections) and ‘Students’ engagement during instruction’ (6.5%).

- CP: encompasses in two subcategories the teachers’ comments directly connecting the lesson or its instruction with a proposal of change.

Table 29.

CP subcategories, segments and time

	Segments coded	Seconds coded	Total time %
CP	54	3478	21.32%
Changes for the lesson	37	2376	14.57%
Changes for the instruction	17	1102	6.76%

- The time discussing changes for the lesson was twice the amount of time devoted to changes for its instruction; similar to what we find if we compare the amount of talk for LE and IN (25.20% versus 10.13%). An example from the PLD2 (0:59:55-1:00:09) illustrates the most-discussed subcategory, ‘Changes for the lesson,’ not only in this category, but throughout the whole data set:

P3: *'I don't know if it could be a good option to start from the beginning with everything, engaging them to participate and leave to the end all the theory, preparing a table...'*

Examining more closely the interrelationship among the 30 subcategories, we find that the teachers mainly connected CP with the subcategories 'Structure & strategies' (25.9%) and 'Students' engagement during instruction' (18.5%).

- TE: encompasses in three subcategories the teachers' comments related to their ideas about teaching and learning and other previous experiences.

Table 30.

TE subcategories, segments and time

	Segments coded	Seconds coded	Total time %
TE	81	3071	18.83%
Other teaching experiences	38	1389	8.52%
Teaching-learning general ideas	37	1384	8.49%
Previous LS experiences	6	289	1.83%

- Even if TE is the third most-discussed category, two of its subcategories are the second and third most-discussed overall. In 'Teaching-learning general ideas,' this is particularly motivated by the segments with contributions from the KO. The last subcategory, comments regarding the experience of other LS cycles, logically appeared only in PLD2 PLD3, after some of the teachers had experienced the first cycle of LS.

With little difference, the most relevant subcategory integrates the comments of the participants referring to other teaching experiences (25% of the connections

we find for this category relate to the ‘Students’ engagement during instruction’). This segment from PLD2 (0:43:23-0:43:49) exemplifies this subcategory:

N4: *‘When they take pictures, what do you do?’*

P3: *‘Well, it has never happened to me. A student has never taken a picture [of the presentation] with a camera.’*

N4: *‘But your lessons are practical.’*

P3: *‘I also have theoretical lessons and they have never used a camera.’*

N4: *‘But, do they have your presentation uploaded [in the virtual campus]?’*

P3: *‘Yes, I share the presentation with them.’*

N4: *‘Oh, I see. I don’t upload anything.’*

Examining the interrelationship among the 30 subcategories, we find that the teachers specially connected TE to the subcategories ‘Students’ engagement during instruction’ (15.5%), ‘Structures & strategies’ (10.7%) and the combination of ‘Contextualizing the lesson in the degree’ and ‘Contextualizing the lesson in the subject’ (9.7%).

- ST: encompasses in four subcategories the teachers’ comments regarding the students’ engagement, thinking processes and learning in relation to the lesson and their general ideas about university students.

Table 31.

ST subcategories, segments and time

	Segments coded	Seconds coded	Total time %
ST	79	1742	10.68%
Students' engagement during instruction	33	700	4.29%
Students' thinking processes related to the lesson	12	366	2.24%
General ideas about students	19	344	2.11%
Students' learning from the lesson	15	332	2.04%

- 'Students' engagement during instruction' (generally, in terms of a lack of engagement of the class as a group) was the most discussed. Despite amounting to only a 4.29% of the total time, when I analyzed the interrelationship among the 30 subcategories, from the 722 connections found, 15.2% were between another subcategory and this one. This is an example of this subcategory from PLD2 (0:46:08-0:46:20):

P3: *'There was this group that participates, they were stirring each other up and were answering, and it was great but, there was this other group of students that...well, that is always going to happen.'*

Examining more closely the interrelationship among the 30 subcategories, we find that the teachers mainly connected ST with the subcategories 'Previous teaching experiences' (15%) and 'Changes for the lesson' (9.3%).

- Instruction: encompasses in four subcategories the teachers' comments regarding the development and perceptions about the instruction of the lesson.

Table 32.

IN subcategories, segments and time

	Segments coded	Seconds coded	Total time %
IN	52	1653	10.13%
Descriptions of the development of the instruction	24	873	5.35%
Self-perception of teaching	17	414	2.54%
Difficulties perceived without a change proposal	7	201	1.23%
In-situ modifications to the lesson	4	165	1.01%

- As seen, descriptive comments on the development of the instruction occurred (in time) twice as often as any other subcategory. These comments were most frequently related to expressing ‘Teaching-learning general ideas’ (18.9% of the connections found) and to referring to specific ‘Student-teacher interactions’ (18.9%). This segment from PLD1 exemplifies this subcategory (0:17:05-0:17:23):

P1: *‘You encountered new things and it was visible that you were trying to react in-situ but didn’t have enough leeway.’*

N1: *‘In what part was that? At the beginning or when?’*

P1: *‘When they were bringing their ideas together.’*

In terms of the interrelationship among the 30 subcategories, we find that the teachers mainly connected IN to the subcategories ‘Students’ engagement during instruction’ (15.6%) and ‘Student-teacher interaction’ (11.7%).

- PLDS: encompasses four subcategories related to the management of the PLD, metareferences to the PLD itself as part of LS and segments when the teachers congratulate each other or offer a justification for a later statement.

Table 33.

PLDS subcategories, segments and time

	Segments coded	Seconds coded	Total time %
PLDS	52	1178	7.22%
PLDS management	26	657	4.03%
PLD and LS assessment	7	214	1.31%
Congratulations	9	156	0.96%
Justifications for one's opinion	10	151	0.93%

- When we analyze the interrelationship among the 30 subcategories, we find in this category the lower percentage of connections with other subcategories (amounting for 4.90% of the 722 connections). This is mainly due to the subcategory 'PLDS management,' self-referential and basically composed of segments of talk by the KO. We exemplify this subcategory with this segment from PLD3 (0:41:36-0:41:51):

P3: *'I really liked...I'll say one more thing and stop.'*

KO2: *'It's fine, it's only that I don't know what time it is and N5 needs to leave. [To N5]. Do you want to say anything?'*

N5: *'It's fine; I still have 20 minutes.'*

P3: *'I'll only mention one more thing and then I'll hush.'*

Going into detail about the interrelationship among the subcategories, we find that the teachers mainly connected PLDS with the subcategory ‘Lesson design process’ (14.3%), principally to congratulate teachers on lesson design.

- CO: encompasses in three subcategories the teachers’ comments regarding discourses and verbal interactions during instruction.

Table 34.

CO subcategories, segments and time

	Segments coded	Seconds coded	Total time %
CO	21	1078	6.61%
Student-teacher interaction	11	517	3.17%
Teachers’ discourse & non-verbal communication	7	483	2.96%
Students’ discourse	3	78	0.48%

- The teachers discussed their own discourse much more than the students’. However, the most relevant subcategory involved both agents and is exemplified with this segment from PLD1 (1:20:03-1:20:27):

N1: *‘I was trying to raise doubts in them, but they don’t answer as when I ask them to think. Maybe they are feeling...’*

KO1: *‘Intimidated?’*

N1: *‘Intimidated. Yes, that’s possible.’*

In terms of the 30 subcategories, we find that the teachers specially connected CO with the subcategories 'Description of the development of the instruction' (25%) and 'Students' thinking processes related to the lesson' (19.4%).

4.2.8 Findings regarding SG7

SG7 was to unveil and analyze how student-centered were the conversations among HE faculty members during LS.

Findings reveal six different topics of conversations in which the faculty, explicitly, refer to and talk about the students to whom were teaching the lesson, amounting for a 14.33% of the total conversation time and a 23.13% of the connections found (see Table 35). These topics are:

- Students' engagement during instruction: segments of conversation in which the faculty discussed the students' engagement and participation during the instruction of the lessons they were analyzing (usually in terms of lack). This segment from PLD2 (0:05:56-0:06:06) by a nurse educator exemplifies this topic: *'I only "play" with 30% of the students, those who respond, participate and do things. But the others...'*
- Student-teacher interaction during instruction: segments in which the faculty commented on in-class interactive situations with the students. This segment from PLD2 (0:53:04-0:53:03) by a podiatry educator exemplifies this topic: *'(the student) said something and you told him, "Speak louder", but it was like he had already done enough by opening his mouth to begin with'*.
- Students' thinking during instruction: segments in which the faculty discussed what they thought their students were thinking during the delivery of the lessons. This segment from PLD3 (0:06:52-0:07:06) by a podiatry educator exemplifies this topic: *'Before reading and trying to do what we asked them, they just see some tasks to do and think "Phew, what a drag! I didn't expect so much work!".'*
- General ideas and beliefs about their students: segments in which the faculty commented on their general points of view about their students (how they perceive their motivation, comparisons with past cohorts, etc.). This segment from PLD3 (1:15:23-1:15:50) by a medical educator exemplifies this topic: *'It is difficult for them. Professor Seldon (pseudonym) always says that students are "course credit*

highwaymen”. And they know it. For them, once something is done, it’s done, don’t ask them about it again.’

- Students’ learning as a consequence of the lesson: segments in which the faculty reflected on and discussed what they thought their students might have learnt because of the lessons. This segment from PLD3 (1:00:54-1:01:05) by a podiatry educator exemplifies this topic: *‘I think that, at the end, they understood what the meaning of a structural plan is, something they didn’t get at first.’*
- Students’ discourse: segments in which the faculty mentioned how the students expressed themselves and the type of language they used during the lesson. This segment from PLD2 (0:23:30-0:23:41) by a nurse educator exemplifies this topic: *‘These students were showing their satisfaction as they were reaching the correct answer.’*

In Table 35, I show how much these topics were discussed relative to the total conversation time. I also show the percentage of the total connections for each of these topics.

Table 35.

Student-related topics, time discussed and connections with other topics

	Total time %	% of connections out of 722
Student-related topics	14.33%	23.13%
Students’ engagement during instruction	4.29%	10.11%
Student-teacher interaction during instruction	3.17%	3.19%
Students’ thinking during instruction	2.24%	4.99%
General ideas and beliefs about their students	2.11%	2.63%

Students' learning as a consequence of the lesson	2.04%	1.66%
Students' discourse	0.48%	0.55%

Out of the 23.13% of connections for student-related topics, Table 36 reveals with which other topics they were connected and the relative weight of these connections.

Table 36.

Connection of student-related topics with other topics

	% of connections
Other student-related topics	21.6%
Lesson-related topics (activities, overall impression, objectives, design, materials, etc.)	20.3%
Descriptions of previous teaching experiences	16.8%
Topics related to the delivery of the lesson (descriptions, self-perception of teaching, difficulties, etc.)	16.7%
Proposals for changes to the lesson and how to teach it	13.1%
General ideas and beliefs about teaching and learning	4.8%
Context-related topics (subject, degree, etc.)	4.4%
LS- and PLD-related topics	2.3%

More specifically, student-related topics were connected to other topics in faculty members' discussions as follows:

- Students' engagement during instruction (10.11% of total connections). This topic occurred in sequence most frequently with:
 - Descriptions of previous teaching experiences: 16.44% of the connections

- Change proposals for the lessons they designed: 13.70%
 - The activities they designed: 9.59%
- Student-teacher interaction during instruction. (3.19% of total connections). This topic occurred in sequence most frequently with:
 - Descriptions of other situations occurred during the instruction: 30.44%
 - Students' engagement during the instruction: 17.39%
 - The activities they designed: 13.04%
- Students' thinking during the lesson. (4.99% of total connections). This topic occurred in sequence most frequently with:
 - Students' engagement during the instruction: 13.89%
 - General ideas and beliefs about their students: 11.11%
 - Students' discourse: 8.33%
 - General ideas and beliefs about teaching and learning: 8.33%
- General ideas and beliefs about their students. (2.63% of total connections found). This topic occurred in sequence most frequently with:
 - Descriptions of previous teaching experiences: 31.58%
 - Students' thinking during the lesson: 21.05%
 - Participants' overall impression of the lesson they designed: 10.52%
- Students' learning as a consequence of the lessons. (1.66% of total connections). This topic occurred in sequence most frequently with:
 - Contextualising the lesson in the context of the subject: 16.67%.
 - Descriptions of previous teaching experiences: 16.67%.

- Students' discourse. (0.55% of total connections). This topic occurred in sequence most frequently with the topic of students' thinking during the lesson: 75%.

4.2.9 Findings regarding SG8

SG8 was to unveil and analyze the approach to teaching and learning and to their teaching role of HE faculty members during LS.

Within the conversation time that the participants spent discussing the lessons and their delivery, they devoted 60min43sec (19.12%) to tacitly manifesting and commenting on their viewpoints about how to teach and the roles of students and HE faculty members. I classified this talk into three dimensions related to participants' perceptions, exemplified below with excerpts from the conversations.

A. Perceptions about their role as teachers

The participants perceived that their role as teachers was related to going beyond theory and concepts. As teachers, but also as clinical professionals, the participants thought that they could offer their students something beyond theoretical explanations and that they should teach more than only health sciences-related contents. These two excerpts from the conversations by faculty members of the Clinical Sciences department illustrate these perceptions:

'Beyond teaching contents and theory about surgery, I always think that I need to try to teach them how to learn, but I don't manage to do it. I think they remain the same.'

'I think I can provide them with many other things, not just explaining that a muscle goes from here to there (...). Muscles are something they need to learn by memorizing.'

In relation to this, they reported that their role in class should move toward showing the students what they could not find in the textbooks, reality and experiences:

Clinical Sciences department faculty member: *'There is no reason for me to explain what they already have in the book. What I can offer them in class time is my experience: If I were to find these complications, what would I do?'*

Also, the participants recognized that part of their job was to bring the contents closer to the students in a manner that motivated and engaged them. These two excerpts from the conversations by faculty members of the Clinical Sciences department illustrate these perceptions:

'I think that, even if the content is very difficult and delimits a lot, our challenge is to find a way to keep the content from beating us.'

'You need to make it attractive; maybe for us it already is, but maybe it's not like that for them. I believe that's one of the critiques we need to make of ourselves.'

However, at the same time, the participants were reluctant to dedicating themselves excessively to motivating the students, connecting it to their educational philosophy. Here I include an excerpt from the conversations by a Clinical Sciences department faculty member on this issue:

'These people from education, (...) they nearly suggest that you have to stand over a table to start dancing flamenco in order to make your students follow you. I can try to do my best, to be appealing, but if they follow, they follow, and if not....'

Finally, I found that participants saw themselves responsible for students' passing the course to a certain extent, only when the number of failures occurred at what they considered abnormal rates:

Clinical Sciences department faculty member: *'I've always thought that if a major group of students fails, part of the responsibility is mine. If 10 or 15 fail out of 80, that's normal, but when it's more...'*

B. Perceptions about teaching and learning strategies

Participants discussed their perceptions about teaching and learning strategies in the following terms. On the one hand, they recognized the value of strategies other than the lecture, in special, those that encourage participation:

Clinical Sciences department faculty member: *'If we use these different methods more and more when we teach, I think that at some point we'll begin to see changes'*

[in the students' attitudes].'

Nevertheless, they conferred purposes similar to those of the lecture to these alternative strategies:

Clinical Sciences department faculty member: *'I'm arguing that the idea of this type of class [flipped classroom] is that when you finish, the students will have assimilated the same things or something similar to what they would in a regular lecture.'*

At the same time, even if the participants' discourse favored the use of alternatives to the traditional lecture, they continued defending lectures as a valid way to contribute to the students' learning and the role of students as listeners based on the idea that students were not used to alternative strategies. These two excerpts from the conversations by faculty members of the Clinical Sciences department illustrate these perceptions:

'I also don't think that lectures have to disappear. I continue educating myself and, honestly, as a student I appreciate them. I go to listen, and I appreciate it because I'm paying to listen to what they say, their experiences.'

'Students come from school lectures. As many changes as schools are trying to implement, it's still like that; so, we suddenly set up this type of class and it overwhelms them because they're not used to it.'

Finally, although the participants shared different perspectives, they recognized the importance of aligning assessment and strategies. Here I include an excerpt from a conversation between two Clinical Sciences department faculty members:

Faculty member 1: *Let's start from the end. How do we assess? And, depending on how we want to assess, we will need to teach (...). The thing is: how do we want to assess? And from that, how do we want to teach?*

Faculty member 2: *No. I would do it the other way around. I can think of a different [methodological] approach for the different lessons and, from that idea, assess each part differently.*

Faculty member 1: *All right, but you're already thinking about how to assess. They are connected; I agree.'*

C. Perceptions about their students and their role as learners

Participants discussed the perceptions they had about their students and their role and argued that their vision was unbiased. This excerpt from the conversations by a faculty member of the Medical-Surgical and Basic Nursing department illustrates this perception:

‘It’s not pessimistic; it’s realistic (...). I mean, the students are pragmatic; they need to attend to different demands, so they keep things uncomplicated.’

Discussing their students’ role, participants perceived that their students needed to show more interest in learning and less in their grades, often their primary goal:

Clinical Sciences department faculty member: *‘What you should be proud of [talking as if speaking to a student] is of knowing well the content, that’s the goal; grades are separate.’*

The idea of the students not taking their share of the responsibility in their own learning was central in their discussions. They perceived that their students were not assuming that responsibility and expected of them to be more active on that regard. These two excerpts from the conversations by faculty members of the Clinical Sciences and the Medical-Surgical and Basic Nursing departments illustrate these perceptions:

Clinical Sciences department faculty member: *‘So, what does it mean? That they’re not reading? It’s the same thing again (...). You have to assume that they’re not doing what they’re supposed to.’*

Medical-Surgical and Basic Nursing department faculty member: *‘It’s always the same students that participate. They found it difficult to participate (...). It’s not interesting for them. You try with different mechanisms to get to them, but...’*

In relation to these, as they considered that classroom time was not enough to work on all the contents of the syllabus, for the participants it was even more necessary that students applied themselves in studying outside of class in order to learn. Here I include an excerpt from a conversation between two Clinical Sciences department faculty members to illustrate this idea:

‘Faculty member 1: I can leave a class satisfied if I have one specific goal and they get to it, but the rest, all the volume of the contents, if they don’t work on them later at home, they will not get it (...).

Faculty member 2: But their concept of ‘a lot of work’ is distorted.’

Finally, they connected students’ responsibility and the fulfillment of their role to the students’ future professional practice as clinicians:

Clinical Sciences department faculty member: ‘To me, in health sciences education, it’s a failure that they don’t understand what their role is and how to fulfill it. I think that later, in the future, this could be transferred to how they work in teams. I see that it happens.’

PARTE 5. Discusión
PART 5. Discussion

PARTE 5

Discusión/ Discussion

5.1 Introduction to this part	296
5.2 Discussion	296
5.2.1 SG0	296
5.2.2 SG2	301
5.2.3 SG3	305
5.2.4 SG4	309
5.2.5 SG5	314
5.2.6 SG6	317
5.2.7 SG7	320
5.2.8 SG8	324

PARTE 5. Discusión

PART 5. Discussion

5.1 Introduction to this part

In this fifth part, I discuss eight of the studies conducted for this doctoral thesis, in relation to all SG at exception of SG1. Being SG1 a theoretical SG fulfilled through an epistemological study, part 4 already includes a subchapter for this goal that weaves together results and discussion. Also, as in part 4, at exception of the findings for SG0, all this part is written in English language. Findings for SG0 are in Spanish as it was considered—I refer to this in the justification of this document and in the previous part—that they are particularly relevant for our context.

5.2 Discussion

5.2.1 SG0

El SG0 tenía que ver con examinar y comparar la formación de docentes noveles en las universidades catalanas.

La existencia de un programa de alcance institucional para la formación en docencia del profesorado de la mayoría de las 12 universidades catalanas (UAB, UB, UdL, UIC, UOC, UPC, UPF y URV) revela que se interpreta como una necesidad el desarrollo de un tipo de formación estructurada y organizada que vaya más allá de cursos, seminarios, talleres o jornadas particulares.

No obstante, esta interpretación no se ve reflejada de igual forma en las universidades privadas. Entre estas cinco, solo dos (UIC y UOC) ofrecen evidencias de la realización de un programa (no cursos o jornadas particulares) de alcance institucional en docencia para su profesorado, sea novel o no. Como se ha apuntaba en los resultados, cabe la posibilidad de que en UAO-CEU y UVic-UCC suceda como en la URL y que, pese a contar con unidades y centros desde los que, en principio, se impulsan y coordinan las iniciativas de formación e innovación en docencia universitaria a nivel institucional, se derive la responsabilidad y diseño de la formación a las respectivas facultades, centros o departamentos.

Esta manera de hacer —común en el albor de los programas de desarrollo profesional del profesorado en Estados Unidos (Gaff y Simpson, 1994), aunque paulatinamente fue sustituida por la gestión desde centros institucionales— puede tener su justificación en el carácter particular de dichas universidades privadas. En cualquier caso, si bien derivar el diseño de los programas a las diferentes facultades o departamentos puede tener efectos positivos cuando contribuye a contextualizar la formación (Clarke y Hollingsworth, 2002), esto a la vez los invisibiliza y dificulta su revisión, análisis y posible evaluación externa. Así, otra estrategia para contextualizar la formación —aun partiendo de un diseño y desarrollo para toda la institución— es la que se ha hallado en UIC, UOC, UB y UPF. La primera plantea un programa para toda la institución, pero ajustable a las necesidades de cada facultad/disciplina. Las otras tres concretan o complementan el programa en docencia para sus noveles con itinerarios alternativos (UPF), programas según el perfil (UOC) y un curso de duración más limitada (UB), ofreciendo así mayor variedad para facilitar el acceso de los noveles a la formación y responder de manera más concreta a sus necesidades formativas.

En cuanto a las universidades públicas, pese a que seis de las siete organizan un programa sobre docencia universitaria, solo tres de ellas (UAB, UB y UPF) los han diseñado para los noveles o mencionan a estos como destinatarios especiales de dichos programas. Una situación distinta a la reflejada en Amador (2012) ya que, si bien allí no se señalaba la situación concreta de cada universidad, se ha puesto de manifiesto aquí que dos universidades que participaron en el estudio y entonces contaban con un programa especialmente destinado a la formación de docentes noveles (UdG y UPC), ahora ya no lo hacen o no lo destinan especialmente a este profesorado. En este sentido, emerge la cuestión acerca cómo puede haber influido la situación económica que, durante años, ha dificultado la contratación de nuevo profesorado universitario a la hora de valorar la necesidad de estos programas-

En todo caso, que los programas de las otras tres universidades (UdL, UPC y URV) estén destinados a todo su profesorado, no los invalida como iniciativas útiles, también, para la formación de los noveles; de hecho, las propuestas formativas de UPC y URV exigen a sus participantes una dedicación mayor que cualquier otra de las analizadas, a excepción de la de la UB. No obstante, el que no se hayan diseñado o destinado especialmente a los

noveles —pese a los estudios que, mencionados anteriormente, justifican el diseño de formaciones específicas— puede limitar su potencial a la hora de responder a las características y necesidades concretas de estos, dejándolos también fuera del foco de mi análisis dados los objetivos de este trabajo.

Así, son cinco de las doce universidades catalanas (UIC, UOC, UAB, UB y UPF) las que organizan un programa especialmente diseñado o destinado para la formación inicial de su profesorado, lo que revela un incremento en relación con el “menos de un 25%” que se apuntaba en Torra et al. (2013, p. 290). Es pertinente señalar la disparidad existente entre ellas (en cuanto a su naturaleza, número de alumnos, titulaciones, PDI, etc.), sobre todo en los casos de UIC y UOC. Este contraste y la autonomía de la que disponen las universidades se combinan para que no hallemos una modalidad formativa predominante (si bien la incorporación de módulos o actividades virtuales está presente en la mayoría de las iniciativas) y para que se observe que solicitan a sus participantes una dedicación desigual, dificultando así la comparación entre los programas, particularmente en el caso de la UB, con una propuesta que exige una dedicación casi diez veces superior a cualquiera de las otras.

Como ya encontrábamos en Amador (2012), es mayoritaria la opción de situar a los potenciales destinatarios de los programas en sus cinco primeros años de docencia. De este modo, se caracteriza al novel de manera similar a como lo hacían Benedito et al. (2001), pero se incluye a profesorado que puede estar viviendo momentos diferenciados (titubeo o consolidación) en relación con su aproximación a la docencia (Huberman, 1990). No obstante, si bien mayoritaria, sigue sin contarse con una comprensión unánime de lo que es ser novel en cuanto a sus años de experiencia; una situación extensible a otras regiones del estado como reflejan, por ejemplo, los cuatro años de experiencia docente máxima para el programa de la Universidad de A Coruña (Porto y Mosteiro, 2016). Además, mientras en el caso de la UAB y la UPF se refieren a los años de experiencia en la propia universidad, en el resto de los programas no se ha realizado dicha concreción. Así, a la hora de valorar y considerar lo que significa ser novel, al elemento temporal, se le añade también un elemento contextual, relacionado con su experiencia en una u otra institución.

Por otro lado, la figura del mentor, considerada crucial (y sostenible) para atender necesidades formativas y dificultades individuales (Jacob et al., 2015) durante el proceso de aclimatación de los noveles, sigue sin aparecer en todos los programas. En cambio, es corriente el uso del portafolio como herramienta evaluativa, dado su potencial para fomentar (y dar visibilidad a) la reflexión (Körkkö, Kyrö-Ämmälä, y Turunen, 2016). Es común también la práctica de la observación en el aula, una estrategia que contribuye al desarrollo de las habilidades profesionales del profesorado (Steinert, 2010). No obstante, es necesario incidir en que este estudio se señala la inclusión o no de estos elementos, pero no se trata cómo se ponen en práctica desde un punto de vista pedagógico, una limitación que se invita a superar en futuros trabajos.

En los resultados se ha puesto también de manifiesto que el origen del profesorado es institucionalmente más variado en UAB y UPF que en UB y UIC, y solo se han detectado dos formadores que participan en el programa para la formación de noveles de más de una institución. Pese a que determinadas instituciones puedan dar respuesta interna a su necesidad de formadores, una mayor colaboración con formadores de otras universidades puede contribuir a desarrollar una visión común y más global a la hora de diseñar estos programas.

Por otro lado, se ha recogido una relevante presencia de profesorado con una adscripción a un departamento no relacionado con la educación, en especial en UAB y UPF; profesorado que, no obstante, suelen pertenecer a grupos de innovación docente, ejerce su tarea en los ICE o es reconocido por su trabajo en relación con la docencia. Pese a ello, si se argumenta que los docentes universitarios necesitan formación ya que su vacío formativo es difícilmente subsanable con solo experiencia y práctica (Amador, 2012), es difícil no trasladar también este argumento a sus formadores. De otro modo, puede creerse que casi cualquiera puede llegar a ejercer dicha función (Harland y Staniforth, 2008). Experiencia y práctica (elementos, *también, pero no solo*, de primordial importancia) no siempre podrán cubrir el vacío que deja la falta de una formación apropiada (y entiéndase como apropiada aquella, al menos, del tipo y calidad que exigimos a los profesores en primaria y secundaria).

Por último, se han evidenciado el trabajo de unos contenidos no muy alejados entre sí. Entre estos, destaca la formación en evaluación de los aprendizajes y en TIC, únicos

contenidos presentes de manera clara en los cinco programas. En cuanto a la primera, su presencia busca dar respuesta a uno de los retos más importantes a los que se enfrenta el profesorado (Sorcinelli, 2007). En cuanto a la segunda, su inclusión debiera ser analizada en profundidad ya que es necesario ir más allá del, como señalaba Cabero (2014, p. 113), “audividualismo” y de la tendencia común a basar la formación en mejorar en el uso de instrumentos. Otros ejes fundamentales en dichos programas responden a necesidades manifestadas por los noveles y tienen que ver con la evaluación, la innovación en metodologías docentes y la planificación y el diseño de asignaturas.

En el lado contrario, se sitúan contenidos que reciben una atención minoritaria; entre ellos, encontramos la tutoría, dimensión destacada en el modelo del EEES e importante en la formación académica del alumnado (Álvarez, 2013), y el trabajo en equipos docentes, clave por ser junto a la colaboración una dificultad a la que se refieren los docentes noveles (Feixas, 2002a). Lo mismo sucede con la formación en procesos de acreditación docente, un elemento más conectado con la profesión docente que con la docencia, pero que es una preocupación fundamental para el profesor universitario novel dada su precaria situación laboral (Torra et al., 2013). Finalmente, cabe esperar que los programas empiecen a atender con mayor énfasis (como parte de sus contenidos, y no en cursos alternativos) a la creciente diversidad entre los estudiantes (Austin y Sorcinelli, 2013), a la internacionalización y la docencia en un idioma extranjero y, como ya sucede en el programa de la UPF, a la perspectiva de género.

5.2.2 SG2

SG2 was to shed light on and examine any study in English language before 1999 clearly describing LS and analyze their bibliographic relevance.

Results show that, before the studies commonly acknowledged as the origin of the internationalization of LS (Stigler & Hiebert, 1999; Yoshida, 1999a), there were others in English describing LS with different levels of clarity. Starting at least from Stevenson and Stigler (1992), we find a clear description, but we have to wait until Stigler and Hiebert (1997) to find the term ‘lesson study’.

Stigler wrote for the foreword of Fernandez and Yoshida (2004) that Yoshida was the person who first introduced LS to him; however, we do not have information regarding who decided on an English translation—actually, Stigler and Hiebert (1997) did not make any reference to this or to Yoshida in their paper—and, in consequence, we cannot substantiate Panić’s (2014, p. 84) claim that ‘the term lesson study was coined in 1999 by Makoto Yoshida in his doctoral dissertation.’ It is also noticeable that, although ‘lesson study’ appears in 1997, the two LS-related references published one year later (Lewis & Tsuchida, 1998; Shimahara, 1998) did not use this terminology. We lack information regarding when during 1998 Shimahara (1998) was published; the author did not cite Stigler and Hiebert (1997) and he used an alternative terminology: ‘study classes.’ In contrast, Lewis and Tsuchida (1998) cited the work of Stigler and Hiebert (1997), but they did not use their terminology and only referred to research lessons (interestingly enough, instead of research lesson, Fernandez and Yoshida [2004] preferred to talk about study lessons. In relation to this, see Horio [1988, pp. 250-251] for an interesting political and educational debate about the translation of *kenkyuu* as research or study). In any case, early in January 1999, we already find a text (Shimizu, 1999, p. 112) that uses this terminology and explicitly talks about ‘lesson study meetings.’ Notably, this study does not cite Stigler and Hiebert (1997) and was based on an earlier version presented at a conference in 1996 (document not found). If that version from 1996 were also to include the terms ‘lesson study,’ it should receive credit for being the first published document actually using the terminology we use today to translate 授業研究 (*jugyou kenkyuu* in romaji).

In relation to the terminology used, besides Shimahara's (1998, p. 456) translation as 'study classes,' results show that Ichimura (1993, p. 8) might have offered an alternative nomenclature before 1997: 'classroom study' (see Table 13). It is unclear if the author is referring to the practice of analyzing classrooms/lessons (as in, for example, Raimés, 1985), but we should consider different arguments that, even if they are not definitive, make a case for an earlier and different LS translation:

- a) In Ichimura (1993) we find a description that we can relate to LS.
- b) In it, we find cited Manabu Sato, a Japanese professor famous for his work in relation to LS and who had earlier talked about 'case study workshops' to refer to an LS-related process (Sato, 1991, p4).
- c) Even if *jugyou* can be translated as lesson or instruction (I refer to this in the first part of this doctoral thesis), it can also be translated as class (as in 'history class'). Shimahara (1998) used that alternative translation in his 'study classes' terminology and Shimizu and Chino (2015) also wrote that *jugyou* can be translated as classroom lessons. Also, in Spanish, for example, we find different studies (Elliott, 2010; Isoda et al., 2007) in which LS has been translated as *estudio de clases* (class or classroom studies, in English).

Regarding the studies published before 1999 clearly describing LS, as seen in Table 13, Stigler authors two of the eight studies. These two studies have received a significant number of citations, although far fewer than Stigler and Hiebert (1999) (see tables 10 and 12). In Stevenson and Stigler (1992) the description of LS only appears as an explanation of what teachers in a school did, without further details about it or any indication of whether it was a common practice across Japan. In contrast, in Stigler and Hiebert (1997), LS is central to the article's purpose and, therefore we can conclude that its high number of citations might be related to a growing interest in LS (another factor potentially contributing to its high number of citations is the fact that it was also published as a conference paper).

Table 13 also shows two other studies written by the same authors: Lewis and Tsuchida (1997; 1998). In both articles, research lessons are a central topic, and therefore we can

conclude that their high number of citations reflects an interest in LS among citing authors. Also, in the case of the 1998 study, its re-publishing in a different journal the following year might have helped to increase its visibility. However, more than anything, the high number of citations of these studies can find an explanation in the relevance that Lewis has in the field of LS. As Table 15 evinces, her studies appear among the most cited in different years and she receives recognition as key for our understanding of LS and also for its popularization (Fujii, 2018; Takahashi & McDougal, 2016). We find this acknowledgment even before 1999, when Stigler and Hiebert (1997) invited anyone interested in learning more about LS to read Lewis and Tsuchida (1997), a study still in press at the time.

So far, I have discussed two group of studies before 1999 that clearly described LS. As their number of citations show, these studies are known by other scholars and they should also receive credit for the international introduction and emergence of LS. In spite of this, Table 13 shows four other studies clearly describing LS before that date, but with fewer citations, especially those from 1993. One of them is Shimahara (1998), an article cited in Stigler and Yoshida (1999) by a well-known author for those interested in Japanese education given his publications about teaching and teachers' training in Japan. The other three are articles from 1993 that, as their number of citations reveals (see Table 14), have remained clearly underrepresented in later literature. Even more, as Table 15 and Figure 16 demonstrate, a possible explanation for their low number of citations is bibliographic, as they were mainly cited between 1999 and 2003 and many of their citations came from the same authors (especially, Yoshinori Shimizu and Stigler and Hiebert). In consequence, the chances of finding these articles cited not reading these authors or reading texts after 2003 are slim.

Figure 16 also shows that none of these studies from 1993 were cited in relation to LS before 1999, which means that none of the other studies in Table 13 published after 1993 cited them. On the one hand, Lewis and Tsuchida (1997; 1998) and Shimahara (1998) do not mention them, although Shimahara refers to other studies from the special issues of the Peabody Journal of Education in which Takemura and Shimizu (1993) and Ichimura (1993) were published. On the other hand, Stigler and Hiebert (1997; 1999) acknowledge the special issues of the Peabody Journal of Education as one of their bases

for writing about the Japanese process of teaching improvement. However, while they specifically mention the influence of other authors (Lewis, Tsuchida, Shimahara, Sakai and Yoshida), they do not specify which studies from these issues were used to write their descriptions (Stigler & Hiebert, 1997, p. 21): ‘(...) a number of written sources, including (...) and two special issues of the Peabody Journal of Education devoted to Japanese teacher education (Spring and Summer 1993).’ Later in 1999 (p. 191), they specify the volume and number of the special issue, but the authors remain absent. Despite this, we can assume that Stigler and Hiebert (1999) were basically referring to Takemura and Shimizu (1993), because they cite this study in a different passage and because, as seen in Table 15, in later texts (e.g., Hiebert & Stigler, 2000; Hiebert, Gallimore, & Stigler, 2002) they finally mention it as one of their sources for talking about LS.

Although it should not be considered the only criteria, the number of citations of a study speaks, more than about its quality, about its relevance in the literature. As seen for the studies from 1993, even if the information offered by Stigler and Hiebert could have led later researchers to find some of them, their number of citations shows that they have remained in the shadows. The case of Yoshida’s dissertation (1999a) also stands out because, despite being recognized as key for the internationalization of LS, most studies published immediately before or after it (Stigler & Hiebert; 1997; Lewis & Tsuchida, 1998; Stigler & Hiebert, 1999; Lewis, 2000; Lewis, 2002a; Fernandez, Cannon, & Chokshi, 2003) are more cited. This is likely because the dissertation was unpublished, and it brings attention to what makes studies in Table 15 the most cited (scientific quality, authors’ relevance, accessibility of the publication, re-publishing in different formats—journal paper, conference paper, book chapter,...—self-citations, etc.), a topic that deserves further exploration in future studies.

5.2.3 SG3

SG3 was to systematically review and analyze earlier studies on LS among HE faculty members.

Results of the systematic review of the literature that I conducted reveal less diversity regarding the country of origin of the research on LS in HE than what we find in other educational contexts (as reported in Lewis and Lee, 2017). Despite of this, the US remains as the most relevant international source of literature on the topic outside of Japan; an US origin of the literature analyzed that also finds explanation in Table 19, which shows the most cited LS references, authorized by researchers who also work at North American institutions.

It deserves highlighting the presence of Indonesian studies. In this regard, the two studies included in the final review represent many other studies that did not pass the quality assessment (mainly in the form of conference papers) and give visibility to what seems to be a relevant trend in Indonesia (in relation to the practice of LS in HE institutions).

From an institutional standpoint, I have found that most researchers decide to maintain the anonymity of the institutions in which LS took place. However, when they reveal this information, we find that the University of Wisconsin System is the only one that appears more than once. Without any doubts, this has to do with the work of W. Cerbin at the University of Wisconsin-La Crosse, a professor who started a LS project there (University of Wisconsin-La Crosse, n.d.) and introduced its practice during the 2000s, as his theoretical paper (Cerbin & Kopp, 2006)—the most cited reference in the studies analyzed related to LS in HE (see Table 19)—shows.

However, in spite of the work of Cerbin during the 2000s and of the internationalization of LS after Stigler and Hiebert (1999) and Yoshida (1999a), results of the review also show that we need to wait until 2011 to find a study (Dotger, 2011) that passes the quality criteria of this research. Thus, my analysis supports the impression of Watanabe (2011), who considered that the practice of LS in HE was still unexplored. Nonetheless, my results also show that, since that year (2011), the number of studies evincing the

practice of LS among HE faculty members has increased and that they have begun to be published in journals with an IF. However, this increasing number of studies still does not reveal a continuity in LS-related research, as we only find two authors with two studies in the review.

The lack of continuity of the research and of enough earlier studies have also consequences in what and who the studies tend to cite. On the one hand, as Table 18 shows, most of LS-related references cited do not report the practice of LS in HE, thus they are LS references from primary or secondary education. On another hand, as Table 19 shows, only six studies accumulate 46 out of the 185 citations, being many of them authorized by the same authors; this aspect also have consequences in the vision that practitioners might have of LS, as they support their practice and research on just a few number of studies and authors.

In relation to the journals where research on LS in HE is published, results evince that only three out a total of 14 accumulate 42.11% of the publications and that their areas are consequent with the topic of research: LS and teaching in HE. Regarding these journals, it is worth noticing the high percentage without and IF and that, more importantly, studies published in journals with an IF both in SJR and JCR were only conducted in the US, a situation that might speak about factors other than the quality of the papers (for example, about journals that might tend to favor research conducted in the US).

From a disciplinary perspective, results show (see Figure 19) that mathematics is a relevant field when LS is conducted among HE faculty members, similarly to what happens in primary and secondary education, where it is certainly the most common discipline (Amador & Carter, 2016; Baba, 2007; Burghes & Robinson, 2010; Carter & Amador, 2015; Doig & Groves, 2011; Fernandez, 2005; Fernandez & Yoshida, 2004; Fernández & Zilliox, 2011; Fujii, 2014; 2015; 2016; 2018; Isoda, 2007; Lewis et al., 2013; Lewis & Perry, 2006; 2014; 2017; Lewis, Perry, & Hurd, 2009; Lewis et al., 2003; Meyer & Wilkerson, 2011; Moghaddam et al., 2015; Murata et al., 2012; Parks, 2008; Presmeg & Barrett, 2003; Shimizu, 1999; 2002; Stigler & Hiebert, 1997; Suh et al., 2019; Takahashi, 2014; Takahashi & McDougal, 2016; Takahashi & Yoshida, 2004; Takahashi et al., 2006; Ueno, 2012; Verhoef & Coenders, 2014; Verhoef et al., 2013;

Warwick et al., 2016; Yoshida, 1999b). However, we also find the relevance of linguistic disciplines in the practice of LS among HE faculty members, much less common during earlier educational contexts (e.g. Hurd & Licciardo-Musso, 2005).

Results also show that studies included in this systematic review included a low number of participants, being generally single case studies or studies self-reporting the work of the researchers themselves in the form of an action research design. As a consequence of this, their results are hardly generalizable.

Among these results, my review shows an optimistic view regarding the positive outcomes of LS, with Dillard (2019) and Lampley et al. (2017) reporting the effects of LS on HE faculty members' PCK and conceptual development, similar to what earlier studies have found among schoolteachers (Coenders & Verhoef, 2019). Still, these main positive outcomes found are in terms of the impact of LS on the approach to teaching and learning of HE faculty members and on the consequences of collaboration to their professional development.

In relation to the switch towards a student-centered approach to teaching, results on HE are similar to what research on primary and secondary education has reported (Dudley, 2013; Fernández & Zilliox, 2011; Helgevold, et al., 2015; Lewis & Tsuchida, 1999; Lewis, et al., 2013; Parks, 2008; Lee Bae et al., 2016; Murata & Takahashi, 2002; Suzuki, 2012; Takahashi & McDougal, 2016). However, we cannot forget that, specially Demir et al. (2012), show results similar to what I report in this doctoral thesis in study 7, regarding how our participants have room to switch on a greater degree their approach to teaching and learning towards their students, similarly to what Amador and Weiland (2015) and Bjuland and Mosvold (2015) also found among schoolteachers.

Regarding collaboration, my review evinces that studies in HE also grant great importance to collaboration in a context where academic isolation is common (Calvo et al., 2018). Collaboration contributes to examine and enhance teaching practices (Danielson, 2008) and is a key feature in the practice of LS (Takahashi & McDougal, 2016). However, the practice of LS in HE has also found difficulties with practitioners, unaccustomed to be observed and to receive feedback on their work (Demir et al., 2012;

Dotger, 2011). In this doctoral thesis, as my results show, participants had no issues with being observed, but displayed more difficulties regarding being video-recorded.

Finally, earlier literature reveals similar drawbacks to what I later found in my own field studies, especially in relation related to the management of LS (in terms, for example, of time and logistics). Aspects that raise concerns regarding the sustainability of the process among HE faculty member and that I discuss later on.

5.2.4 SG4

SG4 was to describe and analyze LS participants' perceptions and experiences of the use and integration of video in LS.

Results make it possible to go beyond common assumptions about the use of video in teachers' training. With them, we can consider and understand how videos fit into LS in examining how they influence the LS process and its goals and, from there, discuss its implications and recommendations when combining them.

In relation to the first dimension, presence of cameras, we have seen that, according to the participants, recording classes in order to have videos that will help them reflect on the lesson and its delivery affects the behavior of the students and of the teachers who are not accustomed to it, something that is known as the reactivity or camera effect (Blikstad-Balas, 2016). In this sense, the lesson unfolded differently from how it would have without the cameras, raising doubts about the validity of the modifications that arise from its delivery.

Video-recording the lesson also affected the LS reflection session, because the behaviors related to the presence of cameras became a topic of conversation, triggering comments extrinsic to the lesson itself (see table 21, subcategory discomfort); yet, those comments might generate pedagogical reflections on the lesson. For example, when teachers noted that individual participation was reduced in full-class interaction but not in small-group work (see table 22), they opened the door to increasing the proportion of small-group activities in the lesson.

We could argue, as Aarsand and Forsberg (2010) do in their study with children, that regularly carrying out this process would contribute to teachers and students overcoming their uneasiness with the cameras. But both LS (Chassels & Melville, 2009) and any other long-term practices that incorporate viewing videos (Gaudin & Chaliès, 2015) are difficult to maintain over time. The participants in this research noted that the process of using videos in LS created difficulties related to logistics and time management, so adding more cycles of LS could exacerbate these difficulties. In this sense, given the results I present, the feasibility of performing various LS cycles in a single class in order

to naturalize the presence of cameras among a given group of teachers and students is unclear.

In relation to the second dimension, time, the data reveal participants' ambivalence. On one hand, the teachers wanted more time to review and prepare their videos and reflections before the LS reflection sessions (see table 23, category reviewing). On the other hand, they indicated that the passage of time between the lesson and the reflection session made it more difficult for them to remember classroom situations and their thoughts at the time (see table 24, category recall).

Here we see the issue of time as a factor that we must take into account to prevent participants' memory of the delivery of the lesson from combining with memories of other experiences, thus undermining the validity of what they say (Calderhead, 1981) in the reflection sessions. The literature doesn't offer a definite answer on this issue. Some researchers note the importance of immediate recall in making it less likely that perceptions will be altered (Lyle, 2003) and avoiding reconstruction based on the video rather than from memory (Henry & Fetters, 2012). Other researchers point out the potential of videos to extend the time between the experience and reflection and to help overcome the cognitive bias that affects reflection based solely on memory (Hill, Crowe, & Gonsalvez, 2015). The use of web enabled video systems for reflection could contribute to overcome any time constraints (Cheung Kong, Shroff, & Keung Hung, 2009); however, it would increase the difficulties to collaborate and the face-to-face nature of LS. Therefore, those who wish to incorporate video into LS could contemplate two courses of action:

- (1) Minimize the time between the delivery of the class and the reflection session, allowing memory to be stronger and therefore play a larger role in improving the lesson (see an LS example in Takahashi and Yoshida [2004]), raising the possibility of not having to show some parts of the video, since the memory would be fresh (Browe, 2009). This approach would make it possible to complete more LS cycles, but it would make the process more difficult logistically and would limit the time that participants had to reflect and prepare before the reflection session and therefore their chances of participating at all.

- (2) Increase the time between the delivery of the class and the reflection session to facilitate logistics, participation, and the previewing of the video by the participants. This strategy would also increase their chances to gain perspective and reflect on the lesson (see an LS example in Hurd and Licciardo-Musso [2005]), at the expense of hindering memory—as Alles, Seidel and Gröschner (2018) found—and reducing the number of LS cycles that can be completed in a single course.

We have also seen that the teachers were inclined to make selective use of the videos, preferring to view short fragments rather than extensive episodes (see table 23, category length) that illustrated all issues relevant to the lesson and that made the LS reflection sessions longer (for similar observations not related to LS, see Browe [2009]; Henry and Fetters [2012]). These preferences are related to a freer use of the videos, which, according to Danielowich (2013), generates greater acceptance and feelings of ownership over the reflections that emerge from the viewing. These ideas also gibe well with those of Tobin and Hsueh (2007), who observe that videos of a documentary nature (in this research, those summarizing the whole lesson) lead participants to abandon their critical positions to adopt more passive attitudes. Finally, these reflections also support the position of Borko, Jacobs, Eiteljorg and Pittman (2008), who argue that there should be a concrete goal for viewing videos in teachers' training. In the case of conducting LS in the professional practice of teachers, this leads us to contemplate the use of video as a way to evoke memories that facilitate critical analysis of situations, rather than using it as didactic tool in itself. Taking this approach, and specifying the length and intention of the videos, would contribute to making it easier for teachers to participate regularly and to ensure the sustainability of the process.

Finally, a third dimension of analysis is participants' reports of how videos contributed to the LS reflection sessions. As shown by previous research (Borko et al., 2008; Hill et al., 2015; Santagata & Bray, 2015; Watters, Diezmann, & Dao, 2017), working with videos in interactive ways helps teachers become aware of and work on aspects and critical incidents of the lesson and classroom situations that would otherwise go unnoticed. One such aspect is the analysis of discourse and non-verbal language. Teachers had not paid much attention to these aspects when planning their lessons, and

without using videos, discussion of non-verbal language would have been imprecise during the reflection sessions. Video data enriched the discussion of changes in the lesson, because it enabled participants to pay attention to nuances (see table 24, category discourse and communication) related to the teacher's bodily position or his/her expression of communicative intentions (to the point of observing the participants analyzing the use of pragmatic markers [Fraser, 2006] that made it difficult for the students to interpret what the teachers were saying). Furthermore, this attention to language use had the potential to make LS participants aware of what their use of certain expressions might reveal about their view of the teaching-learning process.

Research on non-LS teachers' training suggests that teachers immerse themselves in a lesson when they see themselves in video (Seidel et al., 2011). In contrast, my data (see table 24, category perspective) reveal that video helped participants to distance themselves from the lesson (which was probably also aided by the fact that the lesson was constructed collaboratively rather than being the work of a lone teacher). This process of distancing discourages teachers from giving automatic responses when they explain what they have observed in the classroom. It also increases the likelihood that, when improving the lesson, they will return to it with greater perspective and from a less personal stance.

Results also qualified those of authors who point out that teachers feel threatened sharing videos of their classes (Borko et al., 2008), that they hesitate to engage in peer evaluation (Cutrim Schmid, 2011) and that they need to be extra-committed to be willing to face their actions on video (Dempsey, 2010). Most of the participants acknowledged that having a video helped them participate and comment on the actions of colleagues (see table 24, category participation) by enabling them to make more specific observations (an acknowledgement that Rosaen, Ludeberg, Cooper, Fritzen and Terpstra [2008] pointed out in their study of how videos change teachers' reflections) and, in so doing, release group tension. In that manner, as Alles, Seidel and Gröschner (2018) found, the videos were used to support arguments in front of the colleagues.

Similarly to Gaudin and Chaliès (2015), teachers recognized the potential of videos to create collaborative spaces in which the boundaries of personal knowledge are transgressed. The participants found that sharing the videos resulted in a more

productive practice in terms of improving the lesson, since they could incorporate their peers' opinions to improve it and justify the modifications more rigorously by retrieving precise moments (see table 24, category concreteness).

5.2.5 SG5

SG5 describe and analyze LS participants' perceptions and experiences of the use and integration of CoRes in LS. Results allow us to examine how the participants in LS approached the CoRes, filled in its prompts and rated their significance, expanding our understanding of this instrument and its integration with LS in the context of HE teachers' professional development.

Findings show how the teachers, in the same situation, decided to approach the CoRes in opposite ways, jointly in Case 1 and individually in Case 2. The main reason for these decisions had to do with the participants' previous relationship, being closer in Case 1. As Tschannen-Moran (2000) found, there was a relationship between collaboration with colleagues and trust in colleagues.

Even though the teachers from Case 2 had previously chosen the topic of their lesson, constructing the CoRes individually resulted in a different number of ideas to address (see Table 25) and discrepancies in their answers to the prompts (except for prompts 1 and 7). This situation is related to the time that the participants spent working on designing the lesson after filling in the CoRes and should be considered when integrating CoRes and LS, since it affects the viability of the whole process (e.g.: P1: 'It is not practical to always introduce it because it takes a lot of time [to complete it]') and previous research on combining them already argues in favor of conducting several meetings to design the lesson (Juhler, 2017).

We have also traced differences between the approach senior and novice teachers made towards the CoRes; in both cases, even if the answers to the prompts were short, novices demonstrated more commitment to filling them in, raising concerns about how to sustain senior teachers' commitment, a quality retention issue (Day & Gu, 2009). A possible explanation for this greater commitment of novice teachers could be related to the teachers' perception of the CoRes as helpful for designing the lesson (e.g.: M2: 'It helps to think what you want to transmit, what is important [...]'). As such, the CoRes would be satisfying the need for practical lesson-planning ideas that novices report, helping them to 'develop their ability to reflect on practice' (Kind, 2009, p. 199). However, the way that the participants in this study collaborated to work on their CoRes did not allow

us to corroborate Williams, Eames, Hume and Lockley (2012) findings on the potential help that expert teachers could provide to novices if they cooperated in responding the CoRes.

When we analyze the number of ideas that the participants selected to include in the CoRes, we observe that they never went beyond the three options offered in my template (see Figure 2). All of those ideas except one were factual and conceptual, even when the CoRes had been adapted making explicit the possibility to refer to other type of contents (such as procedural or attitudinal ones). As Mitchell, Keast, Panizzon and Mitchell (2016) discuss, we found that the importance of the selection and construction of the ideas was underappreciated. We need to consider the possibility that, despite the adjustments made, the design of my template and the formulation of the prompts (using terms such as ‘know’, and not ‘do’ or ‘know how to’) could have conditioned teachers’ design of the lesson, constraining the number of ideas that they examined and over-directing their thoughts towards conceptual learning goals, thus narrowing the possibilities of LS.

In both cases, the participants primarily justified the chosen ideas for the lessons in terms of their importance for the students’ future professional performance (see Table 25, prompt 2). This aspect had not previously been revealed in CoRes-related research, which has usually explained the selection of ideas based on their scientific importance, interest for daily life and connection to other contents (Loughran et al., 2012). This divergence could be explained by the fact that this research took place in HE, and the CoRes has most commonly been used in primary and secondary education.

Above, we referred to the adjustments in my CoRes template with respect to the type of ideas that the teachers could examine. Findings also reflect that the teachers did not use the other modifications as I expected: there was just one vague mention of feedback in prompt 7 among all the CoRes; the comments we included to clarify the meaning of the prompts did not result in deeper responses or prevent unrelated answers (see Table 25, prompt 8); and for prompt 9 (the one we added), despite rating it highly, teachers only offered general ideas, which they explained superficially.

We have seen that the significance of the prompts was rated highly by all the teachers, a perception that supports the years of testing and use of the CoRes. However, we need to consider that the participants also emphasized that it was difficult to avoid rating all the prompts highly and that, despite these ratings, they did not answer the CoRes in depth. We can connect this last circumstance with teachers' perception of answering the CoRes—in both cases—as a bothersome task that might be explained by the possibility that the teachers may:

- (1) Not have had a habit of conducting pedagogical reasoning.
- (2) Have had an insufficient amount of time to work properly on the CoRes.
- (3) Have used the CoRes as a reference tool for themselves (not for the researchers) to keep in mind elements to consider when designing the lesson.
- (4) Have attributed low importance to the CoRes, preventing them from engaging with the task initially and leading them to experience it as tedious (in consonance with Kind [2009, p. 197]'s evaluation of the CoRes as 'possibly intimidating and off-putting').

Finally, prompts 1 and 3 (see Table 26) appeared in all the CoRes, respectively, among the most and least significant for designing a lesson (similar to the result reported by Nilsson and Loughran (2012), being prompt 3 in their study the second least significant). Given that prompt 3, the least significant, coincidentally appears as the only prompt in which all the participants felt less confident in answering, we need to weigh the possibility that this lack of confidence affected their evaluation of the prompt's significance. A confidence answering the prompts that, in both cases, the interviews revealed that the teachers would have rated lower at the end of the LS cycles than when they filled in the CoRes. This reflection, we can connect it to the teachers' professional development (see Category 'Professional development potential').

5.2.6 SG6

SG6 was to analyze the learning paths that LS opens for HE faculty members. In order to reveal LS' potential for the teachers' learning, I have described the themes that HE teachers discussed during the PLDs of three LS cycles, the time each theme was discussed and findings about the connections among the different thematic subcategories. Here, I discuss some of the most relevant findings with respect to the teachers' active learning and contrasting them with previous research focusing on teachers' conversations during LS.

Results show that the most-discussed theme was the lesson as a whole and its changes. The teachers granted more importance to the product they designed and its features than to its instruction. This reflects an understanding of LS as a practice in which the teachers are more committed to enquiring into and gaining clarity on what they have created collectively—as evinced by the weight of their comments about the 'Lesson design process'—than on the particular action of an individual teacher during the instruction, avoiding criticizing as Lewis (2009) invites to do.

The greater importance assigned to the lesson over its instruction is a reflect of the participants' shared expectations in relation to the ways they should behave and talk during the PLD. Sharing expectations is useful for promoting learning outcomes during collaboration (Daniel & Jordan, 2017). However, in this research it also led to a lack of the talk type that Dudley (2013) defines as disputational. The participants' comments about the instruction were mainly descriptive; this, combined with the what the subcategory 'Justifications for one's opinion' tells us, shows the teachers' lack of habit commenting on the actions of a colleague, an aspect already observed by Chassels and Melville (2009).

Still, descriptive conversation can evince the process of 'descriptive learning' found by Vrikki et al. (2017, p. 216), related to learning at a concrete practical level. Yet, we need to be cautious because when the analysis of a situation is too descriptive and superficial, it might not promote learning during LS (Kvam, 2018). In this sense, greater openness and recognition of other teachers' thoughts may be necessary, since they influence the quality of reflection and learning (Loughran, 2010).

In this research, I also encounter examples of reflective discourse (Van Zee & Minstrell, 1997) and ‘interpretative learning’ (Vrikki et al., 2017, p. 216) when the teachers, as in Cajkler et al.’s (2013) research, connected and articulated practice with theory and beliefs. This is especially observable within the subcategories ‘Teaching-learning general ideas’ and ‘General ideas about students.’ In these moments, the teachers elaborated on their pedagogical reasoning by making explicit their tacit knowledge, contributing to their potential learning during LS (Dudley, 2013).

Vrikki et al. (2017) also find that interpretative learning is more likely to happen when teachers focus on groups of students rather than on particular individuals. In this study, as in Amador and Weiland (2015), we find the teachers noticing group behaviors when they discuss ‘Students’ engagement during instruction.’ Moreover, this subcategory reflects a major concern in HE (Rocca, 2010) and appears in the results as one of the most interrelated, connected to the teachers’ comments about the lesson, their previous teaching experiences and the descriptions of the instruction.

However, despite the segments related to the students’ engagement, ST is only the fourth most-discussed category. This result differs from what Lee Bae et al. (2016) found among middle school teachers, for whom their students their learning and ideas were the main topic of discussion. This difference between our studies merits further research, given that LS is meant to be a process that stimulates teachers’ curiosity about students’ thinking (Lewis, 2009). However, we can venture that this difference could be related to the inclusion in Lee Bae et al. (2016) research of teachers with experience in LS since, as Lewis et al. (2012) report, time practicing LS leads to a greater focus on students’ thinking. Despite this, in my study the teachers still discussed students more than instruction. This feature helps the teachers work together (Dudley, 2013) and reflects, as in Suzuki’s (2012) study, a discursive mode that is, at some degree, more interested in the students’ learning than in teaching problems.

The KO is an important figure in helping teachers to pay more attention to the students’ learning, contributing to teachers’ noticing (Amador & Carter, 2016). My results are congruent with previous findings (Amador & Carter; 2016; Lee Bae et al., 2016) and show within the subcategory ‘PLDS management’ their role as facilitators of the conversations. They display an interrelating skill (Daniel & Jordan, 2017) that helps

bring out the benefits of collaboration, contributes to stimulate, as in Bjuland and Helgevod (2018), dialogic interthinking, and diminish the time dedicated to unrelated themes that, for example, Parks (2008) found in her research with preservice teachers. Nevertheless, further research should analyze the contributions of the KOs, since their excessive inputs could generate a contrary effect, constraining teachers' own noticing (Amador & Carter, 2016).

I have also reported that teachers shared pieces of their pedagogical and professional knowledge. When teachers problematize their work (lesson or instruction) and beliefs in order to make informed decisions—not to legitimize practices as Kvam (2018) reports—LS has the power to influence teachers' philosophy of teaching (Lewis & Tsuchida, 1999) and to contribute to their 'pedagogical conceptual change' (notion defined by Stofflet, 1994, p. 807).

5.2.7 SG7

SG7 was to unveil and analyze how student-centered are the conversations of HE faculty members during LS.

Results show the topics that faculty discussed in relation to their students, the relative time dedicated to each (as a measure of importance), and how these student-related topics were connected with the rest of topics that the faculty discussed. Here, I discuss the most relevant findings and contrast them with previous research about LS in order to bring light to faculty's conversations focusing on students and to their professional learning.

As described, all the student-related topics taken together amount to only 14.33% of the conversation time. This is different from previous studies analyzing teachers' conversation topics during LS (Parks, 2008; Suzuki, 2012; Murata et al., 2012; Lee Bae et al., 2016), in which these topics were the most discussed. Instead, results are closer to what Bjuland and Mosvold (2015) and Amador and Weiland (2015) found, given that faculty seemed to struggle to shift their attention to students' learning and that student-related topics accounted for only a small part of the discussion time. As a matter of fact, my 14.33% is very similar to the 10% that Amador and Weiland (2015) found when they analyzed the contribution to the discussions during LS of doctoral students with teaching experience. Differently from what Helgesvold et al. (2015) found, participants behaved more as teachers under 'business-as-usual conditions' rather than under the conditions that a LS approach is supposed to foster, in terms of moving towards a student-centered approach to teaching (Fernández & Zilliox, 2011; Lewis & Tsuchida, 1999; Lewis, Fischman, Riggs, & Wasserman, 2013; Murata & Takahashi, 2002; Takahashi & McDougal, 2016). In spite of this, we also need to take into consideration that previous studies have already argued that HE teachers may switch the way they approach to teaching, their style, depending on the context and on the discipline, being (Lindblom-Ylänne, Trigwell, Nevgi, & Ashwin, 2006).

Despite the fact that the time that faculty spent discussing student-related topics was low, these topics were involved in 23.13% of the 722 thematic connections I found amongst conversation segments. The different percentage between conversation time

(14.33%) and connections (23.13%) reveals that student-related topics were important conversational axes that often linked to discussion about other related topics.

These connections are of particular importance when they show that student-related topics were followed by reflections and proposals for pedagogical actions because, as Loughran (2010) points out, when this happens, teachers engage in learning and, potentially, also improve their students' learning (Kreber & Castleden, 2008). In this study, I observe this especially in the analysis of the most-discussed and most-connected student-related topic: the students' engagement during the teaching of the lesson. The importance that the participants assigned to this topic, also found by So et al. (2016), reveals their worries about the students' lack of engagement—a major concern in HE (Rocca, 2010) given its recognized influence on learning (Kahu, 2013).

At the same time, my analysis of the connections with other topics shows that their concerns about the students' engagement was not exclusive of the lessons the participants were discussing, since they frequently connected their comments about this topic to previous teaching experiences. However, as I have mentioned, their comments about student engagement did not stay at the level of mere description or complaint, as Kvam (2018) found. Instead, we observe that in 13.7% of the connections, these comments were followed in the next segment by a pedagogical action in the form of proposal for changing the lesson and how to teach it, aligning my findings with the ideas of Takahashi and McDougal (2016) and Hiebert and Stigler (2017), who connect LS with gaining insight for teaching enhancement. Thus, as in Vrikki et al. (2017), centering attention on the students had consequences for the faculty in the form of interpretative learning. Concurrently, my results are similar to findings by Warwick et al. (2016), who report that discussions about students (about their learning strategies, their time to think and their group interaction) led to lesson structure changes and agreements about future pedagogical intentions.

Still, signs of interpretative learning were not observed for the other student-related topics, for which the results do not show connections to proposals for pedagogical action in the immediately preceding or subsequent segments. Instead, after the expected connections with other student-related topics (21.6%, see Table 36) and with the lesson itself (20.3%), the highest percentage of connections were with descriptions of previous

teaching-learning experiences (16.8%). Connecting experiences can lead to equally valuable forms of learning if it is done through reasoning and through examining professional practices (Danielson, 2008). However, in my study, participants described previous experiences without engaging in further analysis to seek meaning, in contrast to what Vermunt et al. (2019) finds.

Findings reflect an even lower number of connections between the student-related topics and the participants' ideas and beliefs about teaching and learning (4.8%, see Table 36), their general pedagogical thinking. This shows that, in most cases, conversation about these topics did not lead them immediately to link practice to theory—as Cajkler et al. (2013) and Vermunt et al. (2019) found—nor were these topics followed immediately by observable changes in their beliefs (as expressed through talk), as Lewis and Perry (2014) expect to happen during LS.

Results also reveal that the participants' conversations barely addressed the most relevant topic in a student-centered approach to teaching: the students' learning and thinking itself (see Table 35). This reveals a discursive mode that is not attentive to the connection between students' learning and what teachers teach, in contrast to what Suzuki (2012) found amongst elementary schoolteachers, and differs from what previous studies report about the teachers' increase in knowledge about and attention paid to the students' learning during LS (Dudley, 2013; Fernández, 2010; Lee Bae et al., 2016; Suzuki, 2012). If we consider that the goal of LS is to improve students' learning by attending to the learning outcomes, the underrepresentation of these topics in my findings reflects that the participants fell short of achieving that goal and, thus, that they did not make use of the potential of LS to, by attending to these topics in a more student-centered approach, increase their teaching efficacy (Chong & Kong, 2012).

Previous studies suggest that offering greater support and guidance to the teachers (Amador & Carter, 2016; Dudley, 2013; Fernández, 2010; Parks, 2008; Perry & Lewis, 2009; Vrikki et al., 2017; Warwick et al., 2016; Vermunt et al., 2019) could contribute to increase the attention LS participants pay to their students, in general, and to their thinking and learning in particular. Still, the connection between more guidance for teachers and teachers paying more attention to students is not a direct one, nor is it the

only path to helping teachers take students into account more. Accordingly, we find studies in which supporting teachers more did not make student-related topics majoritarian (Amador & Carter, 2016; Amador & Weiland, 2015) and others in which (Lee Bae et al., 2016), without any apparent scaffolding, teachers were reported to dedicate a significant portion of their conversations to talking about students. Even in studies analyzing modified versions of LS—as in Warwick et al. (2019)—with teachers interviewing case students after the lessons to collect their impressions, we find that the input and voices of these students had a limited impact on the teachers' discussion of the lessons.

Students' discourse and interaction with the faculty were the other two topics that participants discussed and, as earlier findings show, their relevance was low, especially in the case of discourse. The comments related to student-teacher interactions were the second most-discussed student-related topic but, differently from what we found with the discussion of the students' engagement, for this topic I mainly found connections with descriptions of moments of the instruction (30.44%), and not with pedagogical actions. Thus, even if teachers can learn by observing and commenting on their experience (van Dijk, 2014), the lack of reasoning and pedagogical inferences would leave the participants' learning related to this topic at a descriptive level (which, in any case, Vrikki et al. [2017] and Warwick et al. [2019] consider equally valuable as interpretative learning). Beyond this, attention to the students' discourse was incidental. On one hand, this finding reflects students' lack of engagement and participation in the lesson. On the other hand, it shows the participants' lack of the habit of or interest in considering students' thinking and intentions, elements that are essential to understanding students, the meanings of their words (van Dijk, 2009) and their learning.

5.2.8 SG8

SG8 was to unveil and analyze the approach to teaching and learning and to their teaching role of HE faculty members during LS.

Findings allowed me to answer the initial research question: What are the perceptions and ideas that health sciences faculty members not holding an education-related degree have about how to teach and about their role and the role of their students in the teaching and learning process? I did so by conducting an inductive interpretation of the participants' discourse.

As results have shown, participants thought that their role as teachers involved contributing to their students' metacognitive capacities, a necessary aspect that Bing-You and Trowbridge (2009) stress for medical education. The participants also recognized as part of their role a need to go beyond theoretical explanations and to bring their experience and clinical ways of doing to the class. In this sense, they implicitly identified themselves and intended to act as role models, which is a core competence for health sciences faculty members (Srinivasan et al., 2011). However, when they referred to themselves as role models, they did so from a teacher-centered perspective. They saw the importance of bringing their clinical expertise to the class but failed to contemplate what their students should do with these explanations. In a more student-centered approach, teachers would engage students in critical assessment of and reflection on the model's ways of doing (Benbassat, 2014).

The participants revealed that they understood motivating students to be part of their role. Still, they were cautious about educational trends that in their view overemphasized the motivational role of teachers. The extent and source of participants' knowledge about these trends remained unclear, but their lack of formal teacher education training could explain the oversimplification of notions related to motivation.

Also, to a certain extent, participants considered themselves responsible for their students' passing the course. However, when they talked about responsibility, they did so in terms of lack. Thus, they only considered themselves responsible (by which they seemed to mean 'blameworthy') if the percentage of course failures was higher than

what they considered normal. Otherwise, they did not report having responsibility for students' success in the course.

Interestingly enough, they referred to their responsibility for students' passing, not to their responsibility for their students' learning. One could argue that when they talked about their students' passing, they were implicitly talking about their learning. Despite of this, note that when the participants talked about their students, they differentiated clearly between grades and learning, precisely for the purpose of insisting that students should focus less on the former and more on the latter. Thus, we find that participants did not connect their identity and role as teachers to their students' learning, as previous studies in medical education have suggested (Stone et al., 2002).

The lack of educational training of the participants could, again, explain this stance. Still, in the participants' discourse I identified elements that show how, even without that training, they were able to conduct substantial pedagogical deliberations. For example, they valued aligning assessment and teaching methods, implicitly referring to what Biggs (Biggs & Tang, 2012) has termed 'constructive alignment,' in his work about teaching for quality learning at the university level. Additionally, they valued teaching strategies beyond the traditional lecture. And even if they did not explicitly talk about active learning, they referred to one of its components as identified by Graffam (2007) for medical education: the design and use of strategies to promote students' intentional engagement.

However, I also found that participants defended lectures, especially lectures in which the audience takes a passive role as listeners. In this regard, I traced conflicting pedagogical notions in the participants' discourse when they defended this type of lecture. On the one hand, they argued in favor of a lecture in which the students quietly listen to an expert. On the other hand, participants demanded of their students a more active role in class.

The participants also maintained that the shift toward alternative teaching strategies was difficult, according to them, because both students and older teachers were reluctant. Yet, earlier studies (Azer & Eizenberg, 2007; Ramnanan & Pound, 2017) show that lectures appear among the least-preferred options of health sciences students and that,

even if some students express concerns about alternative practices such as the flipped classroom, they usually show strong satisfaction with this strategy and prefer it to instruction based on lectures. In the Spanish context of medical education, students appreciate traditional lectures for descriptive contents (e.g., functional and descriptive anatomy) (Mompeó-Corredera, 2014); however, these are precisely the types of contents that the participants refused to give in class, since they could be found in the textbook. Thus, as recent research among medical educators suggests (Eckleberry-Hunt & Tucciarone, 2011), by maintaining this point of view about traditional lectures, participants seemed to be missing the actual learning needs of this generation of students.

Finally, the participants connected their role as teachers and the strategies they used to the role of their students. I have already noted that participants complained about students' excessive interest in grades and their lack of class participation. Additionally, the participants shared the idea that students should increase their effort and sense of responsibility in studying and connected this with their future clinical practice within professional teams. The relevance for professionalism of this aspect has already been discussed by Jha, Bekker, Duffy and Roberts (2006) and it evinces the clinical professional knowledge of the participants in this research. As they observed, the lack of an active engagement in learning might have consequences for the progress of the students' professionalism (Todres, Tsimtsiou, Sidhu, Stephenson, & Jones, 2012). In this sense, the participants did not have an optimistic view of their students. Rather, they showed concern about their idleness and lack of motivation and responsibility, similar to findings reported by Eckleberry-Hunt and Tucciarone (2011). In this line, studies (Lempp & Seale, 2004; Todres et al., 2012) suggest that in order for students to attach importance to knowing how to learn and to be motivated about learning, teachers and educators need to show a clear commitment to the educational practice through their teaching methods.

PARTE 6. Conclusiones
PART 6. Conclusion

PARTE 6

Conclusiones/ Conclusion

6.1 Conclusion	331
6.2 Limitations and future research	339

PARTE 6. Conclusión

PART 6. Conclusion

6.1 Conclusion

In this sixth part, I offer the conclusions for all the SG. They are written in the English language because one of the requisites for obtaining the international mention for the doctoral thesis is to, at least, provide and present in that language the abstract and the conclusions.

For this doctoral thesis, I began analyzing the current situation of FD for novice HE faculty members at Catalan universities. Results for this initial study, beyond offering a picture of that situation in response to **SG0**, were also used to define the profile of the participants in the field studies of this doctoral thesis—in the end, faculty members with diverse teaching experience—after considering that novices count with appropriate options for their professional development at most public Catalan universities, in especial, at the UB, where they even have the possibility of participating, for free, on a master's degree on teaching in HE. Results of this study have already been discussed and show that five out of the 12 Catalan universities organize an institutional-wide program for new teachers and that, although there exists a tendency to address certain contents (ICT, assessment, teaching methods and course design), to practice classroom observation and to use portfolio as an assessment tool, the presence of other contents (tutorial support, gender perspective or teamwork) is less frequent and there are clear differences regarding the design of the programs, the dedication required to the participants and the institutional and departmental origin of the facilitators.

In consequence, results for this initial study show that novice teachers have opportunities to develop professionally at all Catalan institutions. However, even if researchers and institutions have at their disposal assessment protocols for these type of programs (Zabalza, 2011b) and, in occasions, there are internal quality guarantee systems (Pagès et al., 2016), the content and qualities of these programs still need to receive external accreditation (Aramburuzabala et al., 2013). Forty years ago, De la Orden (1977) described the situation in Spain regarding the training of schoolteachers as a pleiad of courses aiming to teach what it was new in education, but without any kind of guarantee

in the form of an acceptable assessment. Currently, it would seem that this same description can be used to define the situation of the initial (and continuous) educational training of HE faculty members.

In response to **SG1**, I attempted to present complex thinking as a cognitive attitude that can allow teachers to make sense of and carry out the process of LS. The goal of this theoretical analysis has been to make LS more understandable, therefore helping to confront the challenges that have arisen when teachers have tried to apply it outside of Japan.

Along the same lines, I have referred to LS as a practical and reflective process that helps teachers implement and analyze sets of knowledge, abilities and actions to address the complex relationships between objectives, policies, resources and methodologies. The entire LS cycle revolves around the RL, a product tailored to a specific context and to specific groups of students, assuming their features are local and unique. This approach avoids over-simplification by paying attention to the local and particular, while simultaneously recognizing its embedding in a global context. The educational needs of the current context set the LS working group in motion, and those needs also shape its course and determine its end point. LS' continuity depends on change, observation and critical reflection and, through them, the original RL progresses. I have suggested that LS, even in the face of the impossibility of anticipating every classroom circumstance, makes a good case for continuous planning and reflection. In LS, teachers forget about mechanical certainties and accept approximate knowledge and partial comprehension as starting points. From there, discoveries and learning happen, thanks to inaccurate predictions.

LS can contribute immensely to teachers' professional development, as it presupposes openness toward mistakes. It asks of them to be willing to shape their practices by taking advantage of emergence, boosting pressonance and operationalizing their own wisdom and knowledge. This process faces the complexity inherent in classroom systems by encouraging teachers to reflect on what they have experienced, embracing their own and others' reflective critique to devise strategies for improving the RL. In doing so, participants in LS relate to each other as a collective of competent professional

researchers, cognoscente subjects in the creation of the RL and their learning processes as teachers.

Earlier, I suggested that LS is based on more an ecological than a mechanistic conception of reality. In this sense, LS is a process for constantly seeking an RL befitting a context, goal and topic. The pursuit of an unreachable ideal—the perfect RL—is also the only way to bring teachers closer to achieving an envisioned archetypical lesson for a specific moment and situation. LS proceeds, and the RL evolves, as teachers engage in collaboration and tolerant dialogue to problematize previous ways of doing (benefited from the original Japanese cultural features), as they make use of strategy and situated thinking to attend to unforeseen situations and compare alternatives, and as they remain aware that they can only have ephemeral control over the actions that they carry out and the product that they create. And, as all of this happens, the RL itself stops being the main goal (Stepanek et al., 2007) or an end in itself. Instead, it becomes a window on a wider perspective of education (Lewis, 2009) through a process that should be explored in future theoretical and empirical research.

Deleuze said that ‘(...) there is no other method for finding other than a long preparation’ (Deleuze & Parnet, 1977/2007, p. 7). I propose that—viewed from the perspective of the epistemology of complexity—LS is, in fact, a form of long preparation in which teachers professionally move forward by developing tentative answers that lead to subtler questions.

In relation to **SG2**, it has been described how Stigler and Hiebert (1999) and Yoshida (1999a) have been acknowledged as key for the international popularization of LS, and their impact in later research has been shown in this study, especially in the case of Stigler and Hiebert’s work. However, my second study shows that, prior to these, earlier literature offered a clear description of LS beginning in 1992 (and hazier descriptions even earlier), and that the term ‘lesson study’ was first used in 1997, although alternative translation might have appeared before. Some of these studies published before 1999—written by authors who later became influential in the field of LS—are recognized in the literature, as their number of citations suggests. On the other hand, another group of studies, especially three from 1993, have remained underrepresented in later literature and unknown to most researchers. The main aim of this second study was to find and shed

light on any studies describing LS before 1999 that have been overlooked in later literature. Despite its limitations, this study reveals and grants recognition to studies that deserve a spot in the international history of LS.

Regarding **SG3**, the systematic review that I conducted shows that literature on LS among HE faculty members is mostly originated in the US and is based on a limited group of studies and researchers who, coincidentally or not, are also from North America. This limited number of references might have a cost, as it perpetuates the vision of LS that those authors have among new practitioners and researchers, and in consequence, it calls for deeper and further search of literature—beyond the usual references—when trying to conduct LS. However, to make this possible, the number of LS references in HE needs to continue growing far from the US.

My review also shows that mathematics continues being as important in the practice of LS in HE as it is in earlier educational stages; still, I found that linguistics and writing are even more important than mathematics (in terms of the number of studies), an aspect not observed in primary or secondary education.

Study 3 also reveals similar drawbacks in the practice of LS—regarding its management and sustainability—to those that I have shown in this doctoral dissertation. This is a concern that deserves further analysis with longitudinal studies analyzing LS during a longer period of time, as it endangers the viability of LS in HE.

Finally, my review also evinces that the practice of LS among HE faculty members have outcomes comparable to what research in primary and secondary education has shown. Most of earlier literature reports a switch towards student-centered practices among the practitioners and the positive impact of collaboration on the professional development of the participants, even more in a context where socialization is less common. However, some studies report opposite results or urge caution, showing that HE faculty members might not be so used to be observed, accept criticism and change their approach to teaching.

As for **SG4**, to conclude, my fourth study shows that teachers' training programs should avoid assuming that what we have learned from studying the use of video in other

practices is also transferable to LS. I have demonstrated that LS participants perceived video in LS as viable, and that they noted its potential to stimulate reflection and to improve lessons. Thus, I have shown that using video in LS made it possible for participants to be more specific; gave them perspective in analyzing the lesson; reduced participants' worries about expressing their opinions; and made it easier for them to remember, notice and analyze situations, pedagogical viewpoints and communicative aspects.

However, participants also noted drawbacks that affected the process of LS and its outcomes. Using video in LS meant that LS participants worked with data on lessons and behaviors that had been altered by the presence of cameras. Moreover, participants raised concerns about the length and characteristics of the videos and faced difficulties in logistics and time management, which also affect their opportunities to re-implement the lesson and sustain the LS process. The implications of these results bring me to recommend caution in incorporating video into LS. Practitioners should be aware that the positive outcomes that video adds to LS come with a price: the higher chances of making LS a bothersome and unpractical task for the participants, affecting their motivation, learning outcomes and continuity in the process. Thus, at the light of these results, I would suggest that in contexts where LS is still a new or uncommon practice used to encourage teachers' professional development, if there is an interest to include the use of videos, to do it:

- a) Preparing beforehand the reflection session in order to decide how and when it is the best moment to watch the videos in order to facilitate its integration within it;
- b) Selecting video segments specifically thinking about potential teachers' learning outcomes we want to promote;
- c) Using short and very specific segments to refer to particular situations, instead of long segments including different topics to discuss.

With regard to **SG5**, my fifth study represents the first SG approach found in the literature to the combination of the CoRes and LS in HE. In it, I reveal that the use of the CoRes

during LS has potential for improving the design of the lessons and for HE teachers' professional development.

I have also shown that the teachers tended to work on the CoRes at the first stages of the design of the lesson in LS. Whether working alone or collaboratively, novice teachers demonstrated a higher commitment than senior teachers in their responses to the prompts, probably due to their practical teaching needs.

The parallelism between the reflections that teachers need to make in answering the CoRes prompts and the reflections they need to make in designing a lesson in LS demonstrates the utility of the CoRes as a scaffolding for carrying out LS. At the same time, the CoRes has potential for teachers' professional development, since it offered the participants the chance of understanding and analyzing their own PCK better, now explicitly reflected in their answers to the prompts.

However, despite these outcomes and the high significance that the teachers attributed to the prompts, I have demonstrated that—despite the modifications I included—their responses were often superficial and revealed a low commitment to working with the CoRes. Also, I have shown that this was related to the teachers' initial perception of the instrument as bothersome and time-consuming.

These findings raise concerns regarding the viability and sustainability of an LS process that integrates the use of the CoRes and urge caution when engaging in this combined practice. In relation to this, the participants themselves offered ideas for when to use the CoRes: when teaching a new or difficult lesson. This approach would clarify the purpose of using the CoRes; moreover, these circumstances are identified in the literature as reasons for engaging in LS.

In relation to **SG6**, my study shows that, in conclusion, during the PLD, the participants granted themselves greater learning opportunities in relation to the lesson. They considered possible changes for it more than any other theme and assigned great importance to its design. Teachers discussed the students more than their instruction, mainly displaying concerns, ideas and experiences related to the students' in-class engagement.

Making explicit their tacit knowledge and connecting practice with theory, the participating teachers learnt through descriptive and interpretative processes. I have revealed that the teachers' discussions still have the potential to become more disputational and less cumulative and descriptive, and to move towards centering the focus on the students with the help of the KO. Hopefully, these findings will contribute to generating informed LS processes. By bringing light to the learning opportunities for HE teachers, my work can be of assistance to stakeholders seeking to implement LS or similar practices.

As for **SG7**, results suggest that faculty's conversations in LS have room to become more student-centered, as does their approach to teaching-learning. Student-related topics were under-represented in the discussions, failing to fully realize the expectation that LS will move the teaching practice towards more student-oriented practices. In this sense, my findings contrast with those of previous studies analyzing teachers' conversations within LS; nevertheless, my study differs in that previous studies were not conducted in an HE context and also their designs tended to provide scaffolding to guide teachers' thinking. My findings in this sense are aligned with the words of Fernandez (2005) when she argued that, whether or not teachers engage in uncovering how students think is something that we should not take for granted in LS. In any case, even if the student-related topics amounted to a low percentage of the conversation time in my study, the analysis of the connections amongst topics reveals that student-related topics served as conversational axes, linking to talk about other topics and providing an essential backbone to the discussions.

Faculty discussions about students were mostly concerned with the students' engagement, and it is precisely in this area that the analysis of the connections to subsequent segments reflects a more analytical stance amongst the participants in the study. Comments about student engagement were often followed by pedagogical actions and by signs of interpretative learning. Nonetheless, this is not the case for the rest of student-related topics—students' interaction with the teacher, their discourse and their thinking and learning—which had low relative frequency in terms of conversation time and connections with other topic. The results show that for these topics, the participants' stance remained mostly at a descriptive level, rather than leading to proposals for

pedagogical changes in their lessons or to the discussion of their ideas and beliefs about teaching-learning.

My study offers a new approach to analyzing discussions, going beyond the analysis of the topics and introducing the analysis of the connections amongst topics during LS. It also introduces a new study context: HE. The findings reveal features of these conversations and the student-related topics worth considering when designing faculty development programs, especially when they involve professional discussions or cycles of Plan-Do-Check-Act that contribute to create knowledge at individual, group, subject and institutional levels (Cheng, 2019).

And finally, with regard to **SG8**, I have found that health sciences faculty members without educational training placed importance on elements beyond theoretical medical content, thought it was important to motivate students and favor their intentional engagement, and were able to engage in some pedagogical deliberations related to constructive alignment and active learning. However, their lack of educational training limited how substantial and pedagogically based these reflections were. Thus, the participants maintained conflicting pedagogical notions and shared a teacher-centered approach, in which their role as teachers was disconnected from their students' learning and needs. Participants also shared an unoptimistic view of their students' present role, but their own approach to teaching and their—somewhat—inconsistent educational ideas could also have had a negative effect on their students' approach to learning and the role they perform.

My analysis suggests the impact that the absence of educational training may have on health sciences faculty members' ideas about teaching practice. Results not only reflect how health sciences faculty members might think about and approach education when they lack pedagogical training, but also suggest possible effects of these perceptions on the learning of students in the health sciences. In consequence, my study reinforces previous findings (Hatem et al., 2011) in suggesting that teaching practice and educational training among health sciences faculty members should be given greater value and centrality.

6.2 Limitations and future research

Despite the results I have discussed, some limitations of this doctoral thesis deserve to be highlighted. Future studies should aim to fulfill these gaps and, at the same time, expand and broaden the research paths I took.

In the case of study number zero, for some universities, results are based on data gathered at institutional documents and published papers, as they decided to not answer my questions. Although this was the decision of some institutions (fortunately, not majoritarian) and that the data I used came from official documents and reviewed scientific manuscripts, it would have been interesting to triangulate the results with them. In this initial study, a second limitation has to do with the analysis of only institutional-wide programs focused on novice faculty members. Although I justify with literature the reason to make that choice, future research could analyze all type of programs in which novices are invited to participate, regardless of if those programs are specially designed for them.

This initial study should only be a foundation for future research. As earlier described, most research on FD at Spanish HE institutions is actually conducted from the centers and by the trainers who design those same FD programs. It is necessary to increase the number of studies from an external perspective and, as Chalmers and Gardiner (2015) ask, do that from an evaluative perspective. An idea for this is to use the work of Fink (2013) and to collect data from the moment the programs are planned and through the observation of their implementation to, in this manner, contribute to create a framework of reference that allows to design programs from what it has been earlier learnt (Feixas et al., 2015).

Also, the historical and documentary studies present some limitations. First, inclusion and, specially, quality criteria, in the case of the systematic review, and criteria set regarding what counts as clear description of LS might not be shared by others. Also, although I have used bibliometric data because it is often employed to evaluate the impact and relevance of a study, it can be problematic, due to, among other reasons, self-citations. In relation to this, further research should approach citations in LS in a more precise manner to uncover, for example, the year and origin of some references not analyzed in

my doctoral thesis and the bibliographic relevance across time of different studies. Also, I left grey literature (mainly, conference papers) out of the systematic review that, further research, could include to complete my results. Finally, as is common in bibliographic research, there are limits when locating and accessing references. In the case of the study about the international popularization—partly conducted in Japan—it was not possible to access the conference presentation by Shimizu in 1996 or the dissertations of Sato and Tsuchida, from 1991 and 1993 respectively.

As for field studies, other type of limitations should be mentioned.

First, the number of participants is relatively small and drawn from a particular context; as a consequence of this, studies with a bigger and more diverse sample might reveal different results. Nonetheless, in my studies I identified dimensions that are congruent with data from diverse settings.

Second, though the participants came from different disciplines, they all come from health sciences related degrees and from the same institution. Due to the collaborative process that the participants carried out to design, deliver and discuss their lessons, their reported perceptions became intertwined; I therefore did not distinguish participants from the different health sciences fields in my analysis. Future research, with a bigger sample, extended to include other fields, might reveal different results, given that talk is affected by the ‘common ground’ (Clark et al. 1983, p. 246) shared within an epistemic community.

Third, participants participated voluntarily in this study and, in consequence, it is possible that study volunteers self-selected for their interest in teaching and learning, affecting the findings. However, this limitation is found in most education research, since teachers who are not interested in teaching and learning usually do not open their educational practice to be observed.

A fourth limitation in the field studies has to do with not taking into account contextual elements that could affect the participants’ talk (van Dijk, 2009), such as their different appointment types and their career stages. Participants in the field studies were at different career moments and their learning and professional needs and interests might have varied.

As a result, their perceptions sometimes differed, and research findings may be affected. In a tight relation to the prior limitation, this different career stage of the participants might also have affected their conversation and the way they discussed among themselves. However, although future research could address this limitation, during my observations I found that early-career teachers participated more than more experienced teachers, at least alleviating the concern that new teachers might feel too intimidated to participate.

Finally, methodologically speaking, the use of reflective diaries as a data source was perceived by the participants as time-consuming, unnecessary and redundant, as they found they were writing about the same topics I addressed during the interviews. In consequence, their answers were often superficial.

For future research, I would suggest taking these limitations into consideration. Also, beyond different future research lines I have earlier pointed out for the documentary and bibliographic studies, additional research paths with field work might include the following:

1. Investigating whether these findings are transferable to other educational contexts.
2. Delving into the influence of the disciplinary field on participants' perspectives of the LS process.
3. Systematically comparing and contrasting the distribution of and approach to the different topics of conversations during LS of novice and senior faculty members.
4. Incorporating students' views and learning results—as Stes and Van Petegem (2015) demand—in relation to how the lessons designed and their teachers' instruction and attitudes might have changed as a consequence of conducting LS.
5. Incorporating the 'Pedagogical and Professional Experience Repertoire' (Loughran et al., 2001) to gain insight into the connection between the PCK

reflected in the CoRes and how the teachers actually put it into practice during LS.

6. Analyzing how the CoRes might help teachers keep the lessons centered around their students' learning during LS.
7. Studying the influence of the disciplinary field on the conversations of the participants of LS.
8. Exploring the KO' contributions during LS.
9. Deepening our understanding of how working with case pupils, as in Dudley (2013), might affect teachers' talk in LS discussions, their pedagogical actions and their professional learning.
10. Conducting longitudinal studies amongst HE faculty members in order to learn whether time practicing LS affects the participants' focus on the students' thinking, as Lewis et al. (2012) report in their study amongst elementary schoolteachers.

Reference list

- Aarsand, P., & Forsberg, L. (2010). Producing children's corporeal privacy: ethnographic video recording as material-discursive practice. *Qualitative Research*, 10(2), 249–268. <http://dox.doi.org/10.1177/1468794109356744>
- Akiba, M., Murata, A., Howard, C. C., & Wilkinson, B. (2019). Lesson study design features for supporting collaborative teacher learning. *Teaching and Teacher Education*, 77, 352–365. <http://dox.doi.org/10.1016/j.tate.2018.10.012>
- Akiba, M., & Wilkinson, B. (2016). Adopting an International Innovation for Teacher Professional Development: State and District Approaches to Lesson Study in Florida. *Journal of Teacher Education*, 67(1), 74-93. <http://dox.doi.org/10.1177/0022487115593603>
- Álvarez, J. L., Martínez, M. J., González, H. y Buenestado, M. (2017). El aprendizaje-servicio en la formación del profesorado de las universidades españolas. *Revista Española de Pedagogía*, 75(267), 199-217. <http://dox.doi.org/10.22550/REP75-2-2017-02>
- Álvarez, P. R. (2013). La función tutorial del profesorado universitario: una nueva competencia de la labor docente en el contexto del EEES. *Revista portuguesa de pedagogía*, 47(2), 85-106. http://dox.doi.org/10.14195/1647-8614_47-2_5
- Amador, J. A. (Coord.) (2012). *La formación del profesorado novel en la Universidad de Barcelona*. Barcelona, Spain: Octaedro.
- Amador, J. M., & Carter, I. S. (2016). Audible conversational affordances and constraints of verbalizing professional noticing during prospective teacher lesson study. *Journal of Mathematics Teacher Education* 21(5). <https://doi.org/10.1007/s10857-016-9347-x>
- Amador, J., & Weiland, I. (2015). What Preservice Teachers and Knowledgeable Others Professionally Notice During Lesson Study. *The Teacher Educator*, 50(2), 109-126. <http://dx.doi.org/10.1080/08878730.2015.1009221>

- Angulo, J. F. (2010). La educación y el curriculum en el espacio europeo, ¿internacionalizar o globalizar? In J. Gimeno Sacristán (Comp.), *Saberes e incertidumbres sobre el curriculum* (pp. 478-497). Madrid, Spain: Morata.
- Aramburuzabala, P., Martínez-Garrido, C., & García-Peinado, R. (2013). La formación del profesorado universitario en España: evolución y perspectivas. *Educación*, 22(43), 7-25. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5056910>
- Aránega, S. (2011). *Detecció i anàlisi de les necessitats formatives del docent universitari. Un estudi de casos múltiple* (doctoral dissertation). Retrieved from <https://www.tesisenred.net/handle/10803/52865>
- Arnau, J., Anguera, M. T., & Gómez, J. (1990). *Metodología de la investigación en ciencias del comportamiento*. Murcia, Spain: Universidad de Murcia.
- Asanuma, S. (2012). Lesson Study and Curriculum Politics in Contemporary Japan. *Asia Pacific Journal of Educational Development*, 1(1), 25-32. <http://dox.doi.org/10.6228/APJED.01.01.03>
- Asyari, M., Al Muhdhar, M. H. I., Susilo, H., & Ibrohim. (2016). Improving critical thinking skills through the integration of problem based learning and group investigation. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 36-44. <http://dox.doi.org/10.1108/ijlls-10-2014-0042>
- Austin, A. E., & Sorcinelli, M. D. (2013). The Future of Faculty Development: Where Are We Going? *New Directions for Teaching and Learning*, 133, 85-97. <http://dox.doi.org/10.1002/tl.20048>
- Austin, A. E., Wulff, D. H. (2004). The Challenge to Prepare the Next Generation of Faculty. In D. H. Wulff et al. (Eds.), *Paths to the Professoriate: Strategies for Enriching the Preparation of Future Faculty* (pp. 3-16). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Azer, S. A., & Eizenberg, N. (2007). Do we need dissection in an integrated problem-based learning medical course? Perceptions of first- and second-year students.

- Surgical and Radiologic Anatomy*, 29(2), 173–180. <http://dox.doi.org/10.1007/s00276-007-0180-x>
- Baba, T. (2007). Japanese Education and Lesson Study. How is Lesson Study Implemented? In M. Isoda, M. Stephens, Y. Ohara, & T. Miyakawa (Eds.), *Japanese Lesson Study in Mathematics. Its impact, diversity and potential for educational improvement* (pp. 2-7). Singapore: World Scientific Publishing.
- Barber, J. R. G., Park, S. E., Jensen, K., Marshall, H., McDonald, P., McKinley, R. K., ... Alberti, H. (2019). Facilitators and barriers to teaching undergraduate medical students in general practice. *Medical Education*, 53(8), 778-787. <http://dox.doi.org/10.1111/medu.13882>
- Barnett, R. (2000). *Realizing the university in an age of supercomplexity*. Buckingham, UK: SRHE & Open University Press.
- Barone, T., Berliner, D. C., Blanchard, J., Casanova, U., & McGowan, T. (1996). A future for teacher education. Developing a strong sense of professionalism. In J. Sikula (Dir.), *Handbook of research on teacher education* (p. 1108-1149). New York, NY: Simon and Schuster.
- Barr, R. B., & Tagg, J. (1995) From teaching to learning –A new paradigm for undergraduate education. *Change*, 27(6) 12–26. <https://doi.org/10.1080/00091383.1995.10544672>
- Bartolomé, M. (1992). Investigación cualitativa: ¿Comprender o transformar? *Revista de Investigación Educativa*, 20(2), 7-36. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/82917>
- Bayram, İ., & Bıkmaz, F. (2018). Exploring the lesson study experience of EFL instructors at higher education: A pilot study. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi - Journal of Qualitative Research in Education*, 6(3), 313-340. <http://dox.doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.6c3s15m>
- Bayram, İ., & Canaran, Ö. (2019). An investigation of Turkish novice EFL teachers' perceptions of Lesson Study. *International Journal of Curriculum and*

- Instruction*, 11(1), 172–189. Retrieved from <http://ijci.wcci-international.org/index.php/IJCI/article/view/215>
- Beach, A. L., Sorcinelli, M. D., Austin, A. E., & Rivard, J. K. (2016). *Faculty Development in the Age of Evidence. Current practices, future imperatives*. Sterling, VA: Stylus.
- Beauchamp, E. R. (Ed.) (1991). *Windows on Japanese education*. New York, NY: Greenwood Press.
- Beca, C. E., & Boerr, I. (2011). El proceso de inserción a la docencia. In C. Vélaz & D. Vaillant (Coord.), *Aprendizaje y desarrollo profesional docente* (pp. 109-118). Madrid, Spain: OEI-Fundación Santillana.
- Becker, J. P. (Ed.) (1989). *Mathematics Teaching in Japanese Elementary and Secondary Schools Report of the ICTM Japan Mathematics Delegation (1988)*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED308070.pdf>
- Benbassat, J. (2014). Role Modeling in Medical Education. *Academic Medicine*, 89(4), 550–554. <http://dox.doi.org/10.1097/acm.0000000000000189>
- Benedito, V. (1983). La docencia en la universidad. Cualidades, formación y evaluación del profesorado universitario. *ReiS*, 24(83), 143-161. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=250854>
- Benedito, V., Imbernón, F., & Félez, B. (2001). Necesidades y propuestas de formación del profesorado novel de la Universidad de Barcelona. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 5(2), 75-102. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/567/56750205.pdf>
- Bertram, A. (2014). CoRes and PaP-eRs as a strategy for helping beginning primary teachers develop their pedagogical content knowledge. *Educación química*, 25(3), 292-303. [https://doi.org/10.1016/S0187-893X\(14\)70545-2](https://doi.org/10.1016/S0187-893X(14)70545-2)
- Bertram, A., & Loughran, J. (2012). Science Teachers' Views on CoRes and PaP-eRs as a Framework for Articulating and Developing Pedagogical Content Knowledge.

- Research in Science Education*, 42(6), 1027-1047.
<https://doi.org/10.1007/s11165-011-9227-4>
- Biggs J., & Tang C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University* (4th Ed.). Maidenhead, UK: Open University Press.
- Bing-You, R. G., & Trowbridge, R. L. (2009). Why Medical Educators May Be Failing at Feedback. *JAMA*, 302(12), 1330. <http://dox.doi.org/10.1001/jama.2009.1393>
- Bjuland, R., & Helgevold, N. (2018). Dialogic processes that enable student teachers' learning about pupil learning in mentoring conversations in a Lesson Study field practice. *Teaching and Teacher Education*, 70, 246-254.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.11.026>
- Bjuland, R., & Mosvold, R. (2015). Lesson study in teacher education: Learning from a challenging case. *Teaching and Teacher Education* 52, 83–90. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.09.005>
- Blaxter, L., Hughes, C., & Tight, M. (2000) *Cómo se hace una investigación*. Barcelona, Spain: Barcelona.
- Blikstad-Balas, M. (2016). Key challenges of using video when investigating social practices in education: contextualization, magnification, and representation. *International Journal of Research & Method in Education*, 40(5), 511–523.
<http://dox.doi.org/10.1080/1743727x.2016.1181162>
- Blomberg, G., Stürmer, K., & Seidel, T. (2011). How pre-service teachers observe teaching on video: Effects of viewers' teaching subjects and the subject of the video. *Teaching and Teacher Education*, 27, 1131-1140.
<http://dox.doi.org/10.1016/j.tate.2011.04.008>
- Bocala, C. (2015). From Experience to Expertise: The Development of Teachers' Learning in Lesson Study. *Journal of Teacher Education*, 66(4), 349–362.
<https://doi.org/10.1177/0022487115592032>

- Boeing, G. (2016). Visual Analysis of Nonlinear Dynamical Systems: Chaos, Fractals, Self-Similarity and the Limits of Prediction. *Systems*, 4(4), 37-54. <https://doi.org/10.3390/systems4040037>
- Boerr, I. (2014). El largo camino de convertirse en profesor. *Docencia*, 54, 52-63. Retrieved from <https://bit.ly/2vxFvxQ>
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2003). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theories and Methods* (4^a Ed.). Nueva York, NY: Pearson.
- Boice, R. (1991). Quick Starters: New Faculty who Succeed. *New Directions for Teaching and Learning*, 48, 111-121. <https://doi.org/10.1002/tl.37219914810>
- Borko, H., Jacobs, J., Eiteljorg, E., & Pittman, M.E. (2008). Video as a Tool for Fostering Productive Discussions in Mathematics Professional Development. *Teaching and Teacher Education*, 24, 417-436. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.11.012>
- Boshier, R. (2009). Why is the scholarship of teaching and learning such a hard sell? *Higher Education Research & Development*, 28(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/07294360802444321>
- Bowden, R. G. (2007). “Scholarship Reconsidered”: Reconsidered. *The Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, 7(2), 1–21. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ854937.pdf>
- Boyer, E (1990). *Scholarship Reconsidered: Priorities for the Professoriate*. Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Bozu, Z. (2008). *La carpeta docente como práctica formativa y de desarrollo profesional del profesorado universitario novel. Un estudio de casos*. (doctoral dissertation). Barcelona, Spain: Universidad de Barcelona. Retrieved from <https://www.tesisenred.net/handle/10803/1360>
- Bozu, Z. (2009). El profesorado universitario novel y su proceso de inducción profesional. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 2, 317-328. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/2810/281021548008.pdf>

- Bozu, Z. (2010). Los jóvenes profesores universitarios en el contexto actual de la enseñanza universitaria. Claves y controversias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51(3). <https://doi.org/10.35362/rie5131831>
- Bozu, Z., & Imbernón, F. (2016). La formación docente en momentos de cambios: ¿Qué nos dicen los profesores principiantes universitarios? *Profesorad. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 20(3), 467-492. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56749100017>
- Bozu, Z., & Manolescu, M. (2010). El Espacio Europeo de Educación Superior y el profesorado universitario novel: un estudio cualitativo. *Bordón*, 62(4), 51-63. Retrieved from <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/29318/15612>
- Bradley, G. (2003). Improving the scholarship of teaching and learning, *Innovations in Education and Teaching International*, 40(3), 303-309. <https://doi.org/10.1080/1470329032000103834>
- Brew, A. (2001). *The Nature of Research: Inquiry in Academic Contexts*. London, UK: Routledge.
- Bricall, J. M. (2000). *Informe Universidad 2000*. Barcelona, Spain: Publicacions de la Universitat de Barcelona.
- Brinkmann, S. (2007). Could Interviews be Epistemic? An alternative to Qualitative Opinion Polling. *Qualitative Inquire*, 12(8), 1116-1138. <https://doi.org/10.1177/1077800407308222>
- British Council (2015). The state of English in higher education in Turkey. Ankara, Turkey: British Council.
- Browe, V. C. (2009). Using video-stimulated recall as a basis for interviews: some experiences from the field. *Music Education Research*, 11(4), 425-437. <https://doi.org/10.1080/14613800903390766>

- Burghes, D.N., & Robinson, D. (2010). *Lesson Study: Enhancing mathematics teaching and learning*. CfBT Education Trust. Retrieved from http://webfronter.com/bexley/maths/menu2/Frontpage_files/Subject_Leaders/images/2LessonStudy_v9_Web_.pdf
- Burke, P. (1987). *Teacher development. Induction, renewal and redirection*. London, UK: Falmer Press.
- Burrows, A. C., & Borowczak, M. (2019). Computer science and engineering: utilizing action research and lesson study. *Educational Action Research*, 27(4), 631-646. <https://doi.org/10.1080/09650792.2019.1566082>
- Caballero, K. (2013). La formación del profesorado universitario y su influencia en el desarrollo de la actividad profesional. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(2), 391-412. Retrieved from <http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/446/public/446-2381-1-PB.pdf>
- Cabero, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método DELPHI para la selección de los contenidos formativos. *Educación XXI*, 17(1), 111-132. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.10707>
- Cajkler, W., & Wood, P. (2016). Lesson Study and Pedagogic Literacy in Initial Teacher Education: Challenging Reductive Models. *British Journal of Educational Studies*, 64(4), 503-521. <https://doi.org/10.1080/00071005.2016.1164295>
- Cajkler, W., Wood, P., Norton, J., & Pedder, D. (2013). Lesson Study: towards a collaborative approach to learning in Initial Teacher Education? *Cambridge Journal of Education*, 43(4), 537-554. <https://doi.org/10.1080/0305764x.2013.834037>
- Cajkler, W., Wood, P., Norton, J., & Pedder, D. (2014). Lesson study as a vehicle for collaborative teacher learning in a secondary school. *Professional Development in Education*, 40(4), 511-529. <http://dox.doi.org/10.1080/19415257.2013.866975>

- Calandra, B., Brantley-Dias, L., Lee, J. K., & Fox, D. L. (2009). Using Video Editing to Cultivate Novice Teachers' Practice. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(1), 73–94. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782542>
- Calderhead, J. (1981). Stimulated recall: a method for research on teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 51, 211-217. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1981.tb02474.x>
- Calvo, A., Braga, G. M., & Fueyo, A. The potential of Lesson Study Project as a tool for dealing with dilemmas in university teaching. *International Journal for Lesson & Learning Studies*, 7(2), 124-135. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-12-2017-0056>
- Cano, E. (2007). *Cómo mejorar las competencias de los docentes. Guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado*. Barcelona, Spain: Graó.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Becoming Critical: Education Knowledge and Action Research*. Geelong, Australia: Deakin University Press.
- Carter, I. S. W., & Amador, J. (2015). Lexical and Indexical Conversational Components That Mediate Professional Noticing During Lesson Study. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11(6), 1339-1361. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2015.1392a>
- Castillejo, J. L. (1982). Los ICEs y la formación del profesorado. *Revista de educación*, 269, 43-54. Retrieved from <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:4b3e81af-8daa-4a56-83c8-97a0065f1243/re2690313059-pdf.pdf>
- Cerbin, W., & Kopp, B. (2006). Lesson Study as a Model for Building Pedagogical Knowledge and Improving Teaching. *International journal of teaching and learning in higher education*, 18(3), 250-257. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1068058.pdf>
- Chalmers, D. (2006). Strong and Weak Emergence. In P. Clayton & P. Davies (Eds.), *The Re-Emergence of Emergence* (pp. 244-256). Oxford, UK: Oxford University Press.

- Chalmers, D. & Gardiner, D. (2015). The measurement and impact of university teacher development programs. *Educar*, 51(1), 53-80. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.655>
- Chassels, C., & Melville, W. (2009). Collaborative, Reflective, and Iterative Japanese Lesson Study in an Initial Teacher Education Program: Benefits and Challenges. *Canadian Journal of Education*, 32(4), 734-763. Retrieved from <https://bit.ly/2xoV7XV>
- Cheng, E. C. K. (2019). *Successful Transposition of Lesson Study: A Knowledge Management Perspective*. Singapore: Springer Singapore.
- Cheung Kong, S., Shroff, R. H., & Keung Hung, H. (2009). A web enabled video system for self reflection by student teachers using a guiding framework. *Australian Journal of Educational Technology*, 25(4), 544-558. <https://doi.org/10.14742/ajet.1128>
- Ching Leung, J. S., Ho Chan, K. K., & Cuiling He, T. (2019). Student teachers' metaphorical conceptualisations of the experience of watching themselves and their peers on video. *Educational Studies*. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1691505>
- Chokshi, S., & Fernandez, C. (2004). Challenges to Importing Japanese Lesson Study: Concerns, Misconceptions and Nuances. *Phi Delta Kappan*, 85(7), 520-525. <https://doi.org/10.1177/003172170408500710>
- Chong, W. H., & Kong, C. A. (2012). Teacher Collaborative Learning and Teacher Self-Efficacy: The Case of Lesson Study. *The Journal of Experimental Education*, 80(3), 263-283. <https://doi.org/10.1080/00220973.2011.596854>
- Clandinin, D. J., Long, J., Schaefer, L., Downey, C. A., Steeves, P., Pinnegar, E., ... Wnuk, S. (2015). Early career teacher attrition: intentions of teachers beginning. *Teaching Education*, 26(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/10476210.2014.996746>

- Clark, C. M. (1998). Asking the Right Questions about Teacher Preparation: Contributions of Research on Teacher Thinking. *Educational Researcher*, 17(2), 5-12. <https://doi.org/10.2307/1174582>
- Clark. H. H., Schreuder, R., & Buttrick, S. (1983). Common Ground and the Understanding of Demonstrative Reference. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22(2), 245-258. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(83\)90189-5](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(83)90189-5)
- Clarke, D., & Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, 18(8), 947–967. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00053-7](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00053-7)
- Coenders, F., & Verhoef, N. (2019). Lesson Study: professional development (PD) for beginning and experienced teachers. *Professional Development in Education*, 45(2), 217-230. <https://doi.org/10.1080/19415257.2018.1430050>
- Colén, M. T., Cano, E., Lleixà, T., & Medina, J. L. (2000, June). *Las necesidades formativas del profesorado universitario novel para el ejercicio de la función docente*. Paper presented at the I Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación, Barcelona, Spain.
- Collins, K. A. (1975). Trends in Japanese Teacher Education. *South Pacific Journal of Teacher Education*, 3(1), 5-14. <https://doi.org/10.1080/0311213750030101>
- Conde-Jiménez, J., & Martín-Gutiérrez, A. (2016). Potencialidades y necesidades de mejora en la formación de profesores noveles universitarios. *REDIE*, 18(1), 140-152. Retrieved from <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/767>
- Consuegra, E., Engels, N., & Willegems, V. (2016). Using video-stimulated recall to investigate teacher awareness of explicit and implicit gendered thoughts on classroom interactions. *Teachers and Teaching*, 22(6), 683–699. <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1158958>

- Cook-Sather, A. (2019). Respecting voices: how the co-creation of teaching and learning can support academic staff, underrepresented students, and equitable practices. *Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00445-w>
- Cooney, A., Darcy, E., Casey, D. (2018). Integrating reading and writing: supporting students' writing from source. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 15(5). Retrieved from <https://ro.uow.edu.au/jutlp/vol15/iss5/3>
- Coşkun, A. (2017). The Application of Lesson Study in Teaching English as a Foreign Language. *İnönü University Journal of the Faculty of Education*, 18(1), 151-162. <https://doi.org/10.17679/inuefd.297845>
- Crockett, M. D. (2002). Inquiry as professional development: creating dilemmas through teachers' work. *Teaching and teacher education*, 18(5), 609-624. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00019-7](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00019-7)
- Cross, K. P. (1996). Classroom research: Implementing the scholarship of teaching. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 60(4), 402-407. Retrieved from <http://archive.ajpe.org/legacy/pdfs/aj6004402.pdf>
- Cruess, R. L., Cruess, S. R., Boudreau, J. D., Snell, L., & Steinert, Y. (2015). A Schematic Representation of the Professional Identity Formation and Socialization of Medical Students and Residents. *Academic Medicine*, 90(6), 718-725. <https://doi.org/10.1097/acm.0000000000000700>
- Crutchfield, J.P. (2012). Between order and chaos. *Nature Physics*, 8(1), 17-24. <https://doi.org/10.1038/nphys2639>
- Cummings, W. (1980). *Education and Equality in Japan*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Cutrim Schmid, E. (2011). Video-stimulated reflection as a professional development tool in interactive whiteboard research. *ReCALL* 23(3), 252-270. <https://doi.org/10.1017/S0958344011000176>

- da Silva, L. L., & Tejada, J. (2016). La formación del profesorado universitario en Cataluña y Sao Paulo: dilemas y desafíos. *Revista española de educación comparada*, 27, 193-213. <https://doi.org/10.5944/reec.27.2016.15989>
- Daniel, S. R., & Jordan, M. E. (2017). Effects of a heedful interrelating intervention on collaborative teams. *Active Learning in Higher Education*, 18(3), 199–212. <https://doi.org/10.1177/1469787417715201>
- Danielson, L. (2008). Making Reflective Practice More Concrete Through Reflective Decision Making. *The Educational Forum*, 72(2), 129-137. <https://doi.org/10.1080/00131720701805009>
- Danielowich, R. M. (2013). Shifting the reflective focus: encouraging student teacher learning in video-framed and peer-sharing contexts. *Teachers and Teaching*, 20(3), 264–288. <https://doi.org/10.1080/13540602.2013.848522>
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291–309. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1315399>
- Day, C., & Gu, Q. (2009). Veteran teachers: commitment, resilience and quality retention. *Teachers and Teaching*, 15(4), 441–457. <https://doi.org/10.1080/13540600903057211>
- De Ketele, J. M. (2003). La formación didáctica y pedagógica de los profesores universitarios: luces y sombras. *Revista de Educación*, 331, 143-169. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=670571>
- de la Cruz, M. Á. (1994). Formación inicial del profesor universitario: fundamentación teórica y experiencias en la Universidad Autónoma de Madrid. *Revista de enseñanza universitaria*, 7(8), 11-34. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11441/53765>
- De la Orden, A. (1977). Hacia el desarrollo de competencias docentes específicas. Una experiencia en la formación pedagógica de profesores. *Revista española de*

pedagogía, 35(138), 349-413. Retrieved from
<https://www.jstor.org/stable/23763541>

De Vincenzi, A. (2012). La formación pedagógica del profesor universitario. Un desafío para la reflexión y revisión de la práctica docente en el nivel superior. *Aula*, 18, 111-122. Retrieved from http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0214-3402/article/view/8875

Del Rincón, D., Arnal, J., Latorre, A., & Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid, Spain: Dykinson.

Deleuze, G., & Parnet, C. (2007). *Dialogues II*. New York, NY: Columbia University Press. (Original work published 1977).

Delgado, V., & Casado, R. (2014). Radiografía de la formación del profesorado en la Universidad de Burgos: Evolución y análisis de planes y estrategias formativas. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 66(2), 43-60. Retrieved from <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/28510>

Demir, K., Sutton-Brown, C., & Czerniak, C. (2012). Constrains to Changing Pedagogical Practices in Higher Education: An example from Japanese lesson study. *International Journal of Science Education*, 34(11), 1709-1739. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.645514>

Dempsey, N.P. (2010). Stimulated Recall Interviews in Ethnography. *Qualitative Sociology*, 33, 349–367. <https://doi.org/10.1007/s11133-010-9157-x>

Denzin, N. K. (1989). *The Research Act: Theoretical Introduction to Sociological Methods* (3rd Ed). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Deshler, J. M. (2015). Using modified lesson study with mathematics post-graduate teaching assistants. *Research in Mathematics Education*, 17(3), 242-243. <http://dx.doi.org/10.1080/14794802.2015.1105757>

Diaz, H., Fernandez, C., Gill, A., Jackson, B., Ma, L., & Silva, M. (2005). The challenges of implementing lesson study. In P. Wang-Iverson & M. Yoshida (Eds.), *Building*

Our Understanding of Lesson Study (pp. 127-137). Philadelphia, PA: Research for Better Schools.

Díaz, A., & Pons, E. (2012, July). *El papel de la docencia de calidad en la relación entre la Universidad y la sociedad. Contribución de la formación del profesorado novel*. Paper presented at the IX Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria, Madrid, Spain.

DiCicco-Bloom, B., & Crabtree, B. F. (2006). The qualitative research interview. *Medical Education, 40*(4), 314-321. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>

Dillard, B. (2019). Language Instructors Learning Together: Using Lesson Study in Higher Education. In P. Winke & S. M. Gass (Eds.), *Foreign language proficiency in higher education* (pp. 245-264). Cham, Switzerland: Springer.

Doig, B., & Groves, S. (2011). Japanese Lesson Study: Teacher Professional Development through Communities of Inquiry. *Mathematics Teacher Education and Development, 13*(1), 77-93. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ960950.pdf>

Dotger, S. (2011). Exploring and developing graduate teaching assistants' pedagogies via lesson study. *Teaching in Higher Education, 16*(2), 157-169. <http://dx.doi.org/10.1080/13562517.2010.507304>

Dudley, P. (2011). Lesson Study development in England: from school networks to national policy. *International Journal for Lesson and Learning Studies, 1*(1), 85-100. <https://doi.org/10.1108/20468251211179722>

Dudley, P. (2013). Teacher learning in lesson study: What interaction-level discourse analysis revealed about how teachers utilised imagination, tacit knowledge of teaching, and fresh evidence of pupils' learning, to develop practice knowledge and so enhance their pupils' learning. *Teaching and Teacher Education, 34*, 107-121. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2013.04.006>

Dudley, P. (2014). *Lesson Study: Professional Learning for our time*. London, UK: Routledge.

- Dudley, P. (2015). El desarrollo de *Lesson Study* en Inglaterra en el siglo XXI 2000-2015 y el potencial de una Red Europea. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 84(29.3), 61-79. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/274/27443871005.pdf>
- Eckleberry-Hunt, J., & Tucciarone, J. (2011). The Challenges and Opportunities of Teaching “Generation Y.” *Journal of Graduate Medical Education*, 3(4), 458–461. <https://doi.org/10.4300/jgme-03-04-15>
- Eisner, E. W. (1998). *El ojo ilustrado. Indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa*. Barcelona, Spain: Paidós.
- Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Morata, Spain: Madrid.
- Elliott, J. (2010). El ‘estudio de la enseñanza y del aprendizaje’: una forma globalizadora de investigación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 68(24.2), 223-242. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3276062>
- Encinar, L., & Barrera-Corominas, A. (2017). La transferència de la formació del professorat universitari: anàlisi del disseny del Programa de Formació Inicial (UPF). *Temps d'Educació*, 52, 205-223. Retrieved from <https://www.raco.cat/index.php/TempsEducacio/article/view/328526>
- Erickson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. In M.C. Wittrock (Ed.), *La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos de observación* (pp. 203-247). Barcelona, Spain: Paidós.
- Ermeling, B. A., & Graff-Ermeling, G. (2014). Learning to learn from teaching: a first-hand account of lesson study in Japan. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 3(2), 170-191. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-07-2013-0041>
- Escudero, T. (2003). Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación. *Relieve*, 9(1), 11-43. Retrieved from http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1_1.htm

- Estepa, P., Mayor, C., Hernández, E., Sánchez, M., Rodríguez, J. M., Altopiedi, M., & Torres, J. J. (2005). Las necesidades formativas docentes de los profesores universitarios. *Revista fuentes*, 6. Retrieved from <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2393>
- Esteve, J. M. (2011). La profesión docente ante los desafíos de la sociedad del conocimiento. In C. Vélaz & D. Vaillant (Coord.), *Aprendizaje y desarrollo profesional docente* (pp. 17-28). Madrid, Spain: OEI-Fundación Santillana.
- European Commission/EACEA/Eurydice (2018). *The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process Implementation Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2797/265898>
- Feiman-Nemser, S. (1983). *Learning to teach*. Washington, DC: National Institute of Education. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED234043.pdf>
- Feixas, M. (2000, June). *El profesorado novel: Estudio de su problemática en la Universitat Autònoma de Barcelona*. Paper presented at the I Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación, Barcelona, Spain
- Feixas, M. (2002a). *El desenvolupament professional del professor universitari com a docent*. (doctoral dissertation). Bellaterra, Spain: Universidad Autònoma de Barcelona. Retrieved from <https://bit.ly/2PIw9ir>
- Feixas, M. (2002b). El profesorado novel: Estudio de su problemática en la Universitat Autònoma de Barcelona. *Revista de docencia universitaria*, 2(1), 33-44. Retrieved from <https://revistas.um.es/redu/article/view/11821/0>
- Feixas, M., Lagos, P., Fernández, I., & Sabaté, S. (2015). Modelos y tendencias en la investigación sobre efectividad, impacto y transferencia de la formación docente en educación superior. *Educar*, 51(1), 81-107. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.69>
- Fernandez, C. (2002). Learning from Japanese approaches to professional development: the case of lesson study. *Journal of Teacher Education*, 53(5), 393-405. <https://doi.org/10.1177/002248702237394>

- Fernandez, C. (2005). Lesson Study: A Means for Elementary Teachers to Develop the Knowledge of Mathematics Needed for Reform-Minded Teaching? *Mathematical Thinking and Learning*, 7(4), 265–289. https://doi.org/10.1207/s15327833mtl0704_1
- Fernandez, C., Cannon, J., & Chokshi, S. (2003). A US–Japan lesson study collaboration reveals critical lenses for examining practice. *Teaching and teacher education*, 19(2), 171–185. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00102-6](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00102-6)
- Fernandez, C., Chokshi, S., Cannon, J., & Yoshida (2001). Learning about lesson study in the United States. In E. Beauchamp. (Ed.), *New and old voices on Japanese education* (pp. 56-72). Armonk, NY: Sharke.
- Fernandez, C., & Yoshida, M. (2004). *Lesson study: A Japanese Approach To Improving Mathematics Teaching and Learning*. New York, NY: Routledge.
- Fernández, M. L. (2005). Exploring “Lesson Study” in Teacher Preparation. In H. L. Chick & J. L. Vincent (Eds.), *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 2, pp. 305-312). Melbourne, Australia. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED496827.pdf>
- Fernández, M. L. (2010). Investigating how and what prospective teachers learn through microteaching lesson study. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 351–362. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.09.012>
- Fernández, M. L., & Zilliox, J. (2011). Investigating Approaches to Lesson Study in Prospective Mathematics Teachers Education. In L.C. Hart, A. Alston, and A. Murata (Eds.,) *Lesson Study Research and Practice in Mathematics Education* (pp. 85-102). New York, NY: Springer.
- Fernández-March, A. (2008). La formación inicial del profesorado universitario: el título de Especialista Universitario en Pedagogía Universitaria de la Universidad Politécnica de Valencia. *Revista Interuniversitaria de Formación del*

- Profesorado*, 22(3), 161-187. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/274/27418813010.pdf>
- Fernández-Salineró, C., González, M. R., y Belando, M. R. (2017). Mentoría pedagógica para profesorado universitario novel: estado de la cuestión y análisis de buenas prácticas. *Estudios sobre educación*, 33, 49-75. <https://doi.org/10.15581/004.33.49-75>
- Ferrer, J. (2009). Universidad: servicio público frente a mercantilización. *Revista Fuentes*, 9, 27-41. Retrieved from <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2537>
- Fink, L. D. (2013). Innovative Ways of Assessing Faculty Development. *New Directions for Teaching and Learning*, 133, 47–59. <https://doi.org/10.1002/tl.20045>
- Flick, U. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid, Spain: Morata.
- Fraser, B. (2006). Towards a theory of discourse markers. In K. Fischer (Ed.), *Approaches to discourse particles* (pp. 189-204). Amsterdam, Netherlands: Elsevier.
- Fujii, T. (2014). Implementing Japanese Lesson Study in Foreign Countries: Misconceptions Revealed. *Mathematics Teacher Education and Development*, 16(1), 65-83. Retrieved from <https://mtd.merga.net.au/index.php/mtd/article/view/206/196>
- Fujii, T. (2015). The Critical Role of Task Design in Lesson Study. In A. Watson & M. Ohtani (Eds.), *Task Design in Mathematics Education- an ICMI Study 22*, (pp. 273-286). Charm, Switzerland: Springer.
- Fujii, T. (2016). Designing and adapting tasks in lesson planning: a critical process of Lesson Study. *ZDM Mathematics Education*, 48, 411-423. <http://dox.doi.org/10.1007/s11858-016-0770-3>
- Fujii, T. (2018). Lesson study and teaching mathematics through problem solving: The two wheels of a cart. In M. Quaresma et al. (Eds.), *Mathematics Lesson Study Around the World* (pp. 1-21). Charm, Switzerland: Springer.

- Fujii, A., & MacKey, A. (2009). Interactional feedback in learner-learner interactions in a task-based EFL classroom. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 47(3-4), 267-301. <https://doi.org/10.1515/iral.2009.012>
- Fujita, H., & Putnam, W. (2007). The qualifications of the teaching force in Japan. In R. M. Ingersoll (Ed.), *A comparative study of teacher preparation and qualification in six nations* (pp. 41-54). Philadelphia, PA: Consortium for Policy Research in Education.
- FUOC. (n.d.). *Estatus de la Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya*. Retrieved from https://seu-electronica.uoc.edu/portal/_resources/CA/documents/seu-electronica/fuoc_estatuts_2014.pdf
- Gaff, J., & Simpson, R. (1994). Faculty development in the United States. *Innovative Higher Education*, 18, 167-176. <https://doi.org/10.1007/BF01191111>
- Gass, S. M., & MacKey, A. (2007). *Data Elicitation for Second and Foreign Language Research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Publishing.
- Garfield, J., & Ben-Zvi, D. (2008). *Developing Students' Statistical Reasoning: Connecting Research and Teaching Practice*. Springer.
- Garfinkel, H. (1967). *Studies in Ethnomethodology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Gaudin, C., & Chalies, S. (2015). Video Viewing in Teacher Education and Professional Development: A Literature Review. *Educational Research Review*, 16, 41-67. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.06.001>
- Geertz, C. (1990). *La interpretación de las culturas*. Barcelona, Spain: Gedisa.
- Generalitat de Catalunya. (n.d.). *Universidades*. Retrieved from http://universitats.gencat.cat/es/estudis_universitaris/universitats
- Generalitat de Catalunya. (2017). *Flaix d'actuacions. Any 2017. Àrea de planificació i transparència*. Retrieved from http://empresa.gencat.cat/web/.content/01_-

_informacio_departamental/01_-

_departament/publicacions/accio_de_govern/arxius/flaix_3r_trimestre_2017.pdf

Gewerc, A. (2001). Identidad profesional y trayectoria en la universidad. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 5(2), 1-15. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/567/56750203.pdf>

Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en Investigación Cualitativa*. Madrid, Spain: Morata.

Gibbs, G., & Habeshaw, T. (1989). *Preparing to teach: an introduction to effective teaching in higher education*. Bristol, UK: Technical & Educational Services Ltd.

Gimeno Sacristán, J. (2012). ¿Por qué habría de renovarse la enseñanza en la universidad? En J. B. Martínez Rodríguez (Coord.), *Innovación en la universidad. Prácticas, políticas y retóricas* (pp. 27-52). Barcelona, Spain: Graó.

Gimeno Sacristán, J., & Pérez, A. I. (2002). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, Spain: Morata.

Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1965). The constant comparative method of qualitative analysis. *Social Problems*, 12, 436-445. <https://doi.org/10.2307/798843>

Glaser, B. G., & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. New York, NY: Aldine Publishing Company.

Glassick, C. E. (2000). Boyer's expanded definitions of scholarship, the standards for assessing scholarship, and the elusiveness of the scholarship of teaching. *Academic Medicine*, 75(9), 877-880. <https://doi.org/10.1097/00001888-200009000-00007>

Glassick, C. E., Huber, M. T., & Maeroff, G. I. (1997). *Scholarship Assessed Evaluation of the Professoriate*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Graffam, B. (2007). Active learning in medical education: Strategies for beginning implementation. *Medical Teacher*, 29(1), 38–42. <https://doi.org/10.1080/01421590601176398>
- Goldsberry, J. W. (2018). Advanced practice nurses leading the way: Interprofessional collaboration. *Nurse Education Today*, 65, 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.024>
- Goldstein, J. (2016). Emergence, Self-Transcendence, and Education. In M. Koopmans & D. Stamovlasis (Eds.), *Complex dynamical systems in education* (pp. 39-57). Cham, Switzerland: Springer.
- Greenhalgh, T., & Peacock, R. (2005). Effectiveness and efficiency of search methods in systematic reviews of complex evidence: audit of primary sources. *BMJ*, 331(7524), 1064–1065. <https://doi.org/10.1136/bmj.38636.593461.68>
- Grossman, P., Hammerness, K., & McDonald, M. (2009). Redefining teaching, re-imagining teacher education. *Teachers and Teaching*, 15(2), 273–289. <http://dox.doi.org/10.1080/13540600902875340>
- Grossman, D. L. (2004). Higher Education and Teacher Preparation in Japan and Hong Kong. *Nagoya Research on Higher Education*, 4, 105-126. Retrieved from <http://www.cshe.nagoya-u.ac.jp/publications/journal/no4/08.pdf>
- Guba, E. G. (1989). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. In J. Gimeno Sacristán & A. Pérez Gómez (Eds.), *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp. 148-165). Madrid, Spain: Akal.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing Paradigm in Qualitative Research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105–117). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1990). *Fourth generation evaluation* (2nd Ed.). London, UK: Sage.

- Gudmundsdottir, S., & Shulman, L. (1987). Pedagogical Content Knowledge in Social Studies. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 31(2), 59-70. <https://doi.org/10.1080/0031383870310201>
- Gusenbauer, M. (2019). Google Scholar to overshadow them all? Comparing the sizes of 12 academic search engines and bibliographic databases. *Scientometrics*, 118(1), 177-214. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2958-5>
- Hanson, J. L., Balmer, D. F., & Giardino, A. P. (2011). Qualitative Research Methods for Medical Educators. *Academic Pediatrics*, 11(5), 375–386. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2011.05.001>
- Hargreaves, A., & O'Connor, M.T. (2018). Solidarity with solidity. The case for collaborative professionalism. *Phi Delta Kappan*, 100(1), 20-24. <https://doi.org/10.1177/0031721718797116>
- Harland, T., & Staniforth, D. (2008). A family of strangers: The fragmented nature of academic development. *Teaching in Higher Education*, 13(6), 669-678. <https://doi.org/10.1080/13562510802452392>
- Hatem, C. J., Searle, N. S., Gunderman, R., Krane, N. K., Perkowski, L., Schutze, G. E., & Steinert, Y. (2011). The Educational Attributes and Responsibilities of Effective Medical Educators. *Academic Medicine*, 86(4), 474–480. <https://doi.org/10.1097/acm.0b013e31820cb28a>
- Hawley, C. A., & Hawley, W. D. (1997). The role of universities in the education of the Japanese teachers: A distant perspective. *Peabody Journal of Education*, 71(1), 233-244. https://doi.org/10.1207/s15327930pje7201_13
- Hayakawa, M. (1986). *The quality and socioeconomic status of teachers in Japan. Final report*. Washington, DC: US Department of Education.
- Heath, C., & Luff, P. (2013). Embodied Action and Organizational Activity. In J. Sidnell & T. Stivers (Eds.), *The Handbook of Conversation Analysis* (pp. 283-307). Malden, MA: Wiley-Blackwell.

- Helgevold, N., Næsheim-Bjørkvik, G., & Østrem, S. (2015). Key focus areas and use of tools in mentoring conversations during internship in initial teacher education. *Teaching and Teacher Education*, *49*, 128–137. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.03.005>
- Henry, S. G., & Fetters, M. D. (2012). Video Elicitation Interviews: A Qualitative Research Method for Investigating Physician-Patient Interactions. *The Annals of Family Medicine*, *10*, 118-125. <https://doi.org/10.1370/afm.1339>
- Herrera, L., Fernández, A. M., Caballero, K., & Trujillo, J. M. (2011). Competencias docentes del profesorado novel participante en un proyecto de mentorización. Implicaciones para el desarrollo profesional universitario. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de profesorado*, *15*(3), 213-241. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10481/23167>
- Hicks, O. (1999). Integration of central and departmental development — reflections from Australian universities. *International Journal for Academic Development*, *4*(1), 43-51. <https://doi.org/10.1080/1360144990040107>
- Hiebert, J., Gallimore, R., & Stigler, J. W. (2002). A knowledge base for the teaching profession: What would it look like and how can we get one? *Educational Researcher*, *46*(4), 169-176. <https://doi.org/10.3102/0013189X031005003>
- Hiebert, J., & Stigler, J. W. (2000). A Proposal for Improving Classroom Teaching: Lessons from the TIMSS Video Study. *The Elementary School Journal*, *101*(1), 3-20. <http://dox.doi.org/10.1086/499656>
- Hiebert, J., & Stigler, J. W. (2017). Teaching Versus Teachers as a Lever for Change: Comparing a Japanese and a U.S. Perspective on Improving Instruction. *Educational Researcher*, *46*(4), 169-176. <http://dox.doi.org/10.3102/0013189X17711899>
- Hill, H. R. M., Crowe, T. P., & Gonsalvez, C. J. (2015). Reflective dialogue in clinical supervision: A pilot study involving collaborative review of supervision videos.

- Psychotherapy Research*, 26(3), 263-278.
<http://dx.doi.org/10.1080/10503307.2014.996795>
- Hofstede, G. (1983). The cultural relativity of organizational practices and theories. *Journal of international business*, 14(2), 75-89. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/222593>
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288.
<https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Horio, T. (1988). *Educational thought and ideology in modern Japan: state authority and intellectual freedom* (S. Platzer, Ed. And Trans.). Tokyo, Japan: Tokyo University Press.
- Howe, E. (2014). Global citizenship education from across the Pacific: A narrative inquiry of transcultural teacher education in Japan. *Cultural and Pedagogical Inquiry*, 6(1), 25-42. <https://doi.org/10.18733/C3HS3S>
- Huber, M. T. (2001). Balancing acts: designing careers around the scholarship of teaching, *Change*, 33(4), 21–29. Retrieved from <http://archive.carnegiefoundation.org/elibrary/balancing-acts.html>
- Huberman, M. (1990). Las fases de la profesión docente. Ensayo de descripción y previsión. *Curriculum: Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, 2, 139-159. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3607962>
- Hume, A., & Berry, A. (2011). Constructing CoRes—a Strategy for Building PCK in Pre-service Science Teacher Education. *Research in Science Education*, 41(3), 341–355. <https://doi.org/10.1007/s11165-010-9168-3>
- Hurd, J., & Licciardo-Musso, L. (2005). Lesson Study: Teacher-led professional development in literacy instruction. *Language Arts*, 82(5), 388-395. Retrieved from <https://bit.ly/2NND7Rk>

- Husserl, E. (2011). *La idea de la fenomenología*. Barcelona, Spain: Herder. (Original work published in 1950).
- Hutchings, P., & Shulman, L. (1999). The scholarship of teaching: New elaborations, new developments. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 31(5), 10–15. <https://doi.org/10.1080/00091389909604218>
- Ichimiya, Y. (2011). The relation between the view on the language and educational ideology in the early Meiji period in Japan through the discourse of regionalism. *Acta Linguistica Asiatica*, 1(1), 9-22. <https://doi.org/10.4312/ala.1.1.9-22>
- Ichimura, T. (1993). A philosophical approach to the “knowledge base” in teacher education: Recognizing the element of uncertainty in teaching. *Peabody Journal of Education*, 68(4), 3–15. <https://doi.org/10.1080/01619569309538737>
- IDESCAT (2019). Universitat i recerca en xifres. Retrieved from <https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=753&lang=es>
- IDP-ICE (n.d.-a). *Què és l'ICE*. Retrieved from http://www.ub.edu/ice/que_es_ice
- IDP-ICE (n.d.-b). *Pla de Formació del Professorat 2019*. Retrieved from <http://www.ub.edu/ice/sites/default/files/docs/plaformacioub2019.pdf>
- Imbernón, F. (1995). La formación y el desarrollo del profesorado: de la formación espontánea a la formación planificada. *Encuentro: Revista de investigación e innovación en la clase de idiomas*, 8, 12-33. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=153492>
- Imbernón, F. (2004). La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional. Barcelona, Spain: Graó.
- Imbernón, F. (2007). *10 ideas clave: La formación permanente del profesorado: nuevas ideas para formar en la innovación y el cambio*. Barcelona, Spain: Graó.
- Imbernón, F. (2012). La formación del profesorado universitario: orientaciones y desorientaciones. Las prácticas de formación del profesorado universitario. In J.

- Bautista (Coord.), *Innovación en la universidad. Prácticas, políticas y retóricas* (pp. 85-103). Barcelona, Spain: Graó.
- Inagaki, T. (1993). The contemporary status of the teaching profession in Japan: Its roles, responsibilities, and autonomy. *Peabody Journal of Education*, 68(4), 88–99. <https://doi.org/10.1080/01619569309538744>
- Ingersoll, R. M., & Strong, M. (2011). The Impact of Induction and Mentoring Programs for Beginning Teachers. *Review of Educational Research*, 81(2), 201–233. <https://doi.org/10.3102/0034654311403323>
- Ishii, T. (2016). Historical overview of lesson study. In K. Tanaka, K. Nishioka, & T. Ishii (Eds.), *Curriculum, instruction and assessment in Japan* (pp. 57-72). New York, NY: Routledge.
- Isoda, M. (2007). Where did lesson study begin, and how far has it come. In M. Isoda et al. (Eds.), *Japanese lesson study in mathematics: It's impact, diversity and potential for educational improvement* (pp. 8-15). Singapore: World Scientific.
- Isoda, M., Arcavi, A., & Mena, A. (2007). *El estudio de clases japonés en matemáticas*. Valparaíso, Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Jacob, W. J., Xiong, W., & Ye, H. (2015). Professional development programmes at world-class universities. *Palgrave Communications*, 1. <https://doi.org/10.1057/palcomms.20152>
- Jalali, S., & Wohlin, C. (2012, September). *Systematic Literature Studies: Database Searches vs. Backward Snowballing*. Paper presented at the ESEM, Lund, Sweden. Retrieved from <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:834640/FULLTEXT01.pdf>
- Jarauta, B., & Bozu, Z. (2013). Portafolio docente y formación pedagógica inicial del profesorado universitario. Un estudio cualitativo en la Universidad de Barcelona. *Educación XXI*, 16(2), 343-362. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70626451018>

- Jha, V., Bekker, H. L., Duffy, S. R. G., & Roberts, T. E. (2006). Perceptions of professionalism in medicine: a qualitative study. *Medical Education*, 40(10), 1027–1036. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02567.x>
- JICA (2004). *The history of Japan's educational development*. Tokyo, Japan: JICA.
- Juhler, M. V. (2016). The use of lesson study combined with content representation in the planning of physics lessons during field practice to develop pedagogical content knowledge. *Journal of Science Teacher Education*, 27(5), 533–553. <https://doi.org/10.1007/s10972-016-9473-4>
- Juhler, M. V. (2017). Assessment of understanding: Student teachers' preparation, implementation and reflection of a lesson plan for science. *Research in Science Education*, 48(3), 515-532. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9574-2>
- Kagan, D. M. (1990). Ways of Evaluating Teacher Cognition: Inferences Concerning the Goldilocks Principle. *Review of Educational Research*, 60(3), 419-469. <https://doi.org/10.3102/00346543060003419>
- Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38(5), 758–773. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.598505>
- Kale, U., & Whitehouse, P. (2012). Structuring Video Cases to Support Future Teachers' Problem Solving. *Journal of Research on Technology in Education*, 44(3), 177–204. <https://doi.org/10.1080/15391523.2012.10782586>
- Kamen, M., Junk, D. L., Marble, S., Cooper, S., Eddy, C. M., Wilkerson, T. M., & Sawyer, C. (2011). Walking the Talk: Lessons Learned by University Mathematics Methods Instructors Implementing Lesson Study for Their Own Professional Development. In L.C. Hart, A. Alston and A. Murata (Eds.), *Lesson Study Research and Practice in Mathematics Education* (pp. 165-174). New York, NY: Springer.
- Kaun, A. (2010). Open-Ended Online Diaries: Capturing Life as it is Narrated. *International Journal of Qualitative Methods*, 9(2), 133–148. <https://doi.org/10.1177/160940691000900202>

- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd Ed.). Geelong, Australia: Deakin University Press
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner. Doing critical participatory action research*. Singapore: Springer.
- Khotimah, R.P., & Masduki. (2016). Improving Teaching Quality and Problem Solving Ability Through Contextual Teaching and Learning in Differential Equations: A Lesson Study Approach. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 1(1), 1-13. Retrieved from <http://journals.ums.ac.id/index.php/jramathedu>
- Kind, V. (2009). Pedagogical content knowledge in science education: Perspectives and potential for progress. *Studies in Science Education*, 45(2), 169–204. <https://doi.org/10.1080/03057260903142285>
- King, A., & Mizoue, Y. (1993). A case for university-based professional development and experimental schools: Japanese and American perspectives. *Peabody Journal of Education*, 68(3), 67–79. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01619569309538732?journalCode=hpje20>
- Körkkö, M., Kyrö-Ämmälä, O., & Turunen, T. (2016). Professional development through reflection in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 55, 198–206. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.01.014>
- Kreber, C. (2001). Observations, Reflections, and Speculations: What We Have Learned About the Scholarship of Teaching and Where It Might Lead. *New Directions for Teaching and Learning*, 2001(86), 99–104. <https://doi.org/10.1002/tl.20>
- Kreber, C. (2002). Teaching excellence, teaching expertise, and the scholarship of teaching. *Innovative Higher Education*, 2(1), 5–23. <https://doi.org/10.1023/A:1020464222360>

- Kreber, C. (2005). Charting a critical course on the scholarship of university teaching movement. *Studies in Higher Education*, 30(4), 389–405. <https://doi.org/10.1080/03075070500160095>
- Kreber, C. (2013). Empowering the scholarship of teaching: an Arendtian and critical perspective, *Studies in Higher Education*, 38(6), 857-869, <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.602396>
- Kreber, C., & Castleden, H. (2008). Reflection on teaching and epistemological structure: reflective and critically reflective processes in “pure/soft” and “pure/hard” fields. *Higher Education*, 57(4), 509–531. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9158-9>
- Kreber, C., & Cranton, P. A. (2000). Exploring the Scholarship of Teaching. *The Journal of Higher Education*, 71(4), 476-495. <https://doi.org/10.2307/2649149>
- Krippendorff, K. (1989). Content analysis. En E. Barnouw, G. Gerbner, W. Schramm, T. L. Worth, & L. Gross (Eds.), *International encyclopedia of communication* (vol. 1, pp. 403-407). New York, NY: Oxford University Press.
- Kumar, K., Roberts, C., & Thistlethwaite, J. (2011). Entering and navigating academic medicine: academic clinician-educators’ experiences. *Medical Education*, 45(5), 497–503. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2010.03887.x>
- Kuno, H. (2018). Lesson Study as an effective element for curriculum implementation and innovation. In K.J. Kennedy and J. Chi-Kin Lee (Eds.), *Routledge International Handbook of Schools and Schooling in Asia* (pp. 950-954). New York, NY: Routledge.
- Kvam, E. K. (2018). Untapped learning potential? A study of teachers’ conversations with colleagues in primary schools in Norway. *Cambridge Journal of Education*, 48(6), 697-714. <https://doi.org/10.1080/0305764x.2017.1418833>
- La Lopa, J. (2013) The Scholarship of Teaching. *Journal of Culinary Science & Technology*, 11(2), 183-202. <https://doi.org/10.1080/15428052.2013.783292>

- Lampley, S. A., Gardner, G. E., & Barlow, A. T. (2017). Exploring pedagogical content knowledge of biology graduate teaching assistants through their participation in lesson study. *Teaching in Higher Education*, 23(4), 468–487. <https://doi.org/10.1080/13562517.2017.1414786>
- Lancaster, J. W., Stein, S. M., MacLean, L. G., Van Amburgh, J., & Persky, A. M. (2014). Faculty Development Program Models to Advance Teaching and Learning Within Health Science Programs. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 78(5), 99. <https://doi.org/10.5688/ajpe78599>
- Land, R., Rattray, J., & Vivian, P. (2014). Learning in the liminal space: a semiotic approach to threshold concepts. *Higher Education*, 67(2), 199-217. <http://dox.doi.org/10.1007/s10734-013-9705-x>
- LaTorre, A., Del Rincón, D., & Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona, Spain: GR92.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge, UK: Cambridge university press.
- Le Grange, L. (2005). The Scholarship of Teaching as Deconstructive Force. *Education as Change*, 9(1), 185-196. <https://doi.org/10.1080/16823200509487110>
- Lee, J. F. K. (2008). A Hong Kong case of lesson study—Benefits and concerns”, *Teaching and Teacher Education*, 24(5), 1115-1124. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.10.007>
- Lee Bae, C., Hayes, K. N., Seitz, J., O'Connor, D., & DiStefano, R. (2016). A coding tool for examining the substance of teacher professional learning and change with example cases from middle school science lesson study. *Teaching and Teacher Education*, 60, 164–178. <http://dox.doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.016>
- Leestma, R., August, R. L., George, B., & Peak, L. (1987). *Japanese education today*. Washington, DC: US Department of Education.

- Lehane, L., & Bertram, A. (2016). Getting to the CoRe of it: A review of a specific PCK conceptual lens in science educational research. *Educacion Quimica*, 27(1), 52–58. <https://doi.org/10.1016/j.eq.2015.09.004>
- Lempp, H., & Seale, C. (2004). The hidden curriculum in undergraduate medical education: qualitative study of medical students' perceptions of teaching. *BMJ*, 329, 770-773. <https://doi.org/10.1136/bmj.329.7469.770>
- Lewin, K. (1951). Problems of research in social psychology. In D. Cartwright (Ed.), *Field theory in social science: Selected theoretical papers* (pp. 155–169). New York, NY: Harper
- Lewis, C. C. (1995). *Educating hearts and minds: Reflections on Japanese preschool and elementary education*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lewis, C.C (2000, April). *Lesson Study: The Core of Japanese Professional Development*. Paper presented at the American Educational Research Association, New Orleans, LA. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED444972.pdf>
- Lewis, C. C. (2002a). *Lesson Study: A handbook of a teacher-led instructional change*. Philadelphia, PA: Research for better schools.
- Lewis, C. C. (2002b). Does lesson study have a future in the United States? *Nagoya Journal of Education and Human Development* 1(1), 1–23. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED472163.pdf>
- Lewis, C. (2009). What is the Nature of Knowledge Development in Lesson Study? *Educational Action Research*, 17(1), 95-110. <http://dx.doi.org/10.1080/09650790802667477>
- Lewis, C. (2013). *How do Japanese Teachers Improve Their instruction? Synergies of Lesson Study at the School, District and National Levels*. (Commissioned Paper by The National Research Council Board on Science Education). Washington, DC: National Academy Press. Retrieved from: https://sites.nationalacademies.org/cs/groups/dbassesite/documents/webpage/dbasessite_084385.pdf

- Lewis, C. (2015). What Is Improvement Science? Do We Need It in Education? *Educational Researcher*, 44(1), 54-61. <http://dox.doi.org/10.3102/0013189X15570388>
- Lewis, J. M., Fischman, D., Riggs, I., & Wasserman, K. (2013). Teacher learning in lesson study. *The Mathematics Enthusiast*, 10(3), 583-620. Retrieved from <https://scholarworks.umt.edu/tme/vol10/iss3/5>
- Lewis, C., & Hurd, J. (2011). *Lesson Study Step by Step. How Teacher Learning Communities Improve Instruction*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Lewis, C., & Lee, C. (2017). The Global Spread of Lesson Study. In M. Akiba & G.K. LeTendre (Eds.), *International Handbook of Teacher Quality and Policy* (pp. 185-203). New York, NY: Routledge.
- Lewis, C. C. & Perry, R. (2006). Professional development through lesson study: Progress and challenges in the U.S. *Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics*, 85, 89-106. Retrieved from <http://www.human.tsukuba.ac.jp/~mathedu/2510.pdf>
- Lewis, C., & Perry, R. (2014). Lesson Study with Mathematical Resources: A Sustainable Model for Locally-led Teacher Professional Learning. *Mathematics Teacher Education and Development*, 16(1), 22-42. Retrieved from <https://bit.ly/2SLIzVi>
- Lewis, C. C., & Perry, R. (2017). Lesson study to scale up research-based knowledge: A randomized, controlled trial of fractions learning. *Journal for research in mathematics education*, 48(3), 261-299. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.48.3.0261>
- Lewis, C. C., Perry, R., & Hurd, J. (2009). Improving mathematics instruction through lesson study: A theoretical model and North American case. *Journal of mathematics teacher education*, 12, 285-304. <https://doi.org/10.1007/s10857-009-9102-7>
- Lewis, C., Perry, R., Friedkin, S., & Roth, J. R. (2012). Improving Teaching Does Improve Teachers: Evidence from Lesson Study. *Journal of Teacher Education*, 63(5), 368-375. <https://doi.org/10.1177/0022487112446633>

- Lewis, C., Perry, R., & Murata, A. (2006). How Should Research Contribute to Instructional Improvement? The case of lesson study. *Educational Researcher*, 35(3), 3-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X035003003>
- Lewis, C., & Takahashi, A. (2013). Facilitating curriculum reforms through lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 2(3), 207-217. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-01-2013-0006>
- Lewis, C., Takahashi, A., Murata, A., & King, E. (2003). Developing “The eyes to see students:” Data collection during Lesson Study. Report presented at the National Council of Teachers of Mathematics Conference, San Antonio, Tex. Retrieved from https://lessonstudy.blogs.com/college/2006/06/developing_the_.html
- Lewis, C. C., & Tsuchida, I. (1997). Planned educational change in Japan: the case of elementary science instruction. *Journal of Education Policy*, 12(5), 313–331. <https://doi.org/10.1080/0268093970120502>
- Lewis, C. C. & Tsuchida, I. (1998). A lesson is like a swiftly flowing river: Research lessons and the improvement of Japanese education. *American Educator*, 22(4), 12-17 & 50-52.
- Lewis, C., & Tsuchida, I. (1999). A Lesson Is Like a Swiftly Flowing River: How Research Lessons Improve Japanese Education. *Improving Schools*, 2(1), 48–56. <https://doi.org/10.1177/136548029900200117>
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Retrieved from <https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/04/12/4>
- Lim, C., Lee, C., Saito, E., & Syed Haron, S. (2011). Taking stock of Lesson Study as a platform for teacher development in Singapore. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 39(4), 353–365. <https://doi.org/10.1080/1359866x.2011.614683>
- Lincoln, Y., & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.

- Lobato, F., Fernández, I., Garmendia, M., y Pérez, U. (2012, July). *¿Se puede construir la identidad del profesorado en la universidad? Una experiencia desde la formación del profesorado novel en la UPV/EHU*. Paper presented at the VII Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació, Barcelona, Spain. Retrieved from <https://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/150>
- López, E. (2016). La formación docente del profesorado universitario: sentido, contenido y modalidades. *Bordón. Revista de pedagogía*, 68(4), 89-102. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.38998>
- Lortie, D. C. (1966). *Teacher socialization: The Robinson Crusoe model. In the real world of the beginning teacher*. Washington, DC: National Education Association.
- Lortie, D. C. (1975). *Schoolteacher: A sociological study*. Chicago, Ill.: University of Chicago Press.
- Loughran, J. (2010). Reflection through collaborative action research and inquiry. In N. Lyons (Ed.), *Handbook of Reflection and Reflective Inquiry* (pp. 399-413). Boston, MA: Springer.
- Loughran, J., Berry, A., & Mulhall, P. (2004). In search of Pedagogical Content Knowledge in Science: Developing Ways of Articulating and Documenting Professional Practice. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(4) 370-391. <https://doi.org/10.1002/tea.20007>
- Loughran, J., Berry, A., & Mulhall, P. (2012). *Understanding and Developing Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge*. Rotterdam, Netherlands: Sense Publishers.
- Loughran, J., Milroy, P., Berry, A., Gunstone, R., & Mulhall, P. (2001). Documenting Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge through PaP-eRs. *Research in Science Education*, 31(2), 289-307. <https://doi.org/10.1023/A:1013124409567>

- Loughran, J., Mulhall, P., & Berry, A. (2008). Exploring Pedagogical Content Knowledge in Science Teacher Education. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1301-1320. <https://doi.org/10.1080/09500690802187009>
- Lucas, M. (2014). Lesson Study, a Means for Fostering Collaborative Reflection: Effects on the Self-Efficacy and Teaching Practices of Developmental Education College Success Course Instructors (doctoral dissertation). Tempe, AZ: Arizona State University.
- Lumpe, A., Czerniak, C., Haney, J., & Beltyukova, S. (2012). Beliefs about teaching science: the relationship between elementary teachers' participation in professional development and student achievement. *International Journal of Science Education*, 34(2), 153-166. <http://dx.doi.org/10.1080/09500693.2010.551222>
- Luque-Vílchez, M. (2018). Los aprendizajes derivados de la participación en un plan de formación de profesorado universitario novel. *International journal of Educational Research and Innovation*, 10, 153-162. Retrieved from <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2595/2728>
- Lyle, J. (2003). Stimulated Recall: a report on its use in naturalistic research. *British Educational Research Journal*, 29(6), 861-878. <https://doi.org/10.1080/0141192032000137349>
- MacDonald, R. & Wisdom, J. (2002). Academic and Educational Development: Research, Evaluation and Changing Practice in Higher Education. London, UK: Routledge
- Major, L., & Watson, S. (2018). Using video to support in-service teacher professional development: the state of the field, limitations and possibilities. *Technology, Pedagogy and Education*, 27(1), 49-68. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2017.1361469>
- Makinae, N. (2010, August). *The origin of lesson study in Japan*. Paper presented at the 5th East Asia regional conference on mathematics education, Tokyo, Japan.

- Retrieved from
<https://pdfs.semanticscholar.org/12bd/837c3d8b120c456476625435a61ce7150e8e.pdf>
- Makinae, N. (2019). The Origin and Development of Lesson Study in Japan. In R. Huang, A. Takahashi, & J. Ponte (Eds.), *Theory and Practice of Lesson Study in Mathematics. Advances in Mathematics Education* (pp. 169-181). Cham, Switzerland: Springer.
- Manso, J., & Ramírez, E. (2011). Formación inicial del profesorado en Asia: atraer y retener a los mejores docentes. *Foro de educación, 13*, 71-89. Retrieved from <https://www.forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/view/43>
- Marcelo, C. (1995). *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona, Spain: EUB.
- Marcelo, C. (1999). Estudio sobre estrategias de inserción profesional en Europa. *Revista Iberoamericana de Educación, 19*, 101-144. Retrieved from <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie19a03.htm>
- Marcelo, C. (Coord.) (2008). *El profesorado principiante. Inserción a la docencia*. Barcelona, Spain: Octaedro.
- Martín, Á., Conde, J., & Mayor, C. (2014). La identidad profesional docente del profesorado novel universitario. *Revista de Docencia Universitaria, 12*(4), 141–160. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.5618>
- Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M., & López-Cózar, E. D. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: a systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of Informetrics, 12*(4), 1160-1177. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.09.002>
- Martínez, I. (2001). Nuevas perspectivas en la enseñanza-aprendizaje de ELE para japoneses: la concienciación formal (doctoral dissertation). Madrid, Spain: Universidad Complutense de Madrid. Retrieved from <https://eprints.ucm.es/4338/>

- Martínez, M. (2006). Reflexiones sobre la conveniencia de un cambio de cultura docente en la universidad. In M. Martínez & S. Carrasco (Coords.), *Propuestas para el cambio docente en la universidad* (pp. 15-32). Barcelona, Spain: Octaedro.
- Marton, F., Hounsell, F., & Entwistle, N. (Eds.) (1997). *The experience of learning: Implications for teaching and studying in higher education*. Edinburgh, Scotland: Scottish Academic Press.
- Mas Torelló, Ò. (2011). El professor universitario: sus competencias y formación. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(3), 195-211. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56722230013>
- Masats, D., & Dooly, M. (2011). Rethinking the Use of Video in Teacher Education: A Holistic Approach. *Teaching and Teacher Education*, 27, 1151-1162. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.04.004>
- Mast, J. V., & Ginsburg, H. P. (2010). A Child Study/Lesson Study: Developing Minds to Understand and Teach Children. In N. Lyons (Ed.), *Handbook of Reflection and Reflective Inquiry* (pp. 257-271). Boston, MA: Springer.
- Mathias, H., & Rutherford, D. (1985). Rethinking professional development. In D. Jacques & J. Richardson (Eds.), *The Future of Higher Education* (pp. 79-87). Guildford, UK: SRHE & NFER-Nelson.
- Matoba, M. (2005, December) *Improving teaching and enhancing learning, a japanese perspective. En The first annual conference on Learning Study*. Paper presented at the I International Conference on Learning Study, Hong Kong. Retrieved from https://www.eduhk.hk/wals/lconference/1st/pdf/MasamiMatoba_Day3.pdf
- Matoba, M. (2017). Building Academic-Oriented Lesson Study. *Education and Research Bulletin of Tokai Gakuen University*, 3, 120-134. Retrieved from http://repository.tokaigakuen-u.ac.jp/dspace/bitstream/11334/1492/1/spkiyo_003_12.pdf

- Maybee, C., Bruce, C. S., Lupton, M., & Rebmann, K. (2016). Designing rich information experiences to shape learning outcomes. *Studies in Higher Education*, 42(12), 2373–2388. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1148684>
- McAlpine, L., Weston, C., Timmermans, J., Berthiaume, D., & Fairbank-Roch, G. (2006). Zones: reconceptualizing teacher thinking in relation to action. *Studies in Higher Education*, 31(5), 601-615. <https://doi.org/10.1080/03075070600923426>
- Medina, J. L. (2006). *Deseo de cuidar y voluntad de poder. La enseñanza de la enfermería*. Barcelona, Spain: Publicaciones de la Universidad de Barcelona.
- Medina, J. L. (2010). La formación permanente del profesorado desde la teoría de la complejidad. In M.T. Colén y B. Jarauta (Coord.), *Tendencias de la formación permanente del profesorado* (pp. 29-58). Barcelona, Spain: ICE Universidad de Barcelona.
- Medina, J. L. (2014). El proceso de comprensión en el análisis de datos cualitativos en educación. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 7(14), 39-54. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.M7-14.EPCA>
- Medina, J. L., Jarauta, B., & Imbernón, F. (2010). *La enseñanza reflexiva en educación superior*. Barcelona, Spain: Octaedro.
- Medina, J.L., Jarauta, B., & Urquizu, C. (2005). Evaluación del impacto de la formación del profesorado universitario novel: un estudio cualitativo. *Revista de Investigación Educativa* 23(1), 205-238. Retrieved from <https://revistas.um.es/rie/article/view/98511>
- Mena, A. (2006, October). *El Estudio de clases japonés en perspectiva*. Paper presented at XIII Jornadas Nacionales de Educación Matemática, Viña del Mar, Chile.
- Mercer, N. (2004). Sociocultural discourse analysis: analysing classroom talk as a social mode of thinking. *Journal of applied linguistics* 1(2), 137-168. <https://doi.org/10.1558/japl.v1i2.137>

- Merriam, S. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
- MEXT (2018). 平成30年度学校基本調査（確定値）の公表について. Retrieved from http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2018/12/25/1407449_1.pdf
- Meyer, R. D., & Wilkerson, T. L. (2011). Lesson Study: The Impact on Teachers' Knowledge for Teaching Mathematics. In L.C. Hart, A. Alston, and A. Murata (Eds.), *Lesson Study Research and Practice in Mathematics Education* (pp. 15-26). New York, NY: Springer.
- Michavila, F. F. (2005). La Universidad de hoy a mañana: a la espera de Cadmo. *Temas para el debate*, 27, 19-23. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1173659>
- Mingorance, P., Mayor, C., & Marcelo, C. (1993). El primer año en la Universidad. Análisis de problemas de profesores principiantes. *Revista de enseñanza universitaria*, 5, 19-36. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11441/29300>
- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2019). *Datos y cifras del sistema universitario español. Publicación 2018-2019*. Retrieved from <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:2af709c9-9532-414e-9bad-c390d32998d4/datos-y-cifras-sue-2018-19.pdf>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2018). Infografía. Mapa de universidades. Curso 2018/2019. Retrieved from <http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/universitaria/informes/universidades.html>
- Mintz, J. (2016). Bion and Schön: Psychoanalytic Perspectives on Reflection in Action. *British Journal of Educational Studies*, 64(3), 277–293. <https://doi.org/10.1080/00071005.2015.1136404>

- Mitchell, I., Keast, S., Panizzon, D., & Mitchell, J. (2016). Using “big ideas” to enhance teaching and student learning. *Teachers and Teaching*, 23(5), 596–610. <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1218328>
- Mizuno, C. (2004). A comparative study of teacher education in Japan, Korea and Australia. In *Proceedings of the 8th Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics*, 247-252. Retrieved from <http://www.paaljapan.org/resources/proceedings/PAAL8/pdf/pdf024.pdf>
- Moghaddam, A., Sarkar Arani, M. R., & Kuno, H. (2015). A Collaborative Inquiry to Promote Pedagogical Knowledge of Mathematics in Practice. *Issues in Educational Research*, 25(2), 170-186. Retrieved from: <http://www.iier.org.au/iier25/moghaddam.pdf>
- Mohd-Yusof, K., Aliah, F., Niza, A., Yamani, Z., Hajjar, S., & Kamaruddin, M. (2019). Lesson Study Among Engineering Lecturers as a Way to Plan, Implement, and Improve an Industry-Integrated Course. In M. Abdulwahed, A. Bouras & L. Veillard (Eds.), *Industry Integrated Engineering and Computing Education* (pp. 23-40). Charm, Switzerland: Springer.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of internal medicine*, 151(4), 264-269. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Moll, R. (2018). La formación docente del profesorado universitario principiante en España: una mirada actual. In REDINE (Ed.), *Innovative strategies for Higher Education in Spain* (pp. 112-122). Eindhoven, Netherland: Adaya Press.
- Mompeó-Corredera, B. (2014). Methodologies and materials in gross human anatomy learning. Perceptions by digital native medical students. *Revista de la Fundación de Educación Médica*, 17(2), 99-104. <http://dx.doi.org/10.4321/S2014-98322014000200007>

- Monereo, C. (Coord.) (2014). *Enseñando a enseñar en la Universidad. La formación del profesorado basado en incidentes críticos*. Barcelona, Spain: Octaedro.
- Montes, D. A., & Suárez, C. I. (2016). La formación docente universitaria: claves formativas de universidades españolas. *REDIE*, 18(3), 51-64. Retrieved from <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/996>
- Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, Spain: Gedisa.
- Morin, E. (2005). La epistemología de la complejidad. In J.L. Solana (Coord.), *Con Edgar Morin, por un pensamiento complejo* (pp. 27-52). Madrid, Spain: Akal.
- Morin, E. (2007). Restricted complexity, general complexity. In C. Gershenson, D. Aerts & B. Edmonds (Eds.), *Worldviews, science and us: Philosophy and complexity* (pp. 5-29). London, UK: World Scientific.
- Morin, E. (2010). *La mente bien ordenada*. Barcelona, Spain: Ed. Seix Barral. (Original work published 1999).
- Morton, T. (2012). Classroom talk, conceptual change and teacher reflection in bilingual science teaching. *Teaching and Teacher Education*, 28, 101-112. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.07.006>
- Mulhall, P., Berry, A., & Loughran, J. (2003). Frameworks for representing science teachers' pedagogical content knowledge. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 4(2), 1-25. Retrieved from <https://bit.ly/2BlrXwc>
- Munarriz, B. (1992). Técnicas y métodos en Investigación cualitativa. In J.M. Muñoz & E. Abalde (Coord.), *Metodología educativa I* (pp. 101-116). A Coruña, Spain: Universidade da Coruña.
- Murata, A. (2011). Introduction: Conceptual Overview of Lesson Study. In L. C. Hart, A. Alston & A. Murata (Eds.), *Lesson Study Research and Practice in Mathematics Education* (pp. 1–12). Heidelberg, Germany: Springer.

- Murata, A., Bofferding, L., Pothen, B. E., Taylor, M. W., & Wischnia, S. (2012). Making Connections Among Student Learning, Content, and Teaching: Teacher Talk Paths in Elementary Mathematics Lesson Study. *Journal for Research in Mathematics Education*, 43(5), 616-650. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.43.5.0616>
- Murata, A., & Takahashi, A. (2002). Vehicle To Connect Theory, Research, and Practice: How Teacher Thinking Changes in District-Level Lesson Study in Japan. *Proceedings of the Annual Meeting [of the] North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. Athens, GA. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED471780.pdf>
- Murray, J. & Knowles, E. (2014). Developing Students' Thought Processes for Choosing Appropriate Statistical Methods. *Journal of Education for Business*, 89, 389-395. <https://doi.org/10.1080/08832323.2014.919896>
- Nagasaki, E., & Becker, J. P. (1993). *Classroom Assessment in Japanese Mathematics Education*. Washington, DC: US Department of Education. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED378040>
- Nagasaki, E., & Hashimoto, Y. (1984, August). *Various problems about research on teaching of developmental treatment of mathematical problems in grades 1-12*. Paper presented at the International congress on mathematical education, Adelaide, Australia. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED269273.pdf>
- Nagashima, T. Status, Content, and Evaluation of Lesson Study in Japan on Teacher Professional Development. In J. Lampert (Ed.), *The Oxford Encyclopedia of Global Perspectives on Teacher Education*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.572>
- Nicolescu, B. (2011, May). *The Need for Transdisciplinarity in Higher Education*. Paper presented at the International Higher Education Congress 'New Trends and Issues,' Istanbul, Turkey. Retrieved from

https://www.academia.edu/14441060/THE_NEED_FOR_TRANSDISCIPLINARITY_IN_HIGHER_EDUCATION

- Nilsson, P., & Loughran, J. (2012). Exploring the Development of Pre-Service Science Elementary Teachers' Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Science Teacher Education*, 23(7), 699–721. <https://doi.org/10.1007/s10972-011-9239-y>
- Nilsson, P., & van Driel, J. (2010). Teaching together and learning together - Primary science student teachers' and their mentors' joint teaching and learning in the primary classroom. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1309-1318. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.03.009>
- Nolte, D. D. (2010). The tangled tale of phase space. *Physics Today*, 63(4), 33-38. <https://doi.org/10.1063/1.3397041>
- Norwich, B. (2018). Making sense of international variations in lesson study and lesson study-like practices. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 7(3), 201–216. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-02-2018-0007>
- Nóvoa, A. (2011). Profesores: ¿el futuro aún tardará mucho tiempo? In C. Vélaz, C. & D. Vaillant (Coord.), *Aprendizaje y desarrollo profesional docente* (pp. 49-56). Madrid, Spain: OEI-Fundación Santillana.
- Obara, Y., Takahashi, Y., & Nakazawa, K. (1993). How Japanese student teachers view practice teaching: An analysis of critical incidents summaries. *Peabody Journal of Education*, 68(4), 34–46. <https://doi.org/10.1080/01619569309538740>
- OECD (2015). Education policy outlook: Japan. OECD Japan. Retrieved from <http://www.oecd.org/education/Japan-country-profile.pdf>
- Omer, S. (2016). Lesson study in ELT. *IATEFL Research SIG*, 31, 13-16. Retrieved from Lesson study in ELT. *IATEFL Research SIG*
- Ono, Y., & Ferreira, J. (2010). A case study of continuing teacher professional development through lesson study in South Africa. *South African Journal of*

- Education*, 30(1), 59-74. Retrieved from <https://www.ajol.info/index.php/saje/article/view/52602>
- Pagès, T., Sayós, R., Amador, J. M., González, E., Marzo, L., & Mato, M. (2016). Teacher training at the University of Barcelona: satisfaction, transfer and impact. @tic. *Revista d'innovació educativa*, 17. Retrieved from <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3495/349551247008/349551247008.pdf>
- Pang, M. I., & Marton, F. (2003). Beyond 'lesson study': Comparing two ways of facilitating the grasp of some economic concepts. *Instructional Science*, 31, 175-194. <https://doi.org/10.1023/A:1023280619632>
- Pareja Roblin, N. N., Ormel, B. J. B., McKenney, S. E., Voogt, J. M., & Pieters, J. M. (2014). Linking research and practice through teacher communities: a place where formal and practical knowledge meet? *European Journal of Teacher Education*, 37(2), 183-203. doi:10.1080/02619768.2014.882312
- Parks, A. N. (2008). Messy learning: Preservice teachers' lesson-study conversations about mathematics and students. *Teaching and Teacher Education*, 24(5), 1200-1216. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.04.003>
- Peña Trapero, N. (2012). "Lesson studies" y desarrollo profesional docente: estudio de un caso. *Revista interuniversitaria de formación de profesorado*, 26(3), 59-80. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/274/27426891005.pdf>
- Pérez, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Madrid, Spain: Muralla.
- Pérez Gómez, A. I. (1998). El pensamiento práctico del profesor: Implicaciones en la formación del profesorado. In A. Villa (Ed.), *Perspectivas y problemas de la función docente II* (pp. 128-148). Madrid, Spain: Narcea.
- Pérez Gómez, A. I. (2010). Nuevas exigencias y escenarios para la profesión docente en la era de la información y de la incertidumbre. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 68(24.2), 17-36. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27419198002>

- Pérez Gómez, A. I., & Soto Gómez, E. (2015). Lesson study, investigación acción cooperativa para formar docentes y recrear el curriculum. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 84(29.3). Retrieved from <https://bit.ly/31q0ncy>
- Perry, R. & Lewis, C. (2009). What is successful adaptation of lesson study in the US? *Journal of Educational Change*, 10(4), 365-391. <https://doi.org/10.1007/s10833-008-9069-7>
- Petty, N. J., Thomson, O. P., & Stew, G. (2012). Ready for a paradigm shift? Part 2: Introducing qualitative research methodologies and methods. *Manual therapy*, 17(5), 378-384. <https://doi.org/10.1016/j.math.2012.03.004>
- Pinya, C. (2008). La formación permanente del profesorado universitario: estado de la cuestión. *Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 1(0), 3-24. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3011448>
- Pjanić, K. (2014). The origins and products of Japanese lesson study. *Inovacije u nastavi-časopis za savremenu nastavu*, 27(3), 83-93. Retrieved from <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0352-2334/2014/0352-23341403083P.pdf>
- Pomerantz, A., & Fehr, B. J. (1997). Conversation Analysis: An Approach to the Study of Social Action as Sense Making Practices. In T. A. van Dijk (Ed.), *Discourse as Social Interaction* (pp. 69-97). London, UK: SAGE.
- Porto, A. M., & Mosteiro, M. J. (2014). Innovación y calidad en la formación del profesorado universitario. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 17(3), 141-156. <https://doi.org/10.6018/reifop.17.3.204101>
- Porto, A. M., & Mosteiro, M. J. (2016). Calidad y formación del profesorado novel en las universidades públicas gallegas. *Panorama*, 10(9), 8-17. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10347/16291>

- Posch, P. (2018). Action research – conceptual distinctions and confronting the theory–practice divide in Lesson and Learning Studies. *Educational Action Research*, 27(4), 496-510. <https://doi.org/10.1080/09650792.2018.1502676>
- Postholm, M. B. (2019). The teacher educator's role as enacted and experienced in school-based development. *Teachers and Teaching*, 25(3), 320-333. <https://doi.org/10.1080/13540602.2019.1587403>
- PREAL (2007). Mejoramiento de la profesión docente en Asia. *Boletín GTD-PREAL*, 26.
- Presmeg, N., & Barrett, J. (2003). Lesson Study Characterized as a Multi-Tiered Teaching Experiment. *International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 4, 47-54. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED501088.pdf>
- Raimes, A. (1985). What unskilled ESL students do as they write: A classroom study of composing. *TESOL quarterly*, 19(2), 229-258. <https://doi.org/10.1080/10.2307/3586828>
- Rajan, T. V. (2006). Making medical education relevant. *Chronicle of Higher Education*, 52(19), B20. Retrieved from <https://www.chronicle.com/article/Making-Medical-Education/2556>
- Ramnanan, C. J., Pound, L. D. (2017). Advances in medical education and practice: student perceptions of the flipped classroom. *Advances in Medical Education and Practice*, 8, 63–73. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S109037>
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education* (2nd Ed.). Oxon, UK: RoutledgeFalmer.
- Ramsden, P., & Martin, E. (1996). Recognition of good university teaching: Policies from an Australian study. *Studies in Higher Education*, 21(3), 299–315. <https://doi.org/10.1080/03075079612331381231>
- Readman, K., & Rowe, J. (2016). Developing emerging leaders using professional learning conversations. *Higher Education Research & Development*, 35(5), 1011–1024. <https://doi.org/10.1080/07294360.2016.1139554>

- Refaei, B., Kumar, R., Wahman, M. L., & Burkett, A. (2017). Supporting Source Integration in Student Writing. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 29(3), 534-544. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1150789.pdf>
- Reichert, S., & Tauch, C. (2003). *Tendencias 2003. Progreso hacia el Espacio Europeo de Educación Superior*. Geneve, Switzerland: Asociación Europea de Universidades.
- Reverter-Masià, J., Alonso, J., & Molina, F. (2016). La formación continua del profesorado universitario en España: análisis del programa de la Universidad de Lleida. *Intercambio/Échange*, 1, 195-211. <https://doi.org/10.21001/ie.2016.1.16>
- Rice, R. E. (1992). Toward a broader conception of scholarship: the American context. In T. G. Whiston & R. L. Geiger (Eds.), *Research and Higher Education, The United Kingdom and the United States* (pp. 117-129). Buckingham, UK: Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Robbins, P., & Aydede, M. (Eds.) (2009). *The Cambridge handbook of situated cognition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Rocca, K. A. (2010). Student Participation in the College Classroom: An Extended Multidisciplinary Literature Review. *Communication Education*, 59(2), 185-213. <https://doi.org/10.1080/03634520903505936>
- Rock, T. C., & Wilson, C. (2005). Improving teaching through lesson study. *Teacher Education Quarterly*, 32(1), 77-92. Retrieved from <https://bit.ly/2AEcvu6>
- Rodríguez, S. (2003). Nuevos retos y enfoques en la formación del profesorado universitario. *Revista de Educación*, 331, 67-99. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=670568>
- Rohlen, T. P. (1983). *Japan's high school*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Rohlen, T. P., & Björk, C. (Eds.) (1998). *Education and Training in Japan. Vol. 1-3*. New York, NY: Routledge.

- Rohlen, T.P., & LeTendre, G. (Eds.) (1996). *Teaching and learning in Japan*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Rosaen, C. L., Ludeberg, M., Cooper, M., Fritzen, A., & Terpstra, M. (2008). Noticing Noticing: How Does Investigation of Video Records Change How Teachers Reflect on Their Experiences? *Journal of Teacher Education*, 59(4), 347-360. <https://doi.org/10.1177/0022487108322128>
- Sabariego, M. (2010). Etnografía y estudio de casos. In S. Nieto (Ed.), *Principios, métodos y técnicas esenciales para la investigación educativa* (pp. 425-446). Madrid, Spain: Dykinson.
- Sabariego, M., Massot, I., & Dorio, I. (2004). Métodos de investigación cualitativa orientados a la investigación. In R. Bisquerra (Coord.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 293-328). Madrid, Spain: La Muralla.
- Saito, E. (2012). Key issues of lesson study in Japan and the United States: a literature review. *Professional Development in Education*, 38(5), 777-789. <https://doi.org/10.1080/19415257.2012.668857>
- Saito, E., Murase, E., Tsukui, A., & Yeo, J. (2015). *Lesson study for learning community: a guide to sustainable school reform*. New York, NY: Routledge.
- Samaranayake, G., Premadasa, K., Amarasinghe, R., & Paneru, K. (2018). Teacher change through Lesson Study collaboration. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 7(4), 263-276. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-12-2017-0055>
- Sánchez, A., & Boix, J. L. (2008). Los futuros profesores de educación secundaria: inicio de su profesionalización y construcción de su identidad docente. *REIFOP*, 11(2), 31-45. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2783472>
- Sánchez, M., & Mayor, C. (2006). Los jóvenes profesores universitarios y su formación pedagógica. Claves y controversias. *Revista de Educación*, 339, 923-946. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-0034-8082-RE>

- Sandín, M. P. (2000). Criterios de validez en la investigación cualitativa. *Revista de Investigación Educativa*, 18(1), 223-242. Retrieved from <https://bit.ly/2H6Utnb>
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid, Spain: Mc Graw Hill.
- Santagata, R., & Angelici, G. (2010). Studying the Impact of the Lesson Analysis Framework on Preservice Teachers' Abilities to Reflect on Videos of Classroom Teaching. *Journal of Teacher Education*, 61(4), 339–349. <https://doi.org/10.1177/0022487110369555>
- Santagata, R., & Bray, W. (2015). Professional development processes that promote teacher change: the case of a video-based program focused on leveraging students' mathematical errors. *Professional Development in Education*, 42(4), 547–568. <https://doi.org/10.1080/19415257.2015.1082076>
- Santos, M. A. (1990). *Hacer visible lo cotidiano*. Madrid, Spain: Akal.
- Sarkar Arani, M. R. (2017). Raising the quality of teaching through Kyouzai Kenkyuu – the study of teaching materials. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 6(1), 10-26. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-07-2016-0018>
- Sarkar Arani, M. R., Fukaya, K., & Lassegard, J. P. (2010). “Lesson Study” as Professional Culture in Japanese Schools: An Historical Perspective on Elementary Classroom Practices. *Japan Review*, 22, 171-200. <https://doi.org/doi/10.15055/00000208>
- Sato, H., & Kurita, K. (2010, June). *Process-Based Approach for Educational Development in Japan*. Paper presented at the ICED Conference, Barcelona, Spain.
- Sato, M. (1991, July). *Case method in Japanese teacher education: Traditions and our experiments*. Paper presented at the 4th Annual Meeting of the Japan-United States Teacher Education Consortium, Stanford, CA. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED339684.pdf>

- Sato, M. (1998). Classroom management in Japan: A social history of teaching and learning. In N. Shimahara (Ed.), *Politics of classroom life: Classroom management in International Perspective* (pp. 189-214). New York, NY: Garland.
- Sato, M. (2018). Spread and progress of School as Learning Community in Asia. In A. Tsukui & M. Murase (Eds.), *Lesson Study and Schools as Learning Communities* (pp. 3-13). London, UK: Taylor and Francis.
- Sato, M., Akita, K., & Iwakawa, N. (1993). Practical thinking styles of teachers: A comparative study of expert and novice thought processes and its implications for rethinking teacher education in Japan. *Peabody Journal of Education*, 68(4), 100–110. <https://doi.org/10.1080/01619569309538745>
- Sato, N. (1993). Teaching and learning in Japanese elementary schools: A context for understanding. *Peabody Journal of Education*, 68(4), 111–153. <https://doi.org/10.1080/01619569309538746>
- Sato, N., & McLaughlin, M. W. (1992). Context matters: Teaching in Japan and in the United States. *Phi Delta Kappan*, 73(5), 359-366.
- Schmies, H. A. (2011). The impact of lesson study on faculty development in post-secondary education (doctoral dissertation). Minneapolis, MN: Capella University.
- Schön, D. A. (1995). *Knowing-in-Action: The New Scholarship Requires a New Epistemology*. *Change*, 27(6), 27-34. <https://doi.org/10.1080/00091383.1995.10544673>
- Schön, D. A. (1998). *El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona, Spain: Paidós. (Original work published 1983).
- Schön, D. A. (2002). *La formación de profesionales reflexivos*. Barcelona, Spain: Paidós. (Original work published 1987).
- Seidel, T., Stürmer, K., Blomberg, G., Kobarg, M., & Schwindt, K. (2011). Teacher learning from analysis of videotaped classroom situations: Does it make a

- difference whether teachers observe their own teaching or that of others? *Teaching and Teacher Education*, 27, 259-267. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.08.009>
- Sherbino, J., Frank, J. R., & Snell, L. (2014). Defining the Key Roles and Competencies of the Clinician–Educator of the 21st Century. *Academic Medicine*, 89(5), 783-789. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000217>
- Shimahara, N. (1979). *Adaptation and education in Japan*. New York, NY: Praeger.
- Shimahara, N. (1991). Teacher education in Japan. In E.R. Beauchamp (Ed.), *Windows on Japanese education* (pp. 259-280). New York, NY: Greenwood Press.
- Shimahara, N. K. (1998). The Japanese model of professional development. *Teaching and Teacher Education*, 14(5), 451–462. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(97\)00055-3](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(97)00055-3)
- Shimahara, N., & Sakai, (1995). *Learning to teach in two cultures: Japan and the United States*. New York, NY: Garland.
- Shimizu, K. (1992). Shido: Education and Selection in a Japanese Middle School. *Comparative Education*, 28(2), 109-129. <https://doi.org/10.1080/0305006920280202>
- Shimizu, S., & Chino, K. (2015). History of lesson study to develop good practices in Japan. In Inprasitha, M. et al., (Eds.), *Lesson study: Challenges in mathematics education* (pp. 123-140). Singapore: World Scientific,
- Shimizu, Y. (1999). Aspects of mathematics teacher education in Japan: Focusing on teachers' roles. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 2(1), 107-116. <https://doi.org/10.1023/A:1009960710624>
- Shimizu, Y. (2002, July). *Sharing a new approach to teaching mathematics with the teachers from outside the school: the role of Lesson Study at “Fuzoku” schools*. Paper prepared at the US-Japan Cross Cultural Seminar on the Professionalization

- of Teachers through Lesson Study, Park City, UT. Retrieved from <https://bit.ly/2OTWNPS>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Shulman, L. S. (1998). Course anatomy: The dissection & analysis of knowledge through teaching. The course portfolio. In P. Hutchings (Ed.), *How faculty can improve their teaching to advance practice and improve student learning* (pp. 191–202). Washington, DC: American Association of Higher Education.
- Sikes, P. (1985). The life cycle of the teacher. In S. J. Ball & I. F. Goodson (Eds.), *Teachers' Lives and Careers* (pp. 67-70). London, UK: Falmer Press.
- Silverman, D. (2013). *Doing Qualitative Research: A Practical Handbook* (4th Ed.) London, UK: Sage.
- Smith, R. (2008). Moving toward the scholarship of teaching and learning: The classroom can be a lab, too! *Teaching of Psychology*, 35(4), 262–266. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00986280802418711?journalCode=htop20>
- Snook, A. G., Schram, A. B., Jones, B. D., & Sveinsson, T. (2019). Factors predicting identity as educators and openness to improve: an exploratory study. *Medical Education*, 53(8), 788-798. <https://doi.org/10.1111/medu.13909>
- So, H. J., Weiyang, L. I. M., & Xiong, Y. (2016). Designing Video-based Teacher Professional Development: Teachers' Meaning Making with a Video-Annotation Tool. *Educational Technology International*, 17(1), 87-116. Retrieved from <https://bit.ly/2Froj7m>
- Sorcinelli, M. D., Austin, A. E., Eddy, P. L., & Beach, A. L. (Eds.) (2006). *Creating the Future of Faculty Development – Learning From the Past, Understanding the Present*. Bolton, MA: Anker.

- Sorcinelli, M. D. (2007). Faculty Development: The Challenge Going Forward. *Peer Review*, 9(4), 4-9. Retrieved from <https://www.aacu.org/publications-research/periodicals/faculty-development-challenge-going-forward>
- Soto, M., Gupta, D., Dick, L., & Appelgate, M. (2019). Bridging Distances: Professional Development for Higher Education Faculty Through Technology- Facilitated Lesson Study. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 16(3). Retrieved from <https://ro.uow.edu.au/jutlp/vol16/iss3/7/>
- Soto, E., Serván, M. J., Pérez Gómez, A. I., & Peña, N. (2015). Lesson study and the development of teacher's competences: From practical knowledge to practical thinking. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 209-223. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-09-2014-0034>
- Soto Gómez, E., Serván Núñez, M. J., Trapero, N. P., & Pérez Gómez, Á. I. (2019). Action research through lesson study for the reconstruction of teachers' practical knowledge. A review of research at Málaga University (Spain). *Educational Action Research*, 27(4), 527-542. 1–16. <https://doi.org/10.1080/09650792.2019.1610020>
- Srinivasan, M., Li, S.-T. T., Meyers, F. J., Pratt, D. D., Collins, J. B., Braddock, C., ... Hilty, D. M. (2011). "Teaching as a Competency": Competencies for Medical Educators. *Academic Medicine*, 86(10), 1211–1220. <https://doi.org/10.1097/acm.0b013e31822c5b9a>
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Steinert Y. (2005). Learning together to teach together: Interprofessional education and faculty development. *Journal of Interprofessional Care*, 19(s1), 60-75. <https://doi.org/10.1080/13561820500081778>
- Steinert, Y., Mann, K., Anderson, B., Barnett, B. M., Centeno, A., Naismith, L., ... Dolmans, D. (2016). A systematic review of faculty development initiatives designed to enhance teaching effectiveness: A 10-year update: BEME Guide No.

40. *Medical Teacher*, 38(8), 769–786.
<https://doi.org/10.1080/0142159x.2016.1181851>
- Steinert, Y. (2010). Becoming a better teacher: from intuition to intent. In T. Ende (Ed.), *Theory and practice of teaching medicine* (pp. 73-93). Philadelphia, PA: American College of Physicians.
- Stenfors-Hayes, T., Weurlander, M., Owe Dahlgren, L., & Hult, H. (2010). Medical teachers' professional development – perceived barriers and opportunities. *Teaching in Higher Education*, 15(4), 399–408.
<https://doi.org/10.1080/13562517.2010.493352>
- Stepanek, J., Appel, G., Leong, M., Turner, M., & Mitchell, M. (2007). *Leading Lesson Study. A practical guide for teachers and facilitators*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Stes, A., & Van Petegem, P. (2015). Impacto de la formación del profesorado universitario: Aspectos metodológicos y propuesta para futuras investigaciones. *Educar*, 51(1), 13-36. Retrieved from <https://educar.uab.cat/issue/view/v51-n1>
- Stevenson, H. W. (1991). Japanese Elementary School Education. *The Elementary School Journal*, 92(1), 109–120. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/1002079>
- Stevenson, H. W. & Stigler, J. W. (1992). *The learning gap: Why our schools are failing and what we can learn from Japanese and Chinese education*. New York, NY: Simon & Schuster.
- Stigler, J. W., & Hiebert, J. (1997). Understanding and Improving Mathematics Instruction: An Overview of the TIMSS Video Study. *Phi Delta Kappan*, 79(1), 14-21. Retrieved from <http://hub.mspnet.org/index.cfm/9110>
- Stigler, J. W., & Hiebert, J. (1999). *The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*. New York, NY: The Free Press.

- Stigler, J. W., Fernandez, C., & Yoshida, M. (1996). Cultures of mathematics instruction in Japanese and American elementary classrooms. In T. P. Rohlen, & G. LeTendre (Eds.), *Teaching and learning in Japan* (pp. 213-247). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Stigler, J. W., Lee, S., & Stevenson, H. W. (1987). Mathematics Classrooms in Japan, Taiwan, and the United States. *Child Development*, 58(5), 1272-1285. <http://dx.doi.org/10.2307/1130620>
- Stofflett, R. T. (1994). The accommodation of science pedagogical knowledge: The application of conceptual change constructs to teacher education. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(8), 787–810. <http://dx.doi.org/10.1002/tea.3660310804>
- Stone, S., Ellers, B., Holmes, D., Orgren, R., Qualters, D., & Thompson, J. (2002). Identifying oneself as a teacher: the perceptions of preceptors. *Medical Education*, 36(2), 180–85. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2923.2002.01064.x>
- Stough, L. M. (2001, April). *Using Stimulated Recall in Classroom Observation and Professional Development*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA. Retrieved from <https://bit.ly/2xj3zca>
- Strangman, L. & Knowles, E. (2012). Improving the Development of Student's Research Questions and Hypotheses in an Introductory Business Research Methods Course. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 6(2). <http://dx.doi.org/10.20429/ijstl.2012.060224>
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2015). *Basics of qualitative research. Techniques and procedures for developing grounded theory* (4th Ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Suh, J. M., Birkhead, S., Galanti, T., Farmer, R., & Seshaiyer, P. (2019). The Use of Lesson Study to Unpack Learning Trajectories and Deepen Teachers' Horizon Knowledge.

- In R. Huang, A. Takahashi, & J.P. da Ponte (Eds.), *Theory and Practice of Lesson Study in Mathematics* (pp. 755-781). Cham, Switzerland: Springer.
- Suzuki, Y. (2012). Teachers' professional discourse in a Japanese lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(3), 216–231. <https://doi.org/10.1108/20468251211256429>
- Tahira, M. (2012). Behind MEXT's new Course of Study Guidelines. *The Language Teacher*, 36(3), 3-8. Retrieved from https://jalt-publications.org/files/pdf-article/36.3_art1.pdf
- Takahashi, A. (2014). The Role of the Knowledgeable Other in Lesson Study: Examining the Final Comments of Experienced Lesson Study Practitioners. *Mathematics Teacher Education and Development*, 16(1), 4-21. <https://bit.ly/2RC93G5>
- Takahashi, A., & McDougal, T. (2016). Collaborative Lesson Research: Maximizing the Impact of Lesson Study. *ZDM: The International Journal on Mathematics Education*, 48(4), 513–526. <https://doi.org/10.1007/s11858-015-0752-x>
- Takahashi, A., & Yoshida, M. (2004). Ideas for establishing Lesson-Study communities. *Teaching Children Mathematics*, 10(9), 436-443. Retrieved from <https://bit.ly/2xpjxk1>
- Takahashi, A., Watanabe, T., & Yoshida, M. (2006, January). *Developing good mathematics teaching practice through lesson study: a U. S. perspective*. Paper presented at the APEC-Tsukuba International Conference, Tokyo, Japan. Retrieved from http://e-archives.criced.tsukuba.ac.jp/data/doc/pdf/2007/11/APEC-HRD-03-2006-PhaseI_Progress_Report.pdf#page=141
- Takahashi, A., Watanabe, T., Yoshida, M., & Wang-Iverson, P. (2005). Improving Content and Pedagogical Knowledge Through Kyozaikenkyu. In P. Wang-Iverson & M. Yoshida (Eds.), *Building our understanding of lesson study* (pp. 101–110). Philadelphia, PA: Research for Better Schools.

- Takemura, S., & Shimizu, K. (1993). Goals and strategies for science teaching as perceived by elementary school teachers in Japan and the United States. *Peabody Journal of Education*, 68(4), 23–33. <https://doi.org/10.1080/01619569309538739>
- Tancredi, B. (2011). Nuevos ambientes de aprendizaje para el desarrollo profesional docente. In C. Vélaz & D. Vaillant (Coord.), *Aprendizaje y desarrollo profesional docente* (pp. 159-170). Madrid, Spain: OEI-Fundación Santillana.
- Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid, Spain: Narcea.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, Spain: Paidós.
- Tobin, J., & Hsueh, Y. (2007). The Poetics and Pleasures of Video Ethnography of Education. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron & S. J. Derry (Eds.), *Video Research in the Learning Sciences* (pp. 77-92). London, UK: Taylor & Francis.
- Tochon, F. V. (2007). From Video Cases to Video Pedagogy: A Framework for Video Feedback and Reflection in Pedagogical Research Practice. In R. Goldman, R. Pea, B. Barron & S. J. Derry (Eds.), *Video Research in the Learning Sciences* (pp. 53-66). London, UK: Taylor & Francis.
- Todres, M., Tsimtsiou, Z., Sidhu, K., Stephenson, A., Jones, R. (2012). Medical students' perceptions of the factors influencing their academic performance: An exploratory interview study with high-achieving and re-sitting medical students. *Medical Teacher*, 34(5), 325–331. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.668626>.
- Tohoku University (2019). *Fact Book 2019*. Retrieved from https://www.tohoku.ac.jp/en/about/fact_figures.html
- Torra, I., Màrquez, M. D., Pagès, T., Solà, P., García, R., Molina, F., González, À. P., & Sangrà, A. (2013). Retos institucionales de la formación del profesorado universitario. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(1), 285-309. <https://doi.org/10.4995/redu.2013.5601>

- Trigwell, K. (2001). Judging university teaching. *International Journal for Academic Development*, 6(1), 65–73. <https://doi.org/10.1080/13601440110033698>
- Trigwell, K., & Shale, S. (2004). Student learning and the scholarship of university teaching. *Studies in Higher Education*, 29(4), 523–536. <https://doi.org/10.1080/0307507042000236407>
- Tschannen-Moran, M. (2001). Collaboration and the need for trust. *Journal of Educational Administration*, 39(4), 308–331. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005493>
- Tsukui, A., & Murase, M. (Eds.) (2019). *Lesson Study and Schools as Learning Communities. Asian School Reform in Theory and Practice*. London, UK: Taylor and Francis.
- Turner, J. L., & Boice, R. (1989). Experiences of new faculty. *Journal of Staff, Program, & Organization Development*, 7(2), 51–57.
- Ueno, K. (2012). Mathematics teaching before and after the Meiji Restoration. *ZDM Mathematics Education*, 44, 473–481. <https://doi.org/10.1007/s11858-012-0443-9>
- Universitat de Barcelona (n.d.). *Historia de la Universitat de Barcelona*. Retrieved from <http://www.ub.edu/museuvirtual/visitavirtualEH/index.php/es/conoce-la-universidad-de-barcelona/historia-de-la-universidad-de-barcelona>
- Universitat de Barcelona (2010). *Departaments amb docència i/o activitat investigadora al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge*. Retrieved from <http://www.ub.edu/bellvitge/departam/departam.htm>
- Universitat de Barcelona (2018a). *Memòria del curs 2017-2018. Piràmides d'edat del personal docent i investigador (2018)*. Retrieved from <http://www.ub.edu/gtr/publicacions/mem1718/ca/mem1718/docencia/PDI/Piramides%20edat%20del%20professorat.html>

- Universidad de Barcelona (2018b). *The University of Barcelona in figures*. Retrieved from https://www.ub.edu/web/ub/galeries/documents/universitat/UBenXifres2018_A_NGLnov.pdf
- Universidad de Barcelona (2018c). *Memòria del curs 2017-2018. Dades estadístiques*. Retrieved from <http://www.ub.edu/gtr/publicacions/mem1718/ca/mem1718/docencia/GID/iceprofessoratuniversitari.html>
- Universidad de Barcelona (2019). *La Universidad de Barcelona en cifras*. Retrieved from http://www.ub.edu/gtr/documents/xifres/UBenXifres_CAST.pdf
- Universidad de Navarra (2013). *El Instituto de Ciencias de la Educación en el origen*. Retrieved from <https://www.unav.edu/web/vida-universitaria/detallenoticiapestania/2013/11/18/el-instituto-de-ciencias-de-la-educacion-en-el-origen?articleId=3449886>
- Universidad del País Vasco (2019). *EuroSoTL 2019*. Retrieved from <https://www.ehu.eus/es/web/eurosotl-2019/aurkezpena>
- University of Tokyo (n.d.). *UTokyo by the numbers*. Retrieved from <https://www.u-tokyo.ac.jp/en/about/numbers.html>
- University of Wisconsin-La Crosse (n.d.). *Lesson study project*. Retrieved from www.uwlax.edu/sotl/lsp
- Uwamariya, A., & Mukamurera, J. (2005). Le concept de “développement professionnel” en enseignement: approches théoriques. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 133-155. Retrieved from <https://www.webdepot.umontreal.ca/Usagers/archaj/MonDepotPublic/ETA6801/cours%2011/Uwamariya%20et%20Mukamurera%202005.pdf>
- Vaillant, D. (2007, September). *La identidad docente*. Paper presented at the I Congreso Internacional Nuevas tendencias en la Formación Permanente del Profesorado,

- Barcelona, Spain. Retrieved from http://www.ub.edu/obipd/docs/la_identidad_docente_vaillant_d.pdf
- van Dijk, T. A. (2009). *Society and Discourse: How Social Contexts Influence Text and Talk*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- van Dijk, T. A. (2014). *Discourse and Knowledge: A Sociocognitive Approach*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- van Manen, M. (1991). *The tact of teaching: The meaning of pedagogical thoughtfulness*. Albany, NY: State University of New York Press.
- van Manen, J. (2011) *Tales of the Field: On writing Ethnography* (2^a Ed.). Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Van Zee, E. H., & Minstrell, J. (1997). Reflective discourse: developing shared understandings in a physics classroom, *International Journal of Science Education*, 19(2), 209-228. <https://doi.org/10.1080/0950069970190206>
- Vásquez, K., Peña, N., Rodríguez, J. A., Becerra, A. F., García de Paz, S., & Pérez, A. I. (2014, November). *Conocimiento práctico y rol docente. Experiencias de reconstrucción a través de un proceso de formación colaborativa basada en Lesson Study. Siete estudios de casos*. Paper presented at XIII Congreso Internacional de Formación del Profesorado. Retrieved from <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/8686/M4%20SES5115.pdf?squence=1&isAllowed=y>
- Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research*, 54(2), 143-178. <https://doi.org/10.3102/00346543054002143>
- Vera, J. (1992). Elementos para el análisis de la imagen social de los profesores. *Teoría de la Educación* 4, 139-149. Retrieved from <https://bit.ly/2RLAOQ0>
- Verhoef, N., & Coenders, F. (2014, December). *Lesson study as a tool for professional development: the context of counting problems*. Paper presented at Educating the educators: international approaches to scaling-up professional development in

- mathematics and science education, Essen, Germany. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/7fe0/7005fadbd1dfb25284d25d39b4c82adeedfe5.pdf>
- Verhoef, N., Tall, D., Coenders, F., & van Smaalen, D. (2013). The Complexities of a Lesson Study in a Dutch Situation: Mathematics Teacher Learning. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 12(4), 859-881. <https://doi.org/10.1007/s10763-013-9436-6>
- Vermunt, J. D., Vrikk, M., van Halem, N., Warwick, P., & Mercer, N. (2019). The impact of Lesson Study professional development on the quality of teacher learning. *Teaching and Teacher Education*, 81, 61–73. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.02.009>
- Villa, A. (2005). Evaluación de la función docente y desarrollo del profesorado. In C. Marcelo (Ed.), *La función docente* (pp. 171-201). Madrid, Spain: Síntesis.
- von Foerster, H. (1984). Principles of self-organization in a socio-managerial context. In H. Ulrich & G.J.B. Probst (Eds.), *Self-organization and management of social systems* (pp. 2-24). Berlin, Germany: Springer-Verlag.
- Vonk, J. H. C. (1995a). Teacher induction: an essential element at the start of teachers' careers. *Revista Española de Pedagogía*, 56(200), 5-22. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/23765574?seq=1>
- Vonk, J. H. C. (1995b, April). *Conceptualizing novice teachers' professional development: A base for supervisory interventions*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED390838.pdf>
- Vrikk, M., Warwick, P., Vermunt, J.D., Mercer, N., & Van Halem, N.V. (2017). Teacher learning in the context of Lesson Study: A video-based analysis of teacher discussions. *Teaching and Teacher Education*, 61, 211-224. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.10.014>

- Wächeter, B. (2004). The Bologna Process: developments and prospects. *European Journal of Education*, 39(3), 265-273. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2004.00182.x>
- Walker, G. (2013). A cognitive approach to threshold concepts. *Higher Education*, 65(2), 247-263. <https://doi.org/10.1007/s10734-012-9541-4>
- Wang, J., & Hartley, K. (2003). Video Technology as a Support for Teacher Education Reform. *Journal of Technology and Teacher Education*, 11(1), 105-138. Retrieved from <https://bit.ly/2xU8Xm7>
- Warwick, P., Vrikki, M., Færøyvik Karlsen, A. M., Dudley, P., & Vermunt, J. D. (2019). The role of pupil voice as a trigger for teacher learning in Lesson Study professional groups. *Cambridge Journal of Education*, 49(4) 435-455. <https://doi.org/10.1080/0305764x.2018.1556606>
- Warwick, P., Vrikki, M., Vermunt, J. D., Mercer, N., & van Halem, N. (2016). Connecting observations of student and teacher learning: an examination of dialogic processes in Lesson Study discussions in mathematics. *ZDM Mathematics Education*, 48(4), 555-569. <https://doi.org/10.1007/s11858-015-0750-z>
- Watanabe, T. (2011). Response to Part III: Challenges and Promises of Unchartered Water—Lesson Study and Institutes of Higher Education. In L.C. Hart, A. Alston and A. Murata (Eds.), *Lesson Study Research and Practice in Mathematics Education* (pp. 175-178). New York, NY: Springer.
- Watters, J. J., Diezmann, C. M., & Dao, L. (2017). Using classroom videos to stimulate professional conversations among pre-service teachers: windows into a mathematics classroom. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 46(3), 239–255. <https://doi.org/10.1080/1359866x.2017.1401585>
- Weber, R. P. (1990). *Basic Content Analysis* (2n Ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Williams, J., Eames, C., Hume, A., & Lockley, J. (2012). Promoting pedagogical content knowledge development for early career secondary teachers in science and

- technology using content representations, *Research in Science & Technological Education*, 30(3), 327-343. <http://dx.doi.org/10.1080/02635143.2012.740005>
- Williamson, K., Given, L. M., & Scifleet, P. (2017). Qualitative data analysis. In K. Williamson & G. Johanson (Eds.), *Research Methods: Information, Systems, and Contexts* (2nd Ed.). Cambridge, MA: Chandos Publishing.
- Wolcott, H. (2003). *Mejorar la escritura de la investigación cualitativa*. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquía.
- Wong, J. L. N. (2018). Why social capital is important for mentoring capacity building of mentors: a case study in Hong Kong. *Teachers and Teaching*, 24(6), 706–718. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1456419>
- Wood, K. (2012). Building a sustainable east-west dialogue on teaching and learning: The fusion of lesson and learning studies. *Journal of Research, Policy & Practice of Teachers & Teacher Education*, 2(2), 5-11. Retrieved from <http://ejournal.upsi.edu.my/index.php/JRPPTTE/article/view/152>
- Wood, P. & Cajkler, W. (2016). A participatory approach to Lesson Study in higher education. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 4-18. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-08-2015-0027>
- Xarxa Vives d'Universitats (s.f.). *Criteris multilingües per a la redacció de textos igualitaris*. Castelló de la Plana: Xarxa Vives d'Universitats. Retrieved from http://www.ub.edu/biologia/org/govern/comissions/docs_igualtat/criteris_linguistics.pdf
- Yin, R. (2009). *Case study research. Design and methods* (4th Ed.). London, UK: Sage.
- Yoshida, M. (1999a). *Lesson study: A case study of a Japanese approach to improving instruction through school-based teacher development* (doctoral dissertation). Chicago, IL: The University of Chicago.

- Yoshida, M. (1999b, April). *Lesson Study [jugyokenkyu] in elementary school mathematics in Japan: A case study*. Paper presented at the AERA Annual Meeting, Montreal, Canada.
- Yoshida, M. (2012). Mathematics lesson study in the United States. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(2), 140–152.
<https://doi.org/10.1108/20468251211224181>
- Yot, C. R., & Mayor-Ruiz, C. M. (2012). Nuevas tendencias en el proceso de formación y mentoría de profesores universitarios noveles en su primer año de docencia. *Olhar de professor*, 15(2), 297-314.
<http://dx.doi.org/10.5212/OlharProfr.v.15i2.0007>
- Yuan, R., Zhang, J., & Yu, S. (2018). Understanding teacher collaboration processes from a complexity theory perspective: a case study of a Chinese secondary school. *Teachers and Teaching*, 24(5), 520–537.
<https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1447458>
- Yufu, S. (2019, August). *The professional lives of teachers in contemporary Japan*. Paper presented at the WERA Focal Meeting 2019, Tokyo, Japan.
- Zabalza, M. A. (2002). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid, Spain: Narcea
- Zabalza, M. A. (2003). *Las competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Madrid, Spain: Narcea.
- Zabalza, M. A. (2007). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional (2ª Ed.)*. Madrid, Spain: Narcea.
- Zabalza, M. A. (2009). Ser profesor universitario hoy. *La Cuestión Universitaria*, 5, 69-81. Retrieved from <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3338>

- Zabalza, M. A. (2011a). Formación del profesorado universitario: mejorar a los docentes para mejorar la docencia. *Educação, Santa Maria*, 36(3), 397-424. Retrieved from <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/issue/view/208>
- Zabalza, M. A. (2011b). Evaluación de los planes de formación docente de las universidades. *Educar*, 47(1), 181-197. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.77>
- Zabalza, M. A., Cid, A., & Trillo, F. (2014). Formación docente del profesorado universitario. El difícil tránsito a los enfoques institucionales. *Revista española de pedagogía*, 72(257), 39-54. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/23766812>
- Zabalza, M. A., Cid, A., & Trillo, A. (2014). Formación docente del profesorado universitario. El difícil tránsito a los enfoques tradicionales. *Revista Española de pedagogía*, 257, 39-54. Retrieved from <https://revistadepedagogia.org/lxxii/no-257/formacion-docente-del-profesorado-universitario-el-dificil-transito-a-los-enfoques-institucionales/101400010366/>
- Zanocco, P., & Ripamonti, C. (2013, September). *Estudio de clases en didáctica de la matemática: proceso reflexivo de los estudiantes de pedagogía en educación básica en la universidad Santo Tomás*. Paper presented at the VII CIBEM, Montevideo, Uruguay. Retrieved from <http://www.cibem7.semur.edu.uy/7/actas/pdfs/989.pdf>
- Zeichner, K., & Gore, J. (1990). Teacher socialization. In W.R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 329-348). New York, NY: MacMillan.

Anexos

Anexo 1. Aprobación de la tesis por la Comisión de Bioética.



**UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

Oficina de Gestió de la Recerca
Pavelló Rosa (recinte Maternitat) primer pis
Travessera de les Corts, 131-159 93-4035398
08028 Barcelona

COMISSIÓ DE BIOÈTICA

En Albert Royes i Qui, Secretari de la Comissió de Bioètica de la Universitat de Barcelona

CERTIFICA

Que analitzada la sol·licitud presentada pel Sr. **Gabriel Hervás Nicolás**, alumna en el departament Didàctica i Organització Educativa de la Facultat d'Educació, i referent a la Tesi doctoral intitulada "EL LESSON STUDY EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO NOVEL DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA (UB): UN ESTUDIO DE CASOS MÚLTIPLE SOBRE SU APLICACIÓN Y POSIBILIDADES FORMATIVAS", dirigida pel Dr. José Luis Medina Moya, aquesta Comissió, per acord de data 21 de juny de 2017, va aprovar informar favorablement des del punt de vista bioètic, la realització de l'esmentada tesi.

I perquè en quedi constància a tots els efectes, signa aquest document, amb el vist i plau del President de la Comissió a Barcelona a 21 de juny de 2017.



Universitat de Barcelona

Comissió de Bioètica

Vist i Plau
El president de la Comissió de
Bioètica de la Universitat de
Barcelona



**UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

Oficina de Gestió de la Recerca

Domènec Espriu Climent

Institutional Review Board (IRB00003099)

Anexo 2. Guion entrevista inicial y final.

GUIÓN DE ENTREVISTA

Guion de entrevista que, por su carácter semiestructurado, se plantea alrededor de temas sobre los que preguntar, más que en forma de cuestiones concretas, y que pueden ajustarse para ser formuladas antes y tras el proceso de LS.

COMPONENTE BIOGRÁFICO-DEMOGRÁFICO

- ✓ Situación profesional.
- ✓ Acceso a la docencia y experiencia.
- ✓ Docencia asignada. Información sobre asignatura concreta y momento en que se desarrollará la RL.
- ✓ Sentimientos respecto a esa asignatura, la clase, la organización, etc.
- ✓ ¿Cuenta con apoyo de compañeros, grupo, etc.?
- ✓ Formación pedagógica anterior.
- ✓ Participación en algún tipo de experiencia de observación y reflexión docente.
- ✓ Motivación en general en el ejercicio de la profesión.
- ✓ Motivación respecto al proceso de LS.

COMPONENTE PRÁCTICO-PROFESIONAL

- ✓ ¿Indaga-innova personalmente o en grupo sobre docencia?
- ✓ Problemas/necesidades concretas en relación con la asignatura en que se imparte la RL.
- ✓ Percepciones sobre la asignatura concreta que imparte.

- ✓ Preocupaciones y necesidades como docente.
- ✓ Al planificar, ¿investigas sobre la docencia en ese tema? ¿O sobre docencia en general?
- ✓ Explicitar cómo planifican: si suelen colaborar, con qué propósito, en qué conocimientos se apoyan, cómo los seleccionan, si tienen en cuenta conocimientos previos del estudiante.
- ✓ ¿Te has planteado que se puede investigar sobre la docencia de tu tema? ¿Percepciones?
- ✓ Utilidad percibida de las CoRes. ¿Suelen fijarse en esos aspectos?
- ✓ ¿Recogéis materiales o lecciones de compañeros? ¿Colaboráis al planificar? Las vuestras, ¿las compartís/hacéis visibles?
- ✓ ¿Al acabar las clases o el semestre, compartís (formalmente) reflexiones con otros docentes?
- ✓ Importancia discurso (antes o tras clase, ¿se detiene a pensar sobre cómo ha sido la interacción con sus estudiantes?).
- ✓ Cómo son sus alumnos en las asignaturas y cómo define su relación con sus alumnos.

CONCEPCIONES PERSONALES Y TEORÍAS IMPLÍCITAS

- ✓ Ideas sobre investigar en docencia.
- ✓ Definición docente, rol que percibe tener. Cómo te defines como docente y qué crees que define a un buen docente (rol).
- ✓ Rol del estudiante.
- ✓ Finalidad docencia universitaria, ¿foco aprendizaje o enseñanza? ¿Te has parado a pensarlo explícitamente?

- ✓ Relación conocimiento del contenido condiciona el pedagógico, ¿se adapta la pedagogía al contenido, o el contenido a tus formas de enseñar

EXPECTATIVAS Y PERCEPCIONES SOBRE EL PROCESO FORMATIVO

- ✓ ¿Qué crees que os puede aportar/ha aportado LS a vuestra práctica y desarrollo profesional?
- ✓ ¿Consideráis que puede ajustarse/se ha ajustado a vuestras necesidades?
- ✓ ¿Cuáles son vuestras sensaciones relacionadas con observar y ser observados?
- ✓ ¿Cuáles son vuestras sensaciones relacionadas con el uso del vídeo?
¿Cómo ha influido?
- ✓ Cómo espera que influya/ha influido el hecho de colaborar. Y de manera interdisciplinar.
- ✓ Confianza, sentimientos sobre valorar y sentirse valorado.
- ✓ Valoración formativa y sentimientos sobre observar a otro, a uno mismo (verse) y ser observado. CP
- ✓ Valoración formativa y sentimientos sobre reflexión.
- ✓ Espera/ha habido cambios en la manera de pensar sobre docencia, roles, planificación, etc.
- ✓ Dificultades anticipadas/sentidas (vídeos, CoRes, seguir fases LS).

MATICES A INTRODUCIR EN ENTREVISTA FINAL

Sobre la experiencia durante LS y sobre uso del vídeo durante LS

- ✓ ¿Qué tal la experiencia? ¿Cómo os habéis sentido? ¿Repetiríais con tiempo?
- ✓ ¿Un momento destacado para bien o para mal?

- ✓ Del proceso, lo más positivo y lo más dificultoso
- ✓ Qué necesitarían a nivel institucional para mejorar el proceso de LS y para introducir los vídeos
- ✓ Autovaloración sobre participación

Sobre CoRes:

- ✓ ¿Se consiguió objetivo planteados?
- ✓ ¿Cambios en la lección que harían (qué no fue cómo esperaban), os habéis parado a pensarlos?
- ✓ ¿Lo harían distinto ahora?
- ✓ ¿Qué creen que funcionó mejor en la metodología propuesta y peor?
- ✓ ¿Hablarían de otras dificultades al enseñar la idea?
- ✓ ¿Hablarían de otros conocimientos previos relevantes del alumno? (estadística)
- ✓ ¿Usarían otros recursos?
- ✓ ¿Reduciría puntuaciones (sobre todo seguridad)?
- ✓ ¿Reflexionaron bien sobre ello? Utilidad percibida ahora.
- ✓ La reflexión que ahora hacemos explícita, ¿ayuda? ¿En qué? ¿Lleva más allá?
- ✓ ¿Lo usarías de ahora en adelante?

Otras consideraciones sobre el proceso:

- ✓ Anticipación del uso y percepciones del uso del diario reflexivo y sus aportaciones.

- ✓ Centrarse tanto en una lección, ¿ha influido en la percepción de la asignatura y motivación con ella?
- ✓ Y, ¿os ha llevado a profundizar también en cuanto a conocimiento de los contenidos?
- ✓ ¿Os ha dado una perspectiva algo distinto sobre vuestro trabajo/rol como docente, se mantiene, intuías nuevas posibilidades?
- ✓ ¿Os habéis visto a vosotros mismos de otra manera?
- ✓ ¿Ha tenido consecuencias en las siguientes sesiones/asignaturas?
- ✓ ¿Ver a otros, os ha ayudado realmente en algo?
- ✓ ¿Foco en E-A ha variado?
- ✓ ¿Foco en pedagogía o contenido ha variado?
- ✓ ¿Os ha generado más interés por compartir, colaborar?
- ✓ ¿Qué os puede más, lo que os hace sentir colaborar (para bien o mal) o lo que os hace sentir ser observados y “valorados” (para bien o mal)?
¿Sensación al ser observados y con comentarios? ¿Preocupaciones por sentimientos del otro durante proceso? Molestias en ese sentido
- ✓ Como novel y experto, visión del otro y de trabajo con el otro. ¿Qué os ha aportado trabajar con un novel/experto (positivamente)?
- ✓ Análisis conversaciones: dudas sobre elementos marcados en transcripciones y de difícil comprensión.

Anexo 3. CoRes. Versión en español adaptada de Nilsson y Loughran (2012)

Asignatura: Bloque de contenidos/temática:	CONTENIDO (conceptual, procedimental o aptitudinal) O IDEAS PRINCIPALES DE LA LECCIÓN			ACERCA DE LAS CUESTIONES PLANTEADAS	
	IDEA 1:	IDEA 2:	IDEA 3:	¿Cuán significativa es para mí esta pregunta cuando reflexiono sobre mi docencia? Puntúa de 1 (bajo) a 10 (alto)	¿Cuán seguro me siento cuando doy respuesta a esta cuestión? Puntúa de 1 (bajo) a 10 (alto)
1. ¿Qué pretendes que las/los estudiantes aprendan sobre esta idea?					
2. ¿Por qué es importante que las/los estudiantes sepan esto? Vida real, currículum, conexión con otros contenidos, etc.					
3. ¿Qué más sabes sobre esta idea (y no pretendes que las/los estudiantes conozcan aún)?					
4. ¿Cuáles son las dificultades y limitaciones relacionadas con enseñar esta idea?					
5. ¿Qué conoces sobre el pensamiento de las/los estudiantes que pueda influirte a la hora de enseñar esta idea? En relación con esta idea, ¿qué crees que saben?, ¿cómo suelen responder?, etc.					
6. ¿Qué estrategias/procedimientos de enseñanza utilizarás (y las razones concretas para utilizarlas al tratar con esta idea)? Formas de hacer, momento, etc.					
7. Maneras concretas de verificar la comprensión (o confusión) de las/los estudiantes sobre la idea y de ofrecer <i>feedback</i>					

Posibilidad de incluir una gama probable de respuestas esperadas					
8. Otros factores que pueden influir tu enseñanza de esta idea Contexto, aproximación a la docencia, etc.					
9. A la hora de enseñarlas, ¿cómo conectas estas ideas (si es el caso)?					

Anexo 4. Componentes del diario reflexivo.

SECCIÓN 1 (a completar por el docente que ha impartido la lección justo al finalizar y/o visualizar el vídeo)**PROFESOR/A**

1. ¿Cómo me he sentido?
2. ¿Qué aspectos de la sesión destacaría? ¿Por qué razón?
3. ¿En qué momentos he sentido que la sesión funcionaba correctamente? ¿Por qué razón?
 - Situación y protagonistas
 - ¿Cuáles eran tus intenciones?
 - ¿Cómo actuaron los estudiantes? ¿Cuál es tu valoración de esa actuación?
 - Por qué fue relevante esta situación
 - ¿Qué ha significado para ti? Describe tus pensamientos y emociones
4. ¿En qué momentos he sentido que la sesión NO funcionaba correctamente?
 - Situación y protagonistas
 - ¿Cuáles eran tus intenciones?
 - ¿Cómo actuaron los estudiantes? ¿Cuál es tu valoración de esa actuación?
 - Por qué fue relevante esta situación
 - ¿Qué ha significado para ti? Describe tus pensamientos y emociones.
5. ¿Qué aspectos de la sesión deberían ser modificados? ¿En qué dirección? ¿Por

qué razón?

SECCIÓN 2 (a completar por el profesor que ha impartido la lección tras recibir la retroalimentación del resto del grupo)

PROFESOR/A

Después de leer la sección anterior y en cuanto a la sesión impartida:

1. ¿Podría haber actuado de modo diferente?
2. ¿Qué significó aquella/s acción/es/interacción/es?
3. ¿Qué diferencias hay entre la interpretación de mis colegas y la mía propia?
4. ¿Cuáles son las conclusiones que puedo extraer de la lectura de la sección anterior y cómo puedo incorporarlas a mi práctica docente?
5. ¿Cómo ha evolucionado mi punto de vista desde la sesión de clase hasta ahora?

SECCIÓN 3 (a completar por el profesor que ha impartido la lección tras finalizar todo el proceso del LS)

PROFESOR/A

En relación con todo el proceso de planificación-impartición-reflexión:

1. ¿Cómo me he sentido?
2. ¿Cómo he vivido y qué me han aportado las diferentes etapas del proceso?
 - La experiencia de planificar en colaboración con un asesor (y) dado el caso,

con compañeros/as?

- La experiencia de ser observado y observar la lección de un compañero/a?
- La experiencia de reflexionar colaborativamente sobre mi lección y la de mis compañero/as?

3. ¿Qué aspectos del proceso destacarías? ¿Por qué razón?

4. ¿Destacarías algún/os momento/s en que hayas sentido que el proceso funcionaba correctamente? ¿Por qué razón es relevante?

- Situación y protagonistas
- ¿Cómo actuaron los protagonistas? ¿Cuál es tu valoración de esa actuación?
- ¿Qué ha significado para ti? Describe tus pensamientos y emociones

5. ¿Destacarías algún/os momento/s en que hayas sentido que el proceso no funcionaba correctamente? ¿Por qué razón es relevante?

- Situación y protagonistas
- ¿Cómo actuaron los protagonistas? ¿Cuál es tu valoración de esa actuación?
- ¿Qué ha significado para ti? Describe tus pensamientos y emociones.

6. ¿Qué aspectos del proceso deberían ser modificados? ¿En qué dirección?
¿Por qué razón?

7. ¿Podría haber actuado de modo diferente durante el proceso?

8. ¿Cómo ha evolucionado mi punto de vista sobre la docencia y mi rol como profesor tras el proceso y cómo siento que puede influir en mi práctica docente?

Anexo 5. Plantilla que han de completar los participantes en el proyecto RIMDA (en catalán).

Camps del formulari de Projecte individual d'innovació

Títol:

Codi:

El genera el RIMDA.

Data d'inici i finalització:

Assignatura/es:

Detallar Títol i CODI (semestre)

PDI col·laborador:

Presentació:

Resum

Situació inicial :

Característiques de l'alumnat implicat (Descriure el perfil de l'alumnat al que l'actuació va dirigida).

Mancances detectades (Descriure les principals mancances d'aprenentatge que l'actuació pretén resoldre. La situació de partida és la que constitueix la justificació de la innovació).

Objectius:

Enumerar i descriure els objectius concrets de millora directament vinculats amb els aprenentatges de l'alumnat implicat.

Desenvolupament de l'actuació / pla de treball:

Relació de les diverses accions que es duran a terme per tal d'assolir els objectius proposats, i concreció/detall de les mateixes.

Avaluació:

Indicadors d'avaluació

Establir indicadors d'avaluació clars i mesurables per a cadascun dels objectius proposats que permetin disposar d'evidències de l'assoliment de la millora de l'aprenentatge de l'alumnat implicat, o d'elements d'anàlisi en cas de resultats no previstos.

Els indicadors d'avaluació han de centrar-se en els objectius del projecte com actuació d'innovació i no pas en els objectius de les assignatures implicades.

Instrumentes d'avaluació proposats per l'observació dels indicadors establerts

Un cop establerts els indicadors d'avaluació (variables mesurables) que corroborin els canvis en l'aprenentatge, cal proposar els instruments necessaris per a obtenir les dades sobre aquestes variables.

Procediment proposat per l'aplicació dels instruments d'avaluació

Descriure el procediment previst per recollir dades sobre els indicadors analitzats mitjançant l'ús dels instruments d'avaluació.

Més informació d'interès:

Documents adjunts a la proposta:

Afegir document si cal.

Anexo 7. Compromiso de los asesores en el proyecto RIMDA (en catalán).

**COMPROMÍS DE COL·LABORACIÓ EN ASSESSORIA EN EL MARC
DEL
RIMDA – PROJECTE INSTITUCIONAL DE FOMENT DE LA
QUALITAT DOCENT AL CAMPUS BELLVITGE**

El/La sotasignat assumeix el compromís de, en el marc del Projecte institucional de foment de la qualitat docent al Campus Bellvitge, realitzar la tasca d'assessor/a de procés desenvolupant les següents funcions:

- i. Establir les bases de la relació entre assessor/a i assessorat/da: les atribucions de cadascun/a, les dinàmiques a seguir i els objectius formatius d'aquesta relació.
- ii. Posar a disposició dels participants la pròpia experiència com a docent.
- iii. Dissenyar, desenvolupar i avaluar el procés de formació per a la millora docent amb l'assessorat/da. Promoure l'avaluació formativa i l'autoavaluació.
- iv. Mantenir l'equilibri entre les noves pràctiques docents i les condicions de l'entorn, mesurant les possibilitats de les propostes atenent a, entre d'altres criteris, la seva aplicabilitat i viabilitat.
- v. Generar espais de reflexió i participació (sobre situacions contextualitzades i amb una escolta activa) que col·laborin en el desenvolupament de capacitats i competències indagatives, d'autonomia i reflexives.

A Barcelona, 1 de Febrer de 2018.

Assessor/a

Coordinador/a del projecte

(Signatura i nom)

Dr. José Luis Medina Moya /
Dra. Rosa Maria Villalonga Vadell
(Signatura i nom)

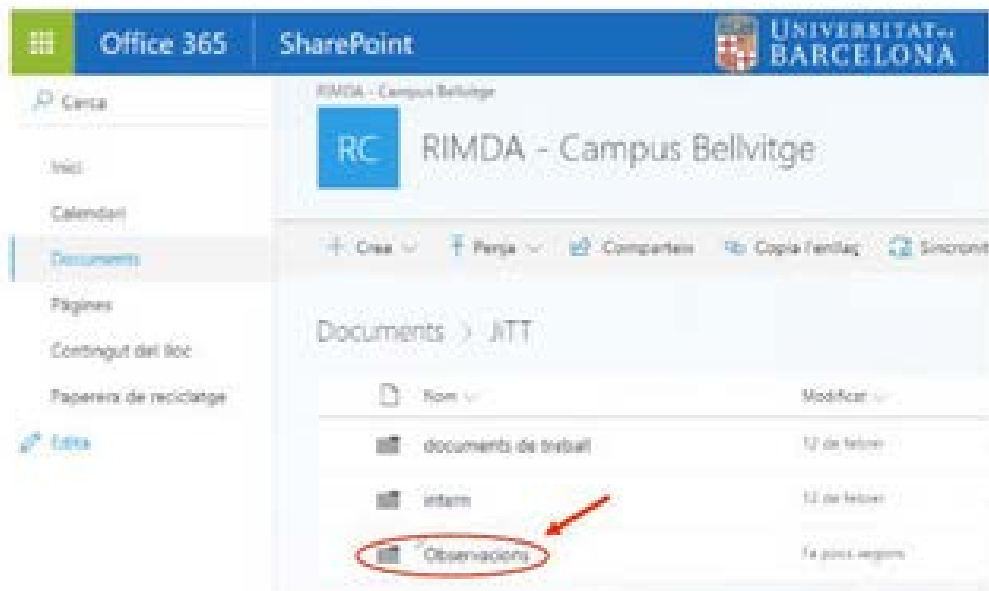
Anexo 8. Instrucciones para acceder a los vídeos de las lecciones.

A continuació us detallem la seqüència a seguir per tal de poder realitzar la vostra tasca com a observadors:

1. Accedir al nuvol de la UB <http://nuvolub.edu> Identificar-se amb les dades UB. Anar al sharepoint RIMDA-Campus Bellvitge identificant-vos amb les vostres dades d'usuari UB.
2. Un cop autenticats us apareixerà una pantalla com aquesta:



3. Aneu al menú de la esquerra i accedir on posa "Documents".
4. Aneu a la carpeta "JITT".
5. Un cop accediu trobareu la carpeta anomenada "Observacions":



Anexo 9. Ejemplo del espacio en línea en que se conservan los vídeos de uno de los ciclos de LS.



Anexo 10. Modelo consentimiento informado participación tesis (estudiantes y profesorado).

MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO (ESTUDIANTADO)

Apreciado/a,

El presente documento tiene como objetivo informarle del proyecto de investigación que estamos realizando y pedir su autorización para el uso de los datos obtenidos con fines didácticos y de investigación.

Nos ponemos en contacto con usted en relación con el proyecto de tesis “El Lesson Study en la formación del profesorado universitario novel de la Universidad de Barcelona (UB): un estudio de caso múltiple sobre su aplicación y posibilidades formativas”, cuyo investigador es Gabriel Hervás Nicolás y que cuenta con el profesor José Luis Medina de la Universidad de Barcelona como director:

El proyecto tiene los siguientes objetivos:

1. Analizar el potencial formativo del *Lesson Study* para los docentes noveles y sus repercusiones. Profundizar en el conocimiento de los procesos dialógicos mediante los que el profesor acopla sus percepciones y significaciones con las de los estudiantes y sus repercusiones en el aprendizaje.
2. Avanzar en la comprensión de cómo el *Lesson Study* hace percibir y evolucionar las necesidades percibidas por los docentes noveles y su conocimiento didáctico del contenido.
3. Profundizar en las consecuencias formativas de los procesos dialógico-reflexivos que se suceden durante la puesta en marcha del *Lesson Study*.
4. Impulsar la producción de evidencia científica que pueda fundamentar propuestas de práctica docente y de formación del profesorado universitario orientadas al desarrollo de aprendizajes de alta calidad.

5. Contribuir al desarrollo del campo de conocimiento de la Educación Superior mediante la divulgación de los resultados de la investigación y el análisis de sus posibles actuaciones a la formación del profesorado universitario.

Para la consecución de nuestros objetivos, precisamos de la grabación (en audio o audiovisual) de clases donde se pueda observar lo sucedido y de entrevistas con los participantes. Es por ello que pedimos su consentimiento para la grabación audiovisual de la asignatura _____.

La colaboración consta de dos fases, la grabación de las clases y, dado el caso, la entrevista personal posterior, donde se analizará lo sucedido durante la propia clase.

Las imágenes y sonidos registrados se utilizarán exclusivamente para fines de investigación, académicos y didácticos. El material audiovisual generado será tratado y custodiado de acuerdo con la legislación vigente en materia de protección de datos (L.O. 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal). Le informamos que en cualquier momento puede declinar su participación en el estudio, de forma que su imagen y aportación en sonido no formen parte de la investigación.

Si acepta participar en el estudio y cedernos sus derechos de imagen dentro de las condiciones expuestas, le pedimos que firme este documento como prueba de conformidad.

Muchas gracias.

Atentamente,

Gabriel Hervás Nicolás y Dr. José Luís Medina Moya

Departamento de Didáctica y organización Educativa

Universidad de Barcelona

AUTORIZACIÓN DE PARTICIPACIÓN

Condiciones de participación:

1. La participación en este estudio es voluntaria y se puede declinar en cualquier momento.
2. El participante da el consentimiento para utilizar sus datos personales y las imágenes y sonidos registrados con finalidades de investigación, académicas y didácticas, que serán tratados conforme con lo que establece la ley L.O. 15/1999, de 13 diciembre, de Protección de datos de carácter personal.
3. Todo participante declara haber sido informado/a de:
 - La finalidad de la recogida de datos y de los destinatarios de la información.
 - Las consecuencias de la obtención de los datos o la negativa a suministrarlos.
 - La identidad y localización del responsable de este estudio.
 - La disponibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose al investigador del estudio: Gabriel Hervás Nicolás.

YO, _____, con DNI _____.

ACCEPTO mi participación en el estudio, y estoy de acuerdo con las condiciones arriba expuestas.

RENUNCIO a mi participación en el estudio.

Firma del participante

Firma del investigador

Barcelona, de de 20...

MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO (PROFESORADO)

Apreciado/a,

El presente documento tiene como objetivo informarle del proyecto de investigación que estamos realizando y pedir su autorización para el uso de los datos obtenidos con fines didácticos y de investigación.

Nos ponemos en contacto con usted en relación con el proyecto de tesis “El Lesson Study en la formación del profesorado universitario novel de la Universidad de Barcelona (UB): un estudio de caso múltiple sobre su aplicación y posibilidades formativas”, cuyo investigador es Gabriel Hervás Nicolás y que cuenta con el profesor José Luis Medina de la Universidad de Barcelona como director:

El proyecto tiene los siguientes objetivos:

1. Analizar el potencial formativo del *Lesson Study* para los docentes noveles y sus repercusiones. Profundizar en el conocimiento de los procesos dialógicos mediante los que el profesor acopla sus percepciones y significaciones con las de los estudiantes y sus repercusiones en el aprendizaje.
2. Avanzar en la comprensión de cómo el *Lesson Study* hace percibir y evolucionar las necesidades percibidas por los docentes noveles y su conocimiento didáctico del contenido.
3. Profundizar en las consecuencias formativas de los procesos dialógico-reflexivos que se suceden durante la puesta en marcha del *Lesson Study*.
4. Impulsar la producción de evidencia científica que pueda fundamentar propuestas de práctica docente y de formación del profesorado universitario orientadas al desarrollo de aprendizajes de alta calidad.
5. Contribuir al desarrollo del campo de conocimiento de la Educación Superior mediante la divulgación de los resultados de la investigación y el análisis de sus posibles actuaciones a la formación del profesorado universitario.

Para la consecución de nuestros objetivos, precisamos la colaboración y grabación (en audio o audiovisual) de todo el proceso de desarrollo del *Lesson Study* (lo que incluye colaborar en varias fases para el desarrollo de una propuesta de trabajo en forma de unidad didáctica experimental: su planteamiento, estudio, planificación y diseño, desarrollo, observación, análisis, reflexión, revisión y difusión) y, también, de las entrevistas personales y grupos de discusión que se realizarán (antes, durante y después). Es por ello que pedimos su consentimiento para la grabación audiovisual en el contexto de la asignatura _____.

Las imágenes y sonidos registrados se utilizarán exclusivamente para fines de investigación, académicos y didácticos. El material audiovisual generado será tratado y custodiado de acuerdo con la legislación vigente en materia de protección de datos (L.O. 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal). Le informamos que en cualquier momento puede declinar su participación en el estudio, de forma que su imagen y aportación en sonido no formen parte de la investigación.

Si acepta participar en el estudio y cedernos sus derechos de imagen dentro de las condiciones expuestas, le pedimos que firme este documento como prueba de conformidad.

Muchas gracias.

Atentamente,

Gabriel Hervás Nicolás y Dr. José Luís Medina Moya

Departamento de Didáctica y organización Educativa

Universidad de Barcelona

AUTORIZACIÓN DE PARTICIPACIÓN

Condiciones de participación:

1. La participación en este estudio es voluntaria y se puede declinar en cualquier momento.
2. El participante da el consentimiento para utilizar sus datos personales y las imágenes y sonidos registrados con finalidades de investigación, académicas y didácticas, que serán tratados conforme con lo que establece la ley L.O. 15/1999, de 13 diciembre, de Protección de datos de carácter personal.
3. Todo participante declara haber sido informado/a de:
 - La finalidad de la recogida de datos y de los destinatarios de la información.
 - Las consecuencias de la obtención de los datos o la negativa a suministrarlos.
 - La identidad y localización del responsable de este estudio.
 - La disponibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose al investigador del estudio: Gabriel Hervás Nicolás.

YO, _____, con DNI _____.

ACCEPTO mi participación en el estudio, y estoy de acuerdo con las condiciones arriba expuestas.

RENUNCIO a mi participación en el estudio.

Firma del participante

Firma del investigador

Barcelona, de de 20...

Anexo 11. Modelo consentimiento informado participación RIMDA (catalán).

**CONSENTIMENT INFORMAT PER LA PARTICIPACIÓ AL PROJECTE
INSTITUCIONAL DE FOMENT DE LA QUALITAT DOCENT A LA
FACULTAT _____**

Benvolgut/da,

Ens posem en contacte amb vostè en relació al “Projecte institucional de foment de la qualitat docent a la Facultat _____” auspiciat pel Vicerectorat de Docència i Ordenació Acadèmica.

El present document té com objectiu informar del projecte de foment de la qualitat docent a la facultat _____ que estem desenvolupant i sol·licitar la seva autorització per l'ús de les dades obtingudes amb finalitat didàctica i de recerca.

El projecte contempla i integra els tres eixos presents als programes més avançats en la formació del professorat universitari:

1. La formació pedagògica i didàctica.
2. La innovació docent.
3. La recerca en docència universitària.

El projecte té com a objectius elaborar i realitzar projectes conjunts d'innovació docent de manera que la seva experimentació (*recerca*) redundi en la *formació* dels docents i en la millora de la seva docència.

Per la consecució dels objectius, precisem de la gravació de les classes on es pugui observar la interacció entre docent i estudiant. És per això, que demanem el seu consentiment per la gravació audiovisual de l'assignatura_____.

La col·laboració consta de dues fases, la gravació de la sessió formativa i la entrevista personal posterior, on s'analitzarà el succeït durant la pròpia classe.

Les imatges i sons registrats s'utilitzaran exclusivament per fins de recerca i didàctics. El material audiovisual generat serà tractat i custodiat d'acord amb la legislació vigent en

matèria de protecció de dades (L.O. 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de dades de caràcter personal). L'informem que en qualsevol moment pot declinar la seva participació en el projecte, de forma que la seva imatge no formi part de l'estudi.

Si accepta participar en el projecte i cedir-nos els seus drets d'imatge dins de les condicions exposades, li demanem que signi aquest document com a prova de conformitat.

Atentament,

Dr. José Luís Medina

Delegat del rector per a la recerca, innovació i millora de la docència i l'aprenentatge

Universitat de Barcelona

AUTORITZACIÓ DE PARTICIPACIÓ

Condicions de participació:

1. La participació en aquest projecte es voluntària i es pot declinar en qualsevol moment.
2. El participant dona el consentiment per utilitzar les seves dades personals i las imatges registrades amb finalitats didàctiques i de recerca, que seran tractades conforme al que estableix la llei L.O. 15/1999, de 13 desembre, de Protecció de dades de caràcter personal.
3. Tot participant declara haver estat informat/da de:
 - La finalitat de la recollida de dades i dels destinataris de la informació.

- Les conseqüències de la obtenció de les dades o la negativa a subministrar-les.
- La identitat i localització del responsable d'aquest projecte.
- La disponibilitat d'exercitar els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició dirigint-se al delegat del rector per a la recerca, innovació i millora de la docència i l'aprenentatge: José Luís Medina Moya.

JO, _____, amb DNI _____.

ACCEPTO la meva participació en el projecte, i estic d'acord amb les condicions exposades.

RENUNCIO a la meva participació en el projecte.

Signatura del participant

Signatura del Delegat del rector per a la recerca, innovació i millora de la docència i l'aprenentatge

Barcelona, ___ de ___ de 20__.

Anexo 12. Fases y desarrollo del proyecto RIMDA (catalán).

