

INVESTIGACIÓ I BONES PRÀCTIQUES
AL VOLTANT DEL TREBALL FI DE GRAU

NOELIA IBARRA RIUS (coord.)

Investigació i bones pràctiques al voltant del Treball Fi de Grau

Neopàtria

© del text: els autors i autores

© de la present edició:

Editorial Neopatria, c.b.

Pl. del Carbó, 6-1a – 46600 Alzira (València)

www.neopatria.es - info@neopatria.es

Imprés en Alfa Delta Digital, s.l.

ISBN: 978-84-943435-9-9

Depòsit legal: V-3149-2014

Índex

Pròleg.....	9
MANUEL MONFORT PAÑEGO I ROSA GINER I SÀNCHEZ	
Problemas enrevesados.....	11
ÓSCAR BARBERÁ MARCO	
Els i les mestres, investiguem? Una breu introducció a la investigació educativa.....	29
JOAQUIM LÓPEZ RÍO	
Introducción a la investigación cualitativa en enseñanza	49
DINO SALINAS FERNÁNDEZ	
De la reflexión a la acción: una introducción a la investigación educativa	67
LUIS S. VILLACAÑAS DE CASTRO y AGUSTÍN REYES TORRES	
¿Cómo comenzar el desarrollo del Trabajo Final de Grado? ...	83
MANUEL MONFORT PAÑEGO	
Aspectos bibliográficos del TFG. Cómo citar y componer la bibliografía	97
M ^a JOSÉ GARCÍA FOLGADO y CARMEN RODRÍGUEZ GONZALO	
Algunas pautas para la exposición del Trabajo Final de Grado....	119
CONSUELO MARTÍNEZ AGUILAR y EVA MORÓN OLIVARES	

Nuestra experiencia en la elaboración del TFG.
Enfrentarse a la tarea de resolver un TFG 129
JOSEP CAPELLA SANCHIS

Mi experiencia en la elaboración del Trabajo Final de Grado.... 137
DIANA TERESA SANTANA MARTÍN

Pròleg

L'objectiu d'un Treball de Fi de Grau (TFG), situat en l'etapa final dels estudis, és el de permetre a l'estudiant mostrar el procés de disseny, realització i justificació d'un treball bé de caràcter teòric, bé de caràcter aplicat o d'investigació, la seua capacitat d'integració dels coneixements i experiències viscuts al llarg dels seus estudis, i també mostrar el domini de les competències requerides per a accedir al títol corresponent.

Tots els i les estudiants, en pensar per primera vegada la realització d'un TFG, haurien de plantejar-se una pregunta, un problema en què pensar i investigar i al qual donar resposta. A continuació cal organitzar-se: com cal començar a desenvolupar un TFG? Després d'informar-se, cal dur endavant un estudi, qualitatiu o quantitatiu, que pretenga donar resposta a la pregunta o problema plantejat. I, per a acabar, cal donar forma al treball: què convé tindre en compte en la redacció? Com se cita? Com es fan les referències bibliogràfiques? Tots aquests interrogants són comuns per a un o una estudiant que s'enfronta a l'elaboració d'un TFG. També, però, són pautes importants per a l'exposició oral del treball davant d'un Tribunal.

En el cas d'estudiants dels Graus de Mestre en Educació Primària o de Mestre en Educació Infantil, a més, cal plantejar-se altres qüestions: els i les mestres investiguen? Què és investigar en educació? És millor una investigació qualitativa o quantitativa? Per a què serveix la investigació en educació? Investigar, reflexionar sobre l'ensenyament, ens pot conduir a millorar la docència? Com passem de la investigació a l'acció?

La recent implantació en els Graus de Mestre fa necessària la reflexió al voltant de tots aquests aspectes. Amb l'objectiu de

donar resposta a aquesta necessitat, des de la Facultat de Magisteri de la Universitat de València s'organitzaren les *I Jornades de Treball de Fi de Grau*, celebrades l'abril de 2014. Al llarg de dos dies, professors i professores implicats en la tutorització de TFG van proporcionar a l'alumnat matriculat en aquesta matèria diferents espais de diàleg i trobada en forma de ponències, conferències, tallers i taules redones, a través dels quals delimitar amb claredat els trets inherents al TFG en els Graus de Mestre: definir les seues directrius, característiques, tipologies i competències transversals fonamentals per a la seua correcta execució. Els assistents també van tindre l'oportunitat de compartir les experiències procedents de la promoció anterior gràcies a la participació d'alguns dels estudiants que havien tingut aquesta experiència i que havien obtingut les qualificacions més altes en la matèria.

A partir de les diferents contribucions presentades en aquestes *I Jornades de Treball de Fi de Grau* sorgeix el present volum amb el ferm desig de generar una eina de consulta útil. El seu objectiu bàsic rau, doncs, en generar una reflexió consensuada al voltant del TFG en els Graus de Mestre, però també en oferir un conjunt d'aportacions i suggeriments útils per a qui s'haja d'enfrontar a la complexa i enriquidora tasca en la investigació, tant en educació, com en qualsevol altre camp. Per aquest motiu, encara que se centra més en l'educació, el llibre s'adreça a tots els implicats en la realització del Treball de Fi de Grau, des de l'alumnat que ha de superar amb èxit la matèria fins el professorat que n'ha d'exercir la tutela.

MANUEL MONFORT PAÑEGO
ROSA GINER I SÀNCHEZ
Universitat de València

Problemas enrevesados

ÓSCAR BARBERÁ MARCO
Universitat de València

Este escrito es un volcado de la oralidad al soporte escrito de lo que fue una charla breve basada en la suposición de que a eso que algunos denominan metacognición pueda finalmente reconocérsele utilidad. Se presentaron allí algunos resultados de investigación sobre distintos modos de razonamiento de las personas con el ánimo de que, al llegar a ser deliberadamente conscientes de ellos, fuéramos capaces de alcanzar los más valiosos ideales de racionalidad para abordar mejor esos malditos problemas que tan a menudo nos regala la vida.

Está inspirada en la lectura de uno de los capítulos del libro *Lo que hacen los mejores estudiantes de universidad* (Bain, 2012). El título del capítulo es «Problemas enrevesados», y en él se abordan unos cuantos asuntos que son de interés para aquellos estudiantes que se enfrentan al problema que supone la elaboración de un trabajo de fin de grado. Comienza el capítulo describiendo al profesor Bain en el soportal de su casa trabajando en su libro una tarde cálida y perezosa de verano: mientras sostenía el ordenador en su regazo, un niño de seis años jugaba a béisbol con su hermano menor en el jardín, y los golpes a las teclas se entremezclaban con los de la bola al ser recibida por el guante. En cierto momento, el niño de seis años se le acercó sigilosamente, se puso a mirar por encima de su hombro a la pantalla del ordenador, y le formuló la que el profesor Bain califica como la más difícil de las preguntas:

«¿A dónde vamos cuando nos morimos?». En un intento de evitar el enrevesado asunto, pensando en el fondo que ya se arreglarán con él sus padres, el profesor Bain le respondió lacónicamente un «No sé».

Pero el niño insistió, sin inmutarse: «¿Podrías teclearlo en Google?».

A los seis años, este niño pensaba de la misma manera que lo hacen muchos estudiantes universitarios. Desde su perspectiva, cada pregunta tiene su respuesta; de lo que se trata es de encontrarla, y la mejor estrategia para ello es preguntar a un experto. Es decir, los problemas tienen procedimientos y si se aplica la fórmula adecuada la solución finalmente se encuentra. Y si lo que hace falta es aprender, entonces la respuesta debe, además, ser memorizada.

No obstante, las personas nos enfrentamos diariamente a problemas que huyen de las soluciones simples. Imaginemos, por poner un ejemplo ficticio, que se nos cita para formar parte de un jurado, y que de repente nos vemos envueltos en la situación de tener que enjuiciar un supuesto caso de soborno a un prócer, por haber recibido favores a cambio de tratos de favor: en la vista se escucha a un aparentemente honrado comerciante declarar haberle prestado servicios que le fueron retribuidos, pero no por el prócer; los abogados defensores lo niegan alegando que el servicio se pagó al contado y que su defendido no guardó la factura –como, por otra parte, yo nunca las guardo–. Se escuchan testimonios y se presentan pruebas que dan fe de relaciones poco honorables y de comportamientos nada edificantes por parte del acusado. Finalmente, el jurado, también nosotros, acaba por declarar no culpable al prócer.

¿Hasta qué punto ha pesado en nuestro veredicto la insignificancia del principal testigo de la acusación comparada con el gran poder del prócer? ¿Hemos sobrevalorado lo inverosímil que resulta imaginar tan baja condición en quien debiera velar por la dignidad del alto cargo que ocupa? ¿Han pesado las consecuencias del escándalo público que hubiera supuesto

un veredicto de culpabilidad? ¿Hemos sido capaces de obviar asuntos como el hecho de que mantenemos relaciones con alguna entidad o institución que se encuentra bajo el dominio del prócer?

Los problemas difíciles como el del ejemplo –tan ficticio como capaz de evocar alguna que otra realidad actual– no se encuentran solo en el estrado de un jurado. A menudo nos esforzamos en comprender las causas de la guerra y de la pobreza, las razones por las que la economía se hunde u otros muchos asuntos relacionados con la moral, la justicia o la educación. También nos esforzamos por entender la naturaleza en toda su complejidad. En nuestra vida cotidiana nos enfrentamos a una enloquecedora necesidad de tomar decisiones sobre la escuela, el trabajo, un amorío, la familia, los amigos, la salud... En no pocas ocasiones las decisiones posibles ponen a prueba nuestro sentido de la moralidad o sacuden algunas de nuestras convicciones más profundas. Una y otra vez ponen en cuestión cosas que hemos creído firmemente durante toda la vida o sacan a la luz posibilidades que nos parecen espantosas y demasiado escalofriantes como para tenerlas en cuenta. En ocasiones incluso llegan a alterar nuestro equilibrio emocional y nos conducen a la desesperación.

¿Hay algo en nuestra educación que pueda ayudarnos a tomar decisiones mejores como jurado, ciudadano, amigo, pariente, niño, estudiante o cualquiera de todos esos papeles que se juegan a lo largo de una vida? Los filósofos dividen los problemas en dos clases, los que denominan bien estructurados y los que llaman mal estructurados. Los primeros son como esos problemas de álgebra que se hacen en la escuela o como las pruebas normalizadas de respuesta múltiple que se pasan en asignaturas de historia o de ciencias, o como las tablas de multiplicar que se aprenden en la escuela primaria. Son problemas perfectamente definidos que se resuelven con certeza; tienen una única solución correcta que, además, es en último término accesible. Es decir, tienen respuestas seguras en un único marco de referencia y se resuelven mediante una serie simple de pasos lógicos.

Los problemas bien estructurados no necesitan considerar argumentos alternativos, ni buscar nuevas evidencias, ni evaluar la fiabilidad de los datos y de las fuentes de información.

Por otra parte, los problemas mal estructurados carecen de una solución clara y no se resuelven sencillamente aplicando un algoritmo; exigen realizar juicios basados en la fortaleza de la evidencia disponible y de la adecuación de una argumentación. No hay manera de seguir una fórmula para encontrar una respuesta apropiada y definida para ellos. Los problemas mal estructurados son aquellos acerca de los cuales personas razonables se muestran razonablemente en desacuerdo. Ejemplos de ellos son cuestiones como: ¿Qué provocó la Guerra Civil? ¿Qué causa la superpoblación? ¿Debe vacunarse a todas las personas contra una enfermedad epidémica, aunque puede que algunas de ellas sufran reacciones alérgicas severas? ¿Habría que fumigar sistemáticamente para aniquilar las hordas veraniegas de mosquitos? Estos problemas mal estructurados no pueden describirse con un gran nivel de compleción y tampoco pueden resolverse consiguiendo una gran certeza.

Sin embargo, la vida está repleta de estos problemas mal estructurados. ¿Cómo puede aprenderse a tomar decisiones sabias en estos asuntos enrevesados? ¿Cómo puede cultivarse esa capacidad? En las empresas, en las instituciones, en las ciencias, en la vida, en la política, en las relaciones personales, nos enfrentamos muchas veces a elecciones que pueden sacarnos de quicio y que revisten una importancia tremenda. ¿Puede una educación ayudarnos a tomarlas más sabiamente?

Para empezar la discusión presentaré unas generalizaciones. Las personas que han demostrado desenvolverse muy bien en el manejo de esta clase de problemas mal estructurados muestran algunos rasgos en común, algunos patrones en su comportamiento:

- Se rodean de personas interesantes y muy diversas, con las que entablan conversaciones acerca de esos problemas enrevesados, mal estructurados.

- No permiten que puntos de vista contrarios les perturben emocionalmente; es más, agradecen la oportunidad de poder discutirlos con alguien capaz de mostrarse en desacuerdo con ellos. Esta actitud es reflejo de su fuerte deseo de comprender la realidad, de la humildad con la que extraen sus conclusiones personales, y de una constante apreciación sobre lo equivocados o acertados que puede que estén.
- Desarrollan y mantienen cierta fascinación por el mundo e intentan comprenderlo en profundidad, recurriendo a menudo a experiencias e intereses ya presentes en su infancia.
- Se comprometen con investigaciones originales sobre algunos problemas o asuntos mal estructurados, y hacen algo más que limitarse a teclearlos en Google. Exploran una pregunta.
- Cuentan con la ayuda de un mentor, de un tutor, de alguien que les apoya y que les induce a pensar que sí que son capaces de conseguir lo que persiguen.

Se puede decir que las personas que han demostrado desenvolverse muy bien en el manejo de problemas mal estructurados han aprendido a resolver problemas mal estructurados resolviendo problemas mal estructurados y cosechando críticas y reacciones ante sus intentos de resolución. No se aprende a tocar el piano viendo cómo otros pulsan las teclas, ni tampoco se aprende a pensar escuchando cómo otros razonan en voz alta. En el proceso de aprendizaje, las personas solventes con los problemas enrevesados entablan a menudo conversaciones consigo mismas y utilizan el entendimiento resultante para canalizar a su través sus propios intereses y elaborar posibles soluciones. Son capaces de examinar sus prejuicios, de luchar contra ellos y de elaborar conclusiones más racionales basadas en evidencias y razonamientos sólidos.

A la vez que van aprendiendo a razonar, de su mente brotan mil tipos de preguntas nuevas: ¿Por qué creo lo que creo? ¿Qué es lo que yo no sé? ¿En qué cosas creo sin tener prueba alguna?

¿Soy capaz de tolerar la ambigüedad y la incertidumbre? ¿Puedo escarbar en mi mente y encontrar esas suposiciones sobre las que nunca he reflexionado y sacarlas a la luz? Si alguien, ante mis propias narices, me las echa por tierra, ¿seré capaz de buscar otras perspectivas alternativas? Es muy importante reconocer el poder tremendo que ejercen los conceptos ya formados sobre el proceso de razonamiento, lo que hace que sea muy conveniente identificar todas esas preconcepciones para mejorar en la resolución de estos malditos problemas mal estructurados.

Si bien la experiencia puede ser buena consejera, también hay que reconocer el valor de la frase que se atribuye al filósofo de la educación John Dewey¹: no se aprende de la experiencia; de lo que se aprende es de reflexionar sobre ella.

Juicios reflexivos

Veamos: ¿Cuál es la mejor manera de entender los cambios que experimenta nuestra forma de pensar conforme vamos aprendiendo a resolver los problemas enrevesados de la vida? ¿Cómo va cambiando esa manera de razonar? Patricia King y una amiga suya, Karen Kitchener, cursaron juntas un postgrado en la Universidad del estado de Minnesota, y en su trabajo final elaboraron un modelo para captar el tipo de cambios que ocurren cuando aprendemos a hacer lo que ellas denominaron «juicios reflexivos» sobre problemas mal estructurados. El trabajo que resultó de esa investigación no proporcionó respuestas simples (King y Kitchener, 1994).

Entrevistaron a cientos de estudiantes, y las diversas formas de hacer juicios que encontraron en ellos las agruparon en siete modos generales. Denominaron a los modos estadios de desarrollo, lo que ayuda a imaginar que cuando los ponemos en funcionamiento, generalmente por orden, es algo así como si subiéramos por una escalera hacia formas cada vez más sofisticadas de razonamiento y de resolución de problemas. La verdad es que el modelo

que ellas quisieron exponer no era exactamente un camino lineal en continuo ascenso, sino que ellas se dieron cuenta de que las personas, nosotros, nos comportamos algo así como si fuéramos acróbatas de circo y, en esa supuesta escalera, nos quedamos colgados a la vez de tres o cuatro de sus peldaños; en cierto momento, en un área determinada, razonamos en uno de los estadios, pero en otra ocasión subimos un poco más o nos resbalamos uno o dos escalones hacia abajo. Es decir, podemos utilizar, y de hecho lo hacemos, varias formas de razonar al mismo tiempo, y estos estadios descritos como peldaños ayudan a que entendamos esas formas diferentes en las que razonamos. En realidad, la mayor parte de nosotros utilizamos dos y en ocasiones hasta tres estadios, habitualmente adyacentes. Y, claro, como no podía ser de otra manera, algunos jamás alcanzan los estadios superiores de razonamiento.

Las personas más creativas y que mejor manejan problemas mal estructurados por lo general razonan en los niveles más altos; pero no razonaban así desde pequeños. Desarrollaron su capacidad conforme fueron progresando en sus vidas. Por ello, si conseguimos ser deliberadamente conscientes de estos estadios, es muy posible que podamos entonces entender nuestras propias formas de resolver problemas, y ese entendimiento puede que nos ayude a mejorar la capacidad de movernos hacia el ideal de racionalidad, a alcanzar los últimos peldaños que nos permitirán abordar mejor esos malditos problemas con que la vida tan a menudo nos pone a prueba.

Antes de comenzar a examinar esta escalera, una advertencia: si alguien se descubre en uno de los peldaños más bajos, no debe desesperar. Todos empezamos justo ahí y, si bien es conveniente preguntarse por qué se lleva ahí tanto tiempo, en ningún caso debe uno atormentarse por ello: resulta más provechoso probar a pensar como un estudiante que busca desafíos nuevos en el conocimiento, en lugar de afligirse y abandonarlos.

Quienes se sitúan en el primer peldaño de esta escalera creen que el conocimiento es real, de carne y hueso. Es decir, dado que el conocimiento posee «existencia absoluta», lo que hay que

hacer es observarlo. Por ejemplo, un niño le pide a su abuela: «Oye, abuela, cuando te mueras no olvides llamarme para contarme cómo es todo por allí». Los niños piensan así porque para ellos tiene sentido, y muchos cuentos infantiles dedican esfuerzo a enseñanzas que los animan a abandonar este estadio más elemental; George MacDonald² (1871: 219) nos brinda un ejemplo de ello en uno de sus cuentos victorianos: «Ver no es creer, es solamente ver».

ETAPA 1, RAZONAMIENTO PRE-REFLEXIVO:

Visión del conocimiento: el conocimiento se asume que existe de forma absoluta y concreta; no se entiende como abstracción. Puede conseguirse con certeza mediante observación directa.

Concepto de justificación: las certezas no precisan justificación debido a que se asume que poseen una correspondencia absoluta entre lo que se cree que es cierto y lo que es cierto. No se perciben certezas alternativas.

Testimonio de un estudiante universitario: «Yo sé lo que he visto. No lo discutas, que yo estaba allí».

Quien se encuentra en el segundo peldaño supone que cualquier cosa puede saberse; no hay más que encontrar a la persona adecuada y preguntarle. En lugar de reflexionar sobre las cosas, se asume en este estadio que todo conocimiento procede de una autoridad. No nos preguntamos ni cómo ni de dónde obtienen esas autoridades el conocimiento. Numerosas veces se escuchan en la universidad manifestaciones de este estadio en la forma, «Es cierto; lo he sacado de la *Wikipedia*».

Para comprobar cómo las personas podemos colgar de varios peldaños, sirva esta declaración de uno de los músicos más preclaros del siglo xx, hecha mientras colgaba claramente de uno de los más bajos: «*Moi je n'ai pas besoin de preuves, je suis croyant.*» [Yo no necesito pruebas, soy creyente] (Messiaen, 1992: 77).

ETAPA 2, RAZONAMIENTO PRE-REFLEXIVO:

Visión del conocimiento: el conocimiento se asume que es absolutamente cierto, o bien que es cierto pero no inmediatamente accesible. El conocimiento puede obtenerse directamente por medio de los sentidos (como ocurre con la observación directa) o por medio de las figuras de autoridad.

Concepto de justificación: las certezas no precisan de comprobación ni de justificación, o bien se justifican por su correspondencia con las creencias de una figura de autoridad (como pueden serlo un maestro o un progenitor). Se asume que la mayoría de asuntos tienen una respuesta correcta, por lo que hay poco o ningún conflicto a la hora de tomar postura sobre asuntos controvertidos.

Testimonio de un estudiante universitario: «Es verdad, ha salido en las noticias».

En el tercer nivel, se acude igualmente a la autoridad para reclamar conocimiento, pero ahora se reconoce en ella limitaciones. Hay cosas que nadie las sabe, lo que nos ofrece la oportunidad de rellenar esos huecos con nuestras propias creencias. Lukas, de seis años, aún confía en este nivel de razonamiento, y Beatrice, su madre, parece añorar los tiempos en que colgaba de él: «¿Cómo puede haber preguntas sin respuesta? –preguntó Lukas–. Tienes razón –dijo Beatrice–. A veces yo también lo pienso» (Mankell, 1992: 65).

ETAPA 3, RAZONAMIENTO PRE-REFLEXIVO:

Visión del conocimiento: el conocimiento se asume que es absolutamente cierto o temporalmente cierto. En las áreas de incertidumbre temporal, solo pueden conocerse certezas personales mientras no se alcance el conocimiento absoluto. En las áreas de certeza absoluta, el conocimiento se obtiene de las autoridades.

Concepto de justificación: en las áreas en las que se tienen respuestas,

las certezas se justifican aludiendo a los puntos de vista de las autoridades. En las áreas en las que no hay respuestas, las creencias se defienden como opiniones personales, debido a que el vínculo entre evidencia y certeza no se tiene claro.

Testimonio de un estudiante universitario: «Si hay pruebas de que se puede llegar a convencer a cualquiera de una determinada cosa, entonces podemos hablar de conocimiento; mientras no sea así, no serán más que conjeturas».

Hay algo que tienen en común estos tres estadios; King y Kit-chener lo llaman «razonamiento pre-reflexivo». En estos niveles, la gente cree que el conocimiento procede de las autoridades. Es lo que el maestro, o tu abuela, te dice que es cierto, o lo que tú ves «con tus propios ojos». Para saberlo solo necesitas recordarlo. No hay preguntas que hacer, no caben dudas al respecto. Lo que ves es lo que hay. Quienes razonan en este nivel creen que lo que ellos saben es absolutamente correcto y que lo saben con absoluta certeza. Quienes mantienen estas presunciones tratan todos los problemas como si fueran problemas bien estructurados, un comportamiento desafortunadamente extendido en el mundo de la educación. La falsa ilusión de que cualquier problema puede resolverse como si se tratara de un problema bien estructurado es el mayor y más común error en la rendición de cuentas en los sistemas educativos. La superación colectiva de este nivel inferior de razonamiento se inició en el *Cinquecento* italiano, y llegó a su cima con la *Ilustración*. El historiador Juan Pimentel (2000: 240) señala perfectamente el punto exacto de partida de la modernidad: «Si hubo algo que realmente distinguió a los modernos de los antiguos fue su declaración programática de hacer conocimiento no desde el testimonio de los hombres, sino desde las evidencias del mundo, desde los hechos y no desde las palabras».

Cuando llegamos al cuarto nivel pensamos como ese abogado al que le consultamos un pleito y nos advierte curándose en salud: «Uno nunca puede estar del todo seguro. Todo depende

de cómo se mire. Claro que hay que tener evidencias, pero unos las interpretarán de una manera mientras que otros lo harán de otra completamente diferente». Para el abogado el conocimiento es incierto, pero lo que uno cree depende, y mucho, de quién se trate. Las personas que razonan en este nivel pueden creer cualquier cosa siempre que se les ofrezcan evidencias y buenos argumentos, pero la prueba que acaben eligiendo como definitiva depende por completo de ellos mismos. Los estudiantes en este nivel se limitan a buscar razones y evidencias que apoyen sus creencias más queridas. A esta clase de pensamiento se la ha denominado «razonamiento crítico en sentido débil».

ETAPA 4, RAZONAMIENTO CUASI-REFLEXIVO:

Visión del conocimiento: el conocimiento es incierto y las reclamaciones de conocimiento son idiosincráticas ya que las variables de situación (tales como declaraciones de datos incorrectos, pérdida de datos por el tiempo o desigualdades en el acceso a la información) dictan que el conocimiento siempre contiene un elemento de ambigüedad.

Concepto de justificación: las certezas se justifican proporcionando razones y utilizando evidencia, pero los argumentos y la elección de las evidencias son idiosincráticos (por ejemplo, se eligen evidencias que confirman las certezas establecidas).

Testimonio de un estudiante universitario: «Estaría más dispuesto a creer en la evolución si tuvieran pruebas. Es como lo de las pirámides: no creo que lleguemos a saberlo nunca. ¿A quién le vas a preguntar? No queda nadie vivo».

No son muchas las personas las que alcanzan el quinto estadio, pero cuando lo hacen lo contemplan todo como la interpretación que alguien hace de las evidencias. Podría decirse que somos capaces de conocer pero no de juzgar esas interpretaciones. Un pensador puede expresarlo de una manera, mientras que otro puede hacerlo de manera distinta. Cuando este nivel irrumpe en las aulas universitarias suele causar confusión; los

estudiantes que cuelgan de él se quejan a sus profesores: «He leído todas esas interpretaciones diferentes que nos ha dado, y sé cómo ha dicho Ud. que deben evaluarse; pero ¿cómo voy a acabar sabiendo cuál es la buena? Me parece todo muy confuso». Los estudiantes en este nivel se contemplan a sí mismos inmersos en un mar de contextos diferentes, y encuentran muchas dificultades para llegar a una conclusión.

ETAPA 5, RAZONAMIENTO CUASI-REFLEXIVO:

Visión del conocimiento: el conocimiento es contextual y subjetivo debido a que es filtrado a través de las percepciones y criterios de la persona que enjuicia. Lo único que se puede conocer son interpretaciones de evidencias, sucesos o asuntos.

Concepto de justificación: las certezas se justifican en un contexto concreto por medio de reglas de indagación para ese contexto y utilizando como evidencia interpretaciones específicas en ese contexto. Se asume que las creencias son específicas para ese contexto, o bien que entran en conflicto con otras interpretaciones, lo que complica (y a menudo posterga) la extracción de conclusiones.

Testimonio de un estudiante universitario: «Las personas piensan de maneras diferentes y por eso abordan el problema de formas distintas. Otras teorías puede que sean tan buenas como la mía, pero se basan en otras evidencias».

Estos niveles cuatro y cinco también tienen algo en común y han sido denominados «cuasi-reflexivos»: en ellos las evidencias cobran importancia, el conocimiento, mejor dicho, las declaraciones de conocimiento contienen elementos de incertidumbre, y quienes operan en estos estadios atribuyen esa ausencia de certeza a falta de información o a defectos de método. Los estudiantes que se sitúan en este nivel solo ven un batiburrillo de interpretaciones que se esfuerzan en entender, pero que no son capaces de comparar. Aunque utilicen las evidencias no comprenden cómo esas evidencias acarrearán necesariamente una

conclusión, y por eso tienden a considerar los juicios completamente dependientes de la idiosincrasia. Como escribe Gonzalo Torrente Ballester (1956: 86): «—Yo no comparto sus prejuicios. —Porque tiene usted otros».

Todavía son menos las personas que alcanzan las etapas seis y siete, lo que King y Kitchener denominaron nivel de «razonamiento reflexivo». Solo cuando se llega hasta ahí se consigue comprender que algunos problemas y cuestiones son extremadamente complejos y enrevesados. Se buscan interpretaciones e ideas evaluando la evidencia teniendo simultáneamente en mente un conjunto de perspectivas distintas. Se comparan evidencias y opiniones desde puntos de vista diferentes y en una variedad de contextos. Para construir una solución provisional destinada a resolver un problema complejo se considera el peso de la evidencia, pero también se pregunta: ¿Vale la pena sacar una conclusión en este preciso momento? ¿Hay que sacar una conclusión ahora, o bien se puede seguir en la incertidumbre? ¿La solución provisional que se ha obtenido resuelve algún problema, o plantea más preguntas de las que responde?

ETAPA 6, RAZONAMIENTO REFLEXIVO:

Visión del conocimiento: el conocimiento se construye como conclusiones individuales sobre problemas mal estructurados de acuerdo con la información procedente de una variedad de fuentes. Sí pueden conocerse interpretaciones basadas en evaluaciones de evidencias independientes del contexto y en opiniones informadas de personas acreditadas.

Concepto de justificación: las certezas se justifican contrastando la evidencia y la opinión desde perspectivas diferentes sobre un asunto o en contextos distintos, y construyendo soluciones que son evaluadas por criterios como el peso de las evidencias, la utilidad de la solución y la necesidad pragmática de acción.

Testimonio de un estudiante universitario: «En esta vida es muy difícil estar completamente seguro. Hay grados de certeza. Llega un punto en el que se

puede estar razonablemente seguro como para mantener una postura personal sobre un determinado asunto».

Nos acercamos al último nivel, el más alto, pero conviene detenerse por un momento en este sexto estadio para poderlo distinguir mejor del último y definitivo. En el sexto nivel, al abordar cualquier problema mal estructurado, se consideran conjuntamente estudios diferentes, se comparan evidencias y opiniones desde distintas perspectivas, se considera su peso relativo, se extraen conclusiones provisionales y se determina la posible utilidad de la solución a la vez que se decide si hay razones prácticas para adoptarla en ese preciso momento.

Pero solamente en el séptimo y más alto estadio se llega a reconocer que para construir conocimientos y tomar decisiones sobre problemas mal estructurados hay que acudir necesariamente a un proceso que King y Kitchener denominan «indagación razonable». Es decir, dicho de una manera muy sencilla, perdemos la capacidad de inventarnos o de creer lo que nos dé la gana; llegar a este estadio nos obliga a extraer la conclusión más razonable o más probable con las evidencias disponibles y, cuando aparecen evidencias nuevas, cuando surgen perspectivas distintas desde donde contemplar los datos de que se dispone, cuando se consiguen nuevos instrumentos o estrategias de investigación, nos vemos necesariamente obligados a reevaluar. En este estadio, cuando consideramos la evidencia, nos preguntamos: ¿Qué es más probable? ¿Qué probabilidad hay de estar equivocado? ¿Cómo cuadra todo en conjunto?

ETAPA 7, RAZONAMIENTO REFLEXIVO:

Visión del conocimiento: el conocimiento es el resultado de un proceso de indagación razonable que construye soluciones a problemas mal estructurados. La idoneidad de esas soluciones se evalúa en términos de lo que resulta más razonable o probable de acuerdo con la evidencia

disponible, y se reevalúa siempre que aparezcan evidencias nuevas, otras perspectivas o nuevos instrumentos de indagación

Concepto de justificación: las certezas se justifican probabilísticamente de acuerdo con un conjunto de consideraciones interpretativas, tales como el peso de las evidencias, el valor explicativo de las interpretaciones, el riesgo de error en las conclusiones, las consecuencias de razonamientos alternativos y las interrelaciones entre estos factores. Se defienden las conclusiones por representar la comprensión más completa, plausible o convincente sobre un asunto de acuerdo con la evidencia disponible.

Testimonio de un estudiante universitario: «Se puede juzgar un argumento por lo bien planteadas que estén sus premisas, por el razonamiento y las evidencias que se utilizan para defenderlo, y por la consistencia con que se discute sobre este asunto comparada con la que se discuten otros».

Es decir, quienes mantienen este conjunto de supuestos de razonamiento reflexivo, aceptan que las reclamaciones de conocimiento no pueden hacerse con absoluta certeza, pero no se quedan paralizados por ello; realizan juicios de la manera más razonable posible, y les asignan una certeza relativa procedente de la evaluación de los datos disponibles. Saben que no hay más remedio que construir activamente sus decisiones, y que las reclamaciones que hagan de haber obtenido conocimiento deben evaluarse en relación con el contexto en el que fueron generadas para poder determinar así su validez. También admiten sin reparos su disposición a reconsiderar la idoneidad de sus argumentos cuando aparecen nuevos datos o nuevas metodologías.

Los estadios más elevados de la indagación razonable reflejan una comprensión profunda del conocimiento, y ese entendimiento profundo es el que ejerce influencia en la manera en que se razona ante las elecciones difíciles que se presentan en la vida. Cómo se tomen esas decisiones determinará la clase de estudiante y de persona que se acabará siendo. Cuando se razona desde alguno de

los niveles más bajos, la pregunta «¿qué es conocimiento?» puede parecer una simpleza. De ser así, es posible que se piense que conocimiento es el conjunto de cosas que uno sabe. Pero, tal y como espero que se comprenda ahora, nada es finalmente tan sencillo como para que una respuesta así de simplona resulte de utilidad.

Encontrar maneras de mejorar el razonamiento de los estudiantes es de gran interés para educadores, políticos o legisladores; casi todos tenemos un interés personal en rodearnos de adultos capaces de tomar decisiones informadas en sus vidas particulares, en sus puestos de trabajo, en sus comunidades... Sin embargo, la investigación nos sugiere que son demasiados los adultos con formación universitaria que no aceptan completamente la incertidumbre como punto de partida del proceso de obtención de conocimiento, y ello les obliga a girar la vista hacia las autoridades en busca de sus reconfortantes respuestas aparentemente sólidas e incondicionales.

Por otra parte, quienes han sido capaces de aprender en profundidad han descubierto una manera de formular juicios inteligentes tomando decisiones y recibiendo críticas y realimentación sobre su propio modo de razonar. Han llevado a cabo investigaciones originales, han hecho preguntas y recopilado evidencias y han extraído conclusiones. Han entablado conversaciones profundas con amigos, con profesores y con ellos mismos, y nadie mejor que ellos para considerar y poner a prueba su propio razonamiento frente a estándares rigurosos. Y aun así, el progreso que consiguieron dependió de algo más que de la mera experiencia o de las conversaciones entabladas. Podrían haber estado acumulando experiencias hasta que criaran pelo las ranas, pero si no hubiesen cambiado la manera en que comprendían lo que es el conocimiento, lo más posible es que no hubieran conseguido aprender nada. Y es que de la experiencia no se aprende: se aprende de reflexionar sobre ella.

Para terminar, un ejercicio sencillo que quizás permita hacerse una idea del peldaño del que se cuelga en la escalera del conocimiento (Taleb, 2007). Solo dos preguntas; la primera es:

Supongamos una moneda imparcial, es decir, que si se lanza al aire la posibilidad de que salga cara o de que salga cruz es la misma. Se lanza al aire y sale cara. ¿Cuál es la probabilidad de que la próxima vez salga cruz?

Una vez respondida la primera, pasemos a la segunda:

Supongamos una moneda imparcial, es decir, que si se lanza al aire la posibilidad de que salga cara o de que salga cruz es la misma. Se lanza al aire noventa y nueve veces y en todas ellas sale cara. ¿Cuál es la probabilidad de que la próxima vez salga cruz?

En el caso de que la respuesta a la segunda pregunta sea la misma que se había dado a la primera, es fácil que no se haya tenido demasiadas dificultades a la hora de superar la mayoría de las asignaturas de una carrera universitaria; pero también conviene saber que es igual de fácil que tampoco se haya aprendido prácticamente nada con ellas.

Bibliografía

- Bain, K. (2012). Messy Problems. En *What the Best College Students Do* (pp. 133-163). Cambridge, Massachusetts, EUA: The Belknap Press of Harvard University Press. Hay traducción al castellano: *Lo que hacen los mejores estudiantes de universidad*. Valencia: Publicaciones de la Universidad de Valencia, 2014.
- King, P. M. y Kitchener, K. S. (1994). *Developing Reflective Judgment*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- MacDonald, G. (1871). *La princesa y los trasgos*. Madrid: Siruela, 2003.
- Mankell, H. (1992). *El gato al que le gustaba la lluvia*. Madrid: Siruela, 2008.
- Messiaen, O. (1992). En una conversación recogida en las notas del cuadernillo de la grabación de su única ópera *Saint*

François d'Assise. Hamburg: Deutsche Grammophon GmbH, 1999.

Pimentel, J. (2000). Impostores y testigos: verosimilitud y escritura en las relaciones de viaje. En J. L. Barona, J. Moscoso y J. Pimentel (eds.) *La Ilustración y las ciencias. Para una historia de la objetividad* (pp. 237-256). Valencia: Universitat de València, 2003.

Taleb, N. A. (2007). La falacia lúdica, o la incertidumbre del estudioso obsesivo. En *El Cisne Negro. El impacto de lo altamente improbable* (pp. 187-201). Paidós: Barcelona, 2008.

Torrente Ballester, G. (1956). *Los gozos y las sombras. 1. El señor llega*. Madrid: Alianza, 1988.

Notas

¹ La frase «*We do not learn from experience. We learn from reflecting on experience*» [No se aprende de la experiencia. Se aprende reflexionando sobre la experiencia] es multitudinariamente atribuida a John Dewey, si bien nadie la ha localizado nunca en sus escritos. En cualquier caso, si no la escribió nunca, debería haberla escrito, pues en el enfoque educativo de John Dewey es central esa forma natural de aprender mediante la experiencia: hacer para después reflexionar sobre lo hecho.

² George MacDonald fue el padre de los niños que por vez primera escucharon el relato *Alicia en el país de las maravillas*, y de boca de su autor, Charles Dodgson, amigo de la familia y hoy mundialmente conocido por su pseudónimo Lewis Carroll.

Els i les mestres, investiguem?

Una breu introducció a la investigació educativa¹

JOAQUIM LÓPEZ RÍO
Universitat de València

1. L'aventura de la investigació educativa²

Investigar és el que fem els éssers humans cada dia: observem situacions presents que poden continuar amb diversos futurs, esbrinem què cal fer i com, prenem decisions... Al final, comentem què ha passat i recordem encerts i desencerts. Ens definim, doncs, per la capacitat d'arriscar-nos, d'encertar o no i per tornar-ho intentar.

I un mestre: ha d'investigar? Sí, cada dia, cada curs, cada nova aula... Pot ser mestre qui no es planteja què farà al dia següent, com aconseguirà que els alumnes entenguen el món, com afrontarà un nou procés...? Qui es dedica a l'educació, això és, a l'ensenyament i l'aprenentatge, ha de continuar investigant (innovant, estudiant, aprenent...) durant tota la vida perquè l'ofici consisteix, bàsicament, a aprendre a ensenyar a aprendre. Com un metge, un forner, un arquitecte o un bomber, cada docent ha de continuar descobrint noves tècniques, nous coneixements, noves estratègies... Esta és una de les meravelles de la professió: cada alumne és una nova experiència, cada grup un nou paisatge, cada escola un nou món...

Com ja ha expressat en altres ocasions (López Ríó, 2012), un dels problemes de l'educació a Espanya (i no el menor) és

la selecció i la formació del professorat. Molts docents, especialment de secundària o universitaris, no s'autoperceben com a professionals de l'educació i consideren que no han de continuar formant-se en pedagogia³ ja que limiten la pròpia expectativa professional al camp de coneixement en què són especialistes (Sánchez Valle, 1996), sense associar investigació, innovació, formació i qualitat educativa (Imbernón, 2002). Tristament, s'ha hagut de lligar en algunes comunitats autònomes formació permanent amb retribució⁴. Tot treball qualificat exigeix o implica investigació i esta és necessària com a construcció del propi discurs professional que, d'altra manera, construïran els no protagonistes, com ara les administracions educatives o investigadors externs a l'escola (López Río, 2012).

Com a disciplina, la *investigació educativa* és un àmbit de coneixement en permanent evolució pels canvis socials, culturals i tecnològics. *Investigar* és, en este àmbit, intentar trobar respostes que seran quasi sempre provisionals o puntuals, però, sobretot, saber plantejar les preguntes adequades a cada context socioeducatiu⁵.

Investigar és un procediment que permet progressar i millorar a través de l'obtenció de coneixement (Sarramona, 2000) tot evitant les errades comeses però bandejant la fixació d'un mètode científic que, potser, necessitava romandre estable al segle XIX (Bunge, 1960). Hui dia, la pedagogia ha d'adaptar contínuament els mètodes d'investigació a un món tan complex i canviant com l'educatiu, tot evitant caure en el reduccionisme epistemològic (Sánchez Valle, 1996).

2. El concepte: existeix la investigació educativa?

Actualment, titllem d'investigador tot procés que comença amb documentació i acaba amb difusió de coneixement⁶. Esta investigació és educativa si estan afectats els processos d'ensenyament-aprenentatge (Stenhouse, 1983); ara bé, en la construcció

d'este camp del coneixement, podem distingir entre investigació en i sobre educació i investigació educativa⁷ per tal de construir un objecte i un mètode propis de la pedagogia tot incidint en la seua *cientificitat*⁸.

Mentre el terme *investigació en educació* agruparia els altres dos, per *investigació educativa* entenem la centrada en allò pedagògic (currículums, metodologies, avaluacions...), allò que passa dins de l'escola; mentre que la *investigació sobre educació* se centra en esta com a fenomen social (sistemes, estudis comparatius, grans investigacions socioeducatives...) (Mialaret, 2006).

3. Avaluar, investigar i innovar

Les tres són potes del mateix procés⁹. En educació, s'avaluen accions i entorns, s'innova per conèixer noves possibilitats i s'investiga tot aspirant a canviar una realitat educativa que, al seu torn, es transforma per les tensions socials i culturals i, inclús, educatives. L'ésser humà és creatiu: com expressa Bauman (2008), cada persona és un *artista*, el constructor de la pròpia realitat i experiència quotidiana. El docent necessita cada dia (re)construir la pròpia realitat en l'ofici que el duu a l'aula en col·laboració amb alumnes i companys.

Definim *creativitat* com la generació de noves idees (Marina, 1993) i la podem relacionar amb conceptes com ara *error*, *encert*, *assaig*, *pensament divergent i crític*, *heterodòxia*, *originalitat*...¹⁰ Cada docent és, doncs, un creador: només cal partir dels coneixements i experiències anteriors per a aprendre a partir d'estos i de l'experiència pròpia, tot convertint les idees originals en noves aportacions.

Segons Sevillano i altres (2007), es disposen de diversos indicadors per a la creativitat: l'*originalitat* trobant una solució inesperada, la *productivitat* trobant diverses solucions a un mateix problema, la *flexibilitat mental* o obertura de nous punts de vista, i la *sensibilitat* per a definir encertadament situacions problemàti-

ques. Esta capacitat es manifesta en una àmplia varietat d'aspectes de la vida humana i es pot promoure: podem aprendre a ser creatius i podem ensenyar els alumnes a usar la seua creativitat, no sols acadèmicament.

Bauman, des de la brillant anàlisi de la *modernitat líquida*, mostra una societat en què elegim en apariència. El mestre té l'obligació de ser model de llibertat, de pensament crític i de creativitat, i mostrar a l'alumnat que els humans som éssers lliures i creatius (Castells i altres, 1999). No podem pensar en una escola que només forma disciplinàriament els alumnes perquè eixe coneixement ha de servir als futurs ciutadans que faran eleccions conscients. Probablement este és el gran objectiu d'uns sistemes educatius (López Río, 2012) que, justament per això, és difícil que els poders vulguen que funcionen definitivament bé¹¹.

Cada docent ha de ser necessàriament avaluador de la realitat social, investigador de les noves oportunitats que sorgeixen arreu de la cultura educativa universal i innovador en la pròpia comunitat educativa¹².

4. Dimensions i paradigmes de la investigació educativa

Per a servir als seus objectius, cada investigació presenta diferents dimensions i paradigmes que demanen una amplitud i abast que permetrà, en el futur, bastir un aparat per a construir, paulatinament, tot un coneixement professional. Així, els autèntics protagonistes (docents i discents) bastiran una cultura investigadora i educativa¹³ per a situar-se en el camí de la qualitat educativa o de l'educació de qualitat¹⁴.

La investigació en educació parteix d'accions intencionals i sistemàtiques, amb el recolzament d'un marc teòric o de referència; s'obté a través de diversitat de coneixements, teories, idees, conceptes, models, productes, artefactes, màquines, mitjans, valors i comportaments per tal de conduir a objectius que pretenen aportar alguna cosa 'nova' (Moreno, 1995): un punt

de vista alternatiu, nous coneixements o conceptualitzacions o enfocaments metodològics renovadors.

Atesa esta varietat de possibilitats, sempre que participe en una acció investigadora em plantege algunes qüestions bàsiques que podem relacionar amb les diferents *dimensions* d'una investigació. La primera és: *què vull investigar?* I té relació amb la *dimensió ontològica*¹⁵, és a dir: el tema de la investigació o, si es vol, l'objectiu o la hipòtesi principal.

La segona és, *per a què vull investigar?* Quina és la finalitat personal o la *dimensió epistemològica*¹⁶, és a dir, quin és el futur de la investigació. Quines són les raons personals, socials o acadèmiques per a afrontar un procés que generarà una tasca i, probablement, un nou coneixement de major o menor abast.

La tercera pregunta, relacionada amb una *dimensió metodològica* i sempre que la resposta a les dos anteriors siga satisfactòria és, *com faré esta investigació?* Esta dimensió aborda els problemes que planteja la investigació i tracta dels paradigmes, mètodes, fonts, tècniques i instruments.

També considere necessària una quarta dimensió, que anomenem *pragmàtica*, i que planteja dos aspectes que es resumeixen en la contestació a una pregunta: *esta investigació, és possible?* La resposta ha de contemplar tant el punt de vista pràctic com el personal en considerar si es disposa de mitjans, temps, instruments o, inclús, de la personalitat adequada a la tasca investigadora concreta¹⁷.

Les respostes que es donen a estes preguntes poden relacionar-se amb el caràcter (Jung i Jaffé, 1962), l'eneatipus (Riso i Hudson, 1999) o, simplement, la percepció ontològica (Bunge, 1960)¹⁸ de cada investigador; i condicionarà, la concepció de la investigació que, en ciències socials¹⁹, sorgirà de tres paradigmes²⁰ (Arnal i altres, 1996). Una investigació que parteix d'un *paradigma positivista* (racionalista, quantitatiu) pretén explicar i predir fets a partir de relacions causa-efecte, tot adoptant una recerca centrada en dades quantificables.

Des del paradigma *interpretatiu* (hermenèutic, naturalista) es pretén comprendre o interpretar realitats, significats o intenci-

ons per tal de construir nou coneixement. Finalment, des d'un paradigma *sociocrític* es pretén transformar la realitat social utilitzant habitualment estratègies de reflexió per tal d'intervindre en situacions en què el mateix investigador pot estar implicat²¹.

Cada investigació ha de respondre a uns *críteris* que la regulen i que permeten avaluar-ne l'efectivitat (Lincoln i Guba, 1994): *veracitat, aplicabilitat, consistència i neutralitat* per al paradigma positivista; *credibilitat, transferibilitat, dependència i confirmabilitat* per al constructivista-crític; o *validesa interna, validesa externa, fiabilitat i objectivitat* per a la metodologia empíricoanalítica que tractarem més avant.

5. Fonts, instruments, tècniques i mètodes

Els paradigmes anteriors usen diferents mètodes, tècniques, instruments i fonts. Una investigació precisa de *fonts*, és a dir, de recursos per aconseguir dades, informacions, pistes... Estes s'han de processar amb diferents *tècniques* o procediments que permeten a l'investigador relacionar-se amb allò investigat: *enquesta, entrevista, observació, test...* Estes tècniques fan usos de diferents *instruments* d'investigació o elements concrets per processar totes les dades: *un programa informàtic, una enquesta, un test, una entrevista, un model d'observació...*

5.1. Fonts

Una *font* és qualsevol objecte, situació o mitjà que proporciona informació útil per a la construcció de coneixement. L'investigador, com a pas inicial, ha d'accedir a tota la informació que hi haja a disposició sobre el tema que tracta.

Tot i que hi ha diverses classificacions²², habitualment es distingeix entre fonts *primàries* (revistes, actes de congressos, manuals...) que són documents originals d'investigació que aporten

dades específiques, i *secundàries* (guies, índexs, catàlegs...) que reelaboren la informació de les primàries. Però també s'ha fet la distinció entre fonts *primàries* amb informació original publicada per primera vegada, no filtrada, interpretada o avaluada i producte d'una activitat més o menys investigadora o creativa; *secundàries* o síntesis informatives que faciliten accés a informació (articles sobre articles, reculls, catàlegs...); i *terciàries* o guies físiques o virtuals que contenen informació sobre les secundàries (bibliografies, guies de referències, directoris, bases de dades...) (Bates i Maack, 2010)²³.

Tradicionalment, les biblioteques s'ocupaven de l'accés a les fonts d'informació a les quals es van afegir els centres de documentació durant el segle xx. Actualment, la difusió de les tecnologies de la informació i la comunicació i, especialment, la universalització d'internet²⁴ ha permès un accés insòlit a un flux d'informació de tot tipus i a una ingent literatura acadèmica²⁵.

Efectivament, la tecnologia permet una difusió de dades impensable fa vint anys, però, sobretot, que esta es faça amb una eficiència i eficàcia insuperables per cap altre procediment²⁶. No obstant això, l'investigador ha d'avaluar constantment la qualitat de la informació que usa, tot plantejant-se si és veritable, pertinent, rellevant i actual. També ha d'identificar-ne la naturalesa, contrastant diferents tipus de fonts, sabent consultar i explotar estes fonts, tot fet un ús solvent de la tecnologia. Pel que fa a internet, ha de parar atenció amb l'excés, la desestructuració i la trivialització de les dades que hi apareixen.

5.2. Tècniques i instruments

Tradicionalment, s'ha distingit entre la *investigació de camp*, aquella que es realitza en temps real enregistrant les dades que hi apareixen; la *investigació documental*, que es realitza mitjançant la consulta de dades que apareixen en documents que aporten informació bàsicament codificada amb llenguatges diversos; i

investigació experimental que consisteix a manipular variables en condicions controlades per tal de fer-ne una descripció dels canvis i, si és possible, trobar les causes dels fenòmens.

Les *tècniques* d'investigació depenen del mètode que s'usa. Trobem una gran diversitat com ara la documentació i l'anàlisi de continguts, l'entrevista, el registre, l'observació, l'anàlisi de casos o la història de vida, l'enquesta (qüestionari o test), el grup de discussió, el mètode Delphi... Cada tècnica usa determinats *instruments*, en funció de les necessitats que es presenten. En cada situació o es dissenyen instruments específics necessaris per a accedir a les dades o, per contra, s'usen instruments que ja han estat dissenyats i validats (una entrevista o un qüestionari concrets, per exemple)²⁷.

5.3. Mètodes i enfocaments

Un *mètode*²⁸ és una *estratègia completa de treball* coherent amb els objectius de la investigació. Els mètodes han suportat diverses classificacions²⁹ entre les quals una de les més apropiades per a la investigació educativa sembla la que atén els objectius de la investigació a pesar que proposa una abundància de tipus que es poden agrupar en dos *enfocaments* bàsics: el quantitatiu i el qualitatiu³⁰.

La investigació *quantitativa* apareix quan, a partir d'una observació penetrant i controlada d'una realitat estàtica amb molts casos per estudiar es generen dades sòlides susceptibles de ser quantificades. Estes investigacions volen, a partir de la comprensió fenomenològica, un resultat que es puga generalitzar, mirant de descriure i explicar seqüències universals.

Per contra, la investigació *qualitativa* observa, de forma naturalista, realitats dinàmiques tot estudiant fenòmens que aporten dades excessives, disperses o difícilment interpretables. Estes investigacions, orientades al procés, admeten la possibilitat de múltiples interpretacions ja que intenten fer inferències de forma holística.

La investigació en educació, immersa en la polèmica entre estos dos enfocaments i una vegada que la comunitat científica ha admés la validesa del qualitatiu, alterna eclècticament mètodes i tècniques tenint en compte limitacions o conveniències dels dos models (VandeStroep i Johnson, 2009). Mentre el qualitatiu permet una comunicació més horitzontal entre subjecte i objecte de la investigació³¹, es qüestiona com de generalitzables són els resultats que obté; en canvi, el quantitatiu tendeix a mantindre la distància amb allò estudiat però es qüestiona com són de particularitzables els seus resultats.

Totes les tècniques, doncs, es mostren rellevants per a investigar un fenomen tan complex com l'educatiu que resulta, alhora, tan dinàmic que pot, inclús, contemplar models com ara l'*enfocament sistèmic*³², la *investigació-acció* (Lewin, 1946)³³ o els processos de *recerca i desenvolupament* orientats a la innovació educativa (Bisquerra, 2004).

Una classificació prou aclaridora i pràctica dels diversos mètodes d'investigació basada en l'abast i l'objecte d'estudi és la que ofereix Hurtado (2003)³⁴. Els *mètodes exploratoris*³⁵ investiguen fenòmens pocs coneguts o que demanen una anàlisi inicial profunda. Solen usar l'observació i el registre, i amb freqüència constitueixen la primera fase d'una investigació més àmplia. Per això acaben amb preguntes ja que poden servir per a plantejar un panorama inicial.

Els *mètodes descriptius* promouen diagnòstics sobre fenòmens, comunitats, grups... Són freqüents en investigació educativa i usen tot tipus de tècniques: observació, enquesta, qüestionari, entrevista, anàlisi de dades... Presenten diverses modalitats: *estudis tipus enquesta*, per a obtindre tendències; *longitudinals*, per a analitzar l'evolució de grups o comunitats o *de seguiment*, si fan referència a situacions posteriors; els *estudis transversals de mostres representatives* recullen dades en un període breu de temps per a estudiar fenomenologies molt concretes; els *estudis de casos* escullen situacions típiques que s'estudien en profunditat i serveixen per a descobrir variables per a futures investigacions; els *estudis*

etnogràfics suposen la immersió en situacions reals per a conèixer-les profundament.

Els *mètodes comparatius* busquen semblances i divergències entre diverses realitats educatives, cosa que permet determinar variables per a futures investigacions. Com els *mètodes analítics* alternen tècniques quantitatives (enquesta) i qualitatives (observació, entrevista), en este cas per a analitzar molts elements de situacions complexes i sintetitzar-ne els resultats. També en trobem diversos tipus com ara les *històries de vida*³⁶, que estudien casos en profunditat per a fer-ne un relat pormenoritzat usant tot tipus de tècniques (observació atenta, entrevista en profunditat, gravació). En canvi, l'*anàlisi de continguts*³⁷ fa una anàlisi discursiva de diverses manifestacions lingüístiques com ara lemes, fraseologia, argots...

Els *mètodes explicatius* intenten trobar les causes dels fenòmens tot establint relacions entre variables per la qual cosa s'aproximen a l'enfocament quantitatiu. També molt freqüents, en trobem de diversos tipus com ara els *estudis correlacionals* de fenòmens que es repeteixen; el *comparatiu causal* de variables fora del control de l'investigador; els *estudis causals* de correlacions empíriques de les variables; o els *estudis correlacionals en el temps* que pal·lien les limitacions dels estudis transversals.

Els *mètodes predictius* volen descriure possibles situacions futures a partir de l'observació dels fenòmens actuals o passats. Es basen en la regressió múltiple o en l'anàlisi causal amb una metodologia bàsicament quantitativa.

Els *mètodes confirmatoris* de supòsits previs o hipòtesis usen demostracions logicomatemàtiques o verificacions empíriques amb tècniques quasiexperimentals, experimentals, correlacionals...³⁸

Els *mètodes avaluatius* de programes, programacions, projectes... que també solen formar part d'investigacions majors, investiguen l'èxit de les accions educatius o, inclús, de comunitats o grups. Poden usar tècniques d'investigació però també els instruments d'avaluació habituals en els processos d'ensenyament-aprenentatge³⁹.

Els *mètodes projectius* exploren, descriuen i proposen alternatives per a evitar repetir situacions que es consideren deficientes. Normalment comporten la generació d'algun objecte educatiu (projecte, programa...) i són habituals, per exemple, en els materials curriculars que ofereix l'administració educativa i que, en molts casos, no han pogut ser usat prèviament o, almenys, no suficientment.

Els *mètodes interactius* serveixen per a modificar situacions i generen intervencions concretes en què, avaluada una situació, es proposa un canvi, s'actua i s'avalua la nova situació⁴⁰.

En una classificació més senzilla, als *mètodes descriptius, explicatius, predictius*, s'afegeixen els *experimentals* que pretenen explicar les causes dels fenòmens. Es distingeixen dos tipus: *experimentals purs*, amb variables controlades que estableixen relacions causals entre estes; i els anomenats *quasiexperimentals* per l'absència d'algun element rellevant (mostra, grup de control...).

6. La praxi investigadora

Investigar demana, sobretot, unes condicions adequades. Com tot procés complex, exigeix la programació d'un calendari que continga el disseny d'una seqüència de tasques, tenint en compte que cada investigació demana unes particulars. D'altra banda, cada persona coneix la pròpia situació personal i les pròpies necessitats familiars, acadèmiques i laborals.

La major part de la literatura articula l'acció investigadora (Bunge, 1960) en tres fases, a les quals vull afegir una quarta i última que em sembla especialment important tot i que alguns teòrics la incorporen a l'anterior: decisions, disseny, execució i comunicació.

En la de *decisions* es contesten les qüestions més bàsiques: *Què? Per a què? Com? És possible?* I també cal plantejar-ne dos més: *En quant de temps?*⁴¹ I, *tinc una relació fluida amb la persona que em dirigirà el treball o amb les persones amb qui col·laboraré?*⁴²

Una vegada que s'ha analitzat les possibilitats personals i les que ofereix l'entorn acadèmic, s'han avaluat els recursos a l'abast i s'ha valorat si allò que s'investiga té projecció, i tenint en compte que totes estes condicions poden canviar en qualsevol moment del procés, cal prendre les decisions pertinents i, sobretot, delimitar el problema. Convé intentar resumir-lo en una única pregunta que es contestarà al llarg de la investigació.

La fase de *disseny* comença amb una primera concreció d'un marc teòric que revisarà l'estat actual del coneixement sobre el tema, si s'estan fent investigacions en la mateixa línia o, inclús, alguna molt semblant⁴³. La revisió dels conceptes més importants relacionats amb la investigació exigirà la redefinició constant d'objectius i, per tant, la reelaboració d'un esquema de treball que cal ordenar d'acord amb el cronograma inicial. En esta *planificació* sembla aconsellable proposar-se unes *etapes* i temporalitzar-les. Si cal, també concretar hipòtesis i variables, determinar la població i la mostra⁴⁴ d'acord amb l'enfocament metodològic que caldrà explicitar immediatament contestant la pregunta: *com faré esta investigació*⁴⁵.

La *documentació* ja ha començat però ha de continuar al llarg del treball ja que cal revisar tant el que s'està publicant⁴⁶ sobre el tema com tot allò que es necessita per a continuar la tasca. Tot i que no hi ha acord entre els experts, alguns consideren que el *disseny dels instruments*, si és necessari, inicia la fase d'*execució*. Actualment és freqüent fer ús d'entrevistes, qüestionaris, tests o guies d'observació ja dissenyades i, inclús, validades⁴⁷.

En esta fase cal afrontar totes les activitats relacionades amb les tècniques escollides (observació, entrevistes, documentació, registre, gravacions, realització i buidatge d'enquestes...) i processar les dades obtingudes per a fer-ne les anàlisis i les interpretacions pertinents fins a verificar o rebutjar les hipòtesis plantejades per tal de, definitivament, contestar la pregunta que resumeix el tema del treball. Estes verificacions aniran formant part de les conclusions.

Els *resultats*⁴⁸ que s'obtindran des de qualsevol d'estos para-

digmes o metodologies són fonamentalment acadèmics, de manera que generaran un informe (comunicació, article, treball de fi de grau, treball de fi de màster, tesi doctoral...), un programa d'intervenció, un projecte d'innovació, un material curricular i, sempre, l'obertura de noves línies d'investigació⁴⁹.

De fet, l'última fase és la de *comunicació*: no hi ha investigació sense difusió dels resultats ja que este és l'objectiu últim de cada procés investigador. Esta difusió exigeix la producció d'un objecte que s'expressa en un formats prefixats: els gèneres discursius (orals, escrits o audiovisuals) que conformen l'àmbit acadèmic. Ara bé, com que una investigació educativa és una recerca aplicada, el coneixement que transfereix pot servir de forma immediata per a una comunitat educativa concreta, per exemple. En estos casos, no cal produir cap objecte comunicatiu més enllà del necessari per a aprofitar les dades obtingudes.

No obstant això, el més habitual és que una investigació educativa produïska un gènere discursiu amb un format totalment regulat (article en una publicació acadèmica) o, inclús, s'haja de defensar oralment (tesi doctoral, treball de final de grau o de màster, comunicació...). Cal no confondre el mitjà amb l'objectiu i este format i el seu coneixement i maneig no es pot convertir en la finalitat de l'investigador. El rigor que exigeix este àmbit s'usa per comunicar amb eficàcia i eficiència, tot evitant les confusions, facilitar la comprensió als lectors i la possibilitat de contrastar les dades⁵⁰.

L'educació necessita investigacions i investigadores i investigadors, i és missió de qualsevol docent dedicar una gran part de la seua activitat a avaluar la pròpia activitat i els processos d'ensenyament i aprenentatge en què intervé, investigar per a trobar noves propostes que li permeten innovar en el seu treball a més de construir el seu ofici per a poder oferir als alumnes el millor de la seua dedicació.

7. Bibliografia⁵¹

- Ander-Egg, E. (1965). *Técnicas de investigación social*. Mèxic: Humanitas.
- Anderson, G. J. i Arsenault, N. (1998). *Fundamental of educational research*. Filadèlfia: Taylor & Francis.
- Arnal, J., Del Rincón, D. i Latorre, A. (1996). *Bases metodològiques de la investigació educativa*. Barcelona: Grup 92.
- Bates, M. J. i Maack, M. N. (ed.) (2010). *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. Boca Raton (EUA): CRC Press.
- Bauman, Z. (2008). *The art of life*. Cambridge: Polity Press.
- Bisquerra, R. (coord.) (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Bunge, M. A. (1960). *La ciencia, su método y su filosofía*. Buenos Aires: Eudeba.
- Carbonell, J. (2001). *La aventura de innovar: el cambio en la escuela*. Madrid: Morata.
- Castells, M. (1996-1998). *The Information Age: Economy, Society and Culture*. Cambridge: Blackwell Publishers.
- Castells, M., Flecha, R., Freire, P., Giroux, H. A., Macedo, D. i Willis, P. (1999). *Critical Education in the New Information Age*. Lanham (MD): Rowman & Littlefield.
- Fernández Cortés, F. (2003). Maestros. *El País*, 8 d'abril.
- Gall, M. D., Gall, J. P. i Borg, W. R. (2006). *Educational research: an introduction*. Boston: Allyn & Bacon. (8a edició).
- Geertz, C. (1973). *The Interpretation of Cultures: Selected Essays*. Nova York: Basic Books.
- González Ballesteros, L. (2003). La aventura de investigar en educación. *La brújula de papel: revista de iniciación a la investigación psicoeducativa*, 3, 6-15.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Caracas: Quirón (4a edició).
- Imbernón, F. (coord.) (2002). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado*. Barcelona: Graó.

- Jung, C. G. i Jaffé, A. (1962). *Erinnerungen, Träume, Gedanken*. Zurich: Rascher.
- Khun, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2 (4), 34-46.
- Lincoln, Y. S. i Guba, E. G. (1994). Competing Paradigms in Qualitative Research. En N. K. Denzin, i Y. S. Lincoln (eds.), *Major paradigms and perspectives*. Londres: Sage.
- López Ríó, J. (2012). *Per una pedagogia del discurs*. València: Perifèric.
- Marcelo, C. (2002). Los profesores como trabajadores del conocimiento. Certidumbres y desafíos para una formación a lo largo de la vida. *Educare*, 30, 27-56.
- Marina, J. A. (1993). *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Anagrama.
- Mialaret, G. (2006). *Sciences de l'éducation: aspects historiques, problèmes épistémologiques*. París: PUF (Quadrige).
- Mills, G. E. (2006). *Action research: a guide for the teacher-researcher*. Nueva York: Prentice Hall (3a edició).
- Moreno, M. A. (1995). Investigación e innovación educativa. *La tarea*, 7, 21-25.
- Morin, E. (2008). *La Méthode*. París: Editions du Seuil.
- Nagel, E., (1961). *The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation*. Nova York: Harcourt, Brace & World.
- Popper, K. (1934). *Logik der Forschung*. Viena: Springer.
- Ramonet, I. (1986). *La tiranía de la comunicación*. Madrid: Debate.
- Restrepo, B. (2002). *Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. Módulo 7. Investigación en educación*. Bogotá: ARFO Editores.
- Richie, J. i Lewis, J. (ed.) (2003). *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers*. Londres: Sage.
- Riso, D. R. i Hudson, R. (1999). *The Wisdom of the Enneagram*. Nova York: Bantam.

- Sánchez Valle, I. (1996). Metodología de la investigación educativa y desarrollo de la profesión docente (referencia a la educación secundaria). *Revista Complutense de Educación*, 7 (2), 107-133.
- Sarramona, J. (2000). *Teoría de la Educación (Reflexión y normativa pedagógica)*. Barcelona: Ariel.
- Sevillano, M. L., Crespo, D. B. i Pascual, M. A. (2007). *Investigar para innovar en enseñanza*. Madrid: Pearson.
- Stenhouse, L. (1983). *Authority, Education and Emancipation*. Londres: Heinemann Educational Books.
- Travelet, M. (2007). *Pedagogía sistémica. Fundamentos y prácticas*. Barcelona: Graó.
- Vandestroep, S. W. i Johnson, D. D. (2009). *Research Methods for Everyday Life: Blending Qualitative and Quantitative Approaches*. Nova York: John Wiley & Sons.

Notes

¹ Estes línies són una reflexió emanada de la pràctica docent i investigadora. Només pretenen aportar una visió panoràmica per a nous investigadors en l'àmbit de l'educació. Com a discurs reflexiu, he considerat procedent abusar del meu habitual estil assagístic per no pertorbar la lectura amb excés de referències, mentre aporte, al final, algunes propostes per a llegir amb calma i curiositat.

² Prenc com a referència inicial González Ballesteros (2003).

³ La docència continua sent una professió *refugi*, especialment en secundària, de titulats que no han aconseguit un altre treball relacionat amb la seua formació inicial. També paga la pena fer una reflexió sobre el nombre insòlit d'estudiants de magisteri a Espanya.

⁴ Cal revisar les aportacions de Carlos Marcelo. Un exemple en Marcelo (2002).

⁵ Com que vivim a un Estat en què hem hagut de sentir a un ministre d'educació expressar que un professor de filosofia és qui sap *mucha filosofía*, no m'estendré sobre l'*analfabetisme pedagògic* (s'entendrà el concepte llegint un article de Fernández Cortés, 2003) que considere el problema educatiu més urgent. El rebuig a la pedagogia és un

tòpic entre els responsables educatius tot legitimant estils docents que no consideren la docència com un ofici sinó com una *actio* inherent a qualsevol que dispose d'un coneixement disciplinar.

⁶ De fet, podríem definir així la més elemental acció docent.

⁷ Des d'esta distinció, introduïm diverses idees anotades de manera sintètica en Restrepo (2002).

⁸ Sobre el tema de la ciència, paga la pena, i a risc de posar-me transcendent o tradicional, de fer un recorregut per clàssics de major o menor abast: Popper (1934), Nagel (1961), Khun (1962) o Morin (2008). Un bon inici de ruta pot ser la lectura citada de González Ballesteros (2003).

⁹ Una aportació molt interessant a Carbonell (2001).

¹⁰ Probablement, tot el que sabem o fem, algú ho ha trobat abans però és original en el sentit que el tractem de forma nova o no coneixíem el precedent. És per això que he insistit (López Río, 2012) en la necessitat de generar xarxes que comuniquen els docents entre nosaltres i les nostres idees 'originals'.

¹¹ Serà interessant observar el futur del sistema educatiu finés. Ara ja no és el primer en determinats rànquings i a poc a poc es veu àmpliament per determinats països asiàtics. Haurem d'observar si els grans aparats administratius aspiren, realment, a generar un sistema educatiu que forme ciutadans crítics, lliures, tolerants, creatius i participatius.

¹² Si definim *comunitat educativa* en el més ampli dels sentits, la comunitat educativa valenciana necessitaria un conseller (o consellera) d'educació que s'atrevisca a avaluar, investigar i innovar amb una mirada crítica i profunda de la societat local i universal.

¹³ La visió de Geertz (1973) de *cultura* pot ajudar a aclarir un concepte que s'associa ineludiblement al fet escolar encara que sense acceptar que és un procés i no un estadi.

¹⁴ El debat no resolt sobre estos conceptes hauria de ser l'eix del sol·licitat *pacte d'estat d'educació* (López Río, 2012); un pacte que sembla impedit per algun problema de política no educativa.

¹⁵ L'*ontologia* estudia l'ésser o l'existència. Esta dimensió es planteja la natura dels fenòmens, això és, si allò que s'investiga és rellevant o pertinent.

¹⁶ L'*epistemologia* s'ocupa del coneixement i la seua finalitat. Esta dimensió s'ocupa de la pertinença del coneixement generat i de la forma d'assolir els objectius previstos.

¹⁷ Les realitats educatives són diverses i canviants; el seu estudi presenta limitacions (ambientals, tècniques, ètiques, per l'objecte d'estudi...), la descripció de les quals excedeix els límits d'este treball.

¹⁸ Considere imprescindible entrar en el tema de la personalitat de l'investigador i del docent.

¹⁹ Partim de la convicció que didàctica i pedagogia són ciències socials tot i que la compartimentació de les diferents branques del coneixement siga més que qüestionable i, probablement, innecessària.

²⁰ Podem definir paradigma, en teoria de la ciència, com a model d'una disciplina, conjunt de creences o actituds, o cosmovisió.

²¹ Insistisc en el fet que totes les funcions psicològiques que esmenta Jung (Jung i Jaffé, 1962) són importants en qualsevol procés investigador: intuïció, percepció, pensament i emoció.

²² De fet, la classificació de les fonts no és transcendent per a cap investigació. Només cal saber en quin nivell d'aproximació a l'origen de la informació ens movem per tal de conèixer-ne la fiabilitat.

²³ Es maneja també el terme *literatura grisa* per a fer referència a informes de recerca, memòries d'empresa, treball de final de màster o de grau, actes de congressos...

²⁴ Segons el Centre de Terminologia Catalunya, *internet* és la xarxa informàtica mundial constituïda per un conjunt de xarxes connectades pel protocol de comunicació TCP/IP. Faig este aclariment sobre el terme per a justificar que l'use en minúscula tot i que és un únic objecte.

²⁵ Per posar només un exemple que poc resultar revelador: *Google* va començar a funcionar el 1998.

²⁶ Crec que paga la pena el clàssic de Ramonet (1986) tot i que encara no podia preveure el flux que augmenta exponencialment. També es fa inevitable tindre present Castells (1996-1998).

²⁷ La bibliografia i la informació sobre els diferents tècniques i instruments d'investigació és tan àmplia que supera els límits d'este treball. Com a manuals d'àmplia difusió podem citar Anderson i Arsenault (1998) i Gall i altres (2006) tant per a este apartat com per al següent.

²⁸ Com adverteix Ander-Egg (1965), mètodes i tècniques són importants però cal evitar el *fetixisme* metodològic usant-los de forma heterodoxa.

²⁹ Una distinció clàssica separa els *mètodes teòrics* que es basen en la formulació d'hipòtesis (historicològic, hipoteticodeductiu, analítico-sintètic, de modelació, inductivedeductiu, sistèmic, genètic i abstracto-

concrent) dels *empírics* que permeten efectuar l'anàlisi preliminar de la informació tot verificant i contrastant teories (observació, medicació i experimentació).

³⁰ Con han destacat diversos experts, no hi ha compartiments estancs i podem considerar que tota investigació és qualitativa ja que, al final, es vol és una interpretació més aviat subjectiva de les dades.

³¹ Prendrem com a *subjecte de la investigació*, la persona o grup de persones que elaboren el coneixement, mentre l'*objecte de la investigació* és allò que és conegut o es vol conèixer (Bunge, 1960).

³² Sobre l'enfocament sistèmic potser seria excessiu consultar Ludwig von Bertalanffy i altres desenvolupadors de la teoria de sistemes, però es pot revisar una introducció a Travelet (2007).

³³ Es caracteritza per ser una activitat cooperativa per tal de transformar l'entorn mitjançant l'actuació reflexiva sense pretensions de generalització.

³⁴ Pot interessar consultar Richie i Lewis (2003).

³⁵ De fet, només cal llegir el nom de cada mètode per entendre'n la pretensió.

³⁶ Este mètode deriva directament de l'antropologia.

³⁷ Este mètode deriva directament de la lingüística i la semiòtica.

³⁸ En este sentit, poden semblar-se al mètode *hipoteticodeductiu* que tanta difusió ha tingut i que, bàsicament, s'articula en les fases següents: plantejament del problema, (re)construcció d'un model teòric, formulació d'hipòtesis, elaboració-implementació d'un pla de recollida de dades, anàlisi de les dades, decisions sobre les hipòtesis, introducció de les conclusions i divulgació de les troballes.

³⁹ Com ja he dit, investigar-avaluar-innovar són tres versions del mateix procés.

⁴⁰ Cada jornada educativa és un procés d'investigació-acció, procés que se sol articular en una sèrie de passos recursius: determinació del conflicte, documentació, plantejament de la qüestió i d'hipòtesis, elecció de metodologia, recull i anàlisi de dades, elaboració i difusió de conclusions (Mills, 2006).

⁴¹ No paga la pena iniciar una investigació que acabarà en un temps inadequat.

⁴² Moltes investigacions fracassen per falta d'enteniment entre els investigadors que hi participen.

⁴³ Tenint en compte la tecnologia actual, sempre aconselle que les

decisiones sobre el format final es prenguen en este moment i la redacció comence a produir-se amb intenció de publicació definitiva. Per això sempre suggerisc: *escriu, escriu, escriu...*

⁴⁴ Només si l'enfocament és decididament qualitatiu.

⁴⁵ Esta fase podria denominar-se *expressió de la intenció metodològica* ja que no es tracta tant de fer una anàlisi teòrica de la metodologia com de descriure les accions que es realitzen en el procés.

⁴⁶ Considere el terme *publicació* en el més ampli dels sentits: qualsevol mètode de difusió (una entrevista en una televisió per posar un exemple) pot suposar la difusió d'una intenció investigadora.

⁴⁷ Com en casos anteriors, la *validació* d'instruments és un tema en si mateix, sobre el qual hi ha abundant literatura que canvia segons el camp del coneixement.

⁴⁸ El resultat d'una investigació és el coneixement generat. No obstant això, este es vehicula en un missatge. Cal no confondre el missatge amb el referent d'este.

⁴⁹ El debat sobre què és un resultat en investigació educativa arriba al punt que hi haja certa desconsideració cap a objectes com ara un material curricular o alguns tipus d'articles o comunicacions.

⁵⁰ Tot i que pot haver literatura científica de divulgació, el més habitual és que siga un gènere de contacte entre experts.

⁵¹ Estes referències pretenen proporcionar un panorama ben ampli del que és la investigació educativa per això no s'ha escollit valorant tant l'actualitat com l'abast de les aportacions.

Introducción a la investigación cualitativa en enseñanza

DINO SALINAS FERNÁNDEZ
Universitat de València

1. Qué es investigación

Si a una persona le solicitamos que piense o se imagine a alguien investigando, podremos fácilmente constatar que personas diferentes construirán imágenes diferentes sobre aquello que idealizan como una situación de investigación. Quizás alguien pensaría en un laboratorio plagado de instrumentos y artefactos... y la imagen del investigador o investigadora, de bata blanca, con el cabello protegido, guantes y quizás con una mascarilla, cuidadosamente llevando a término algún experimento. Para otras personas imaginar una situación de investigación puede que suponga pensar en policías que tratan de encontrar indicios, hallazgos, pruebas y relacionarlas con un delito cometido. Por último, para otras personas investigar podría estar representado por la imagen de Jane Goodall observando grupos de chimpancés y tomando nota de sus comportamientos y reacciones, tratando de pasar desapercibida con la finalidad de no influir en los mismos... Esas y otras situaciones podrían ser identificadas por diferentes personas como «de investigación».

Quizás si tratamos de establecer aquello que resulta común a todas esas situaciones tan dispares estaremos en posición de establecer un primer acercamiento al significado de «investiga-

ción». En primer lugar se trata de acciones sistemáticas, ordenadas... cuya intención última es la de explicar o comprender aquello que sucede (o ha sucedido) en un momento determinado. La clave entonces quizás reside en el concepto de búsqueda, indagación o exploración en el marco de un método y ello con la finalidad de resolver problemas, interrogantes o ampliar nuestro conocimiento sobre un asunto. El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española nos ofrece como uno de los significados de «investigar» el «*realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia*», lo cual viene a coincidir en gran medida con nuestra conclusión inicial.

¿Cuáles son, entonces, esas «actividades sistemáticas» con los que tratamos de aumentar conocimientos sobre una determinada materia?... Esas actividades sistemáticas y ordenadas podemos encuadrarlas en un «método de investigación», es decir, un proceso donde se ordenan, «van encajando» y tienen sentido las diferentes actividades y etapas con las que tratamos de aumentar nuestro conocimiento. Y un método de investigación, a su vez, encuentra su sentido o su lógica en la medida en que se identifica o forma parte de un paradigma o modelo de racionalidad que hace que el colectivo que lo comparte, observe, analice y comprenda la realidad de una manera y no de otra.

2. Dos grandes paradigmas de investigación

¿Qué es eso del paradigma...? Thomas Khun fue un historiador, físico y notable filósofo de la ciencia que publica un libro en el año 1962 titulado *La estructura de las revoluciones científicas* (Khun, 2013), en ese libro acuña el significado contemporáneo de «paradigma» aplicado a la ciencia, y lo utiliza para definir el universo de significados que comparte una comunidad de investigadores cuando tratan de construir conocimiento sobre la realidad, un conjunto de ideas coherentes entre sí que llevan a

esa comunidad de investigadores a plantear unos problemas y no otros, a utilizar determinados principios de investigación y no otros, a relacionar conceptos y variables desde una lógica determinada... la evolución de la ciencia, señala Khun, es la historia de cómo, en momentos determinados, ese conjunto de ideas y supuestos dominantes de una comunidad de investigadores comienza a ser criticada, contestada y refutada por otros investigadores y va dando lugar al progresivo dominio de un nuevo y alternativo conjunto de ideas y supuestos: un nuevo paradigma. La historia de cada disciplina de conocimiento no es sino la historia de cómo han ido evolucionando y sustituyéndose, o quizás conviviendo, unos paradigmas con otros.

De forma muy general podemos establecer dos grandes paradigmas a la hora de pensar en la investigación en educación, es decir, dos grandes universos de significados que desde uno u otro se «observa» la realidad, y por tanto se actúa en ella, de forma diferente: el paradigma cuantitativo y el cualitativo. ¿Cuáles son los supuestos que les dan cobertura? Vayamos a un ejemplo, por lo demás cotidiano en nuestras respectivas historias escolares.

Pensemos en una asignatura, en nuestra Facultad, que se imparte en dos grupos diferentes, con dos profesoras diferentes. A una profesora la llamaremos «Alfa» y a la otra «Beta» (para los lectores menos avispados me apresuro a señalar que se trata de nombres ficticios). Ambas parten de la idea de que la evaluación de sus estudiantes consiste en tratar de conocer o comprobar lo que han aprendido para poder calificarlos de forma justa.

La profesora Alfa entiende que la justicia de su evaluación consistirá en medir de la forma más objetiva posible aquello que sus estudiantes han aprendido y para ello tiene muy claro que ha de diseñar un instrumento de medición –una prueba o un examen– que una vez haya sido aplicado a todos los estudiantes en las mismas condiciones sea capaz de derivar una medida cuantitativa, precisa, del acierto en las respuestas de cada estudiante, donde no tenga cabida la subjetividad ni interpretación

posible de quien corrige. Por ello, la profesora Alfa diseña una prueba objetiva de las llamadas «de alternativa múltiple» (allí donde de varias posibles respuestas el estudiante ha de señalar la respuesta correcta), con un total de 52 ítems o preguntas, que, además, pueden ser automáticamente puntuadas por una máquina de corrección de la que dispone el departamento. Una vez las calificaciones se han hecho públicas, algunos de los estudiantes acuden al despacho de la profesora Alfa a consultar, repasar o comentar sus respectivas pruebas, pero en ningún caso pueden protestar de su calificación o solicitar una revisión de su corrección ya que la misma deriva de un instrumento –el examen– de carácter objetivo (con respuestas correctas únicas) y de una corrección o vaciado igualmente riguroso.

La profesora Beta, por su parte, entiende que la evaluación consiste en el intento, sistemático y organizado, por determinar la calidad del aprendizaje de sus estudiantes. Por otra parte, para la profesora Beta el tipo de aprendizaje que pretende en sus estudiantes tiene que ver no solo con dar las respuestas correctas o soluciones únicas a determinadas preguntas o problemas, sino también tiene que ver con la capacidad de desenvolverse en situaciones complejas, capacidad de expresar correctamente y con claridad ideas y argumentos propios, también tiene que ver con dar las respuestas más oportunas en los momentos más adecuados o con la capacidad de acometer una acción porque «vale la pena» en función de criterios éticos, morales y profesionales. En ese contexto a la profesora Beta no le basta con una o varias pruebas objetivas para valorar el aprendizaje de sus estudiantes... ha de utilizar otro tipo de instrumentos para recoger información: examen de respuesta abierta, entrevista, resolución de problemas complejos, observación en situaciones problemáticas... ¿Cómo valorar el desempeño de los estudiantes a través de esos instrumentos? ¿Hasta qué punto puede ser objetiva la profesora Beta?... La profesora Beta sustituye el concepto de objetividad por el de «conocimiento profesional», un conocimiento profesional que, justamente por ser profesional, está abierto a

la crítica y al debate público. Beta entiende que la justicia de su evaluación tiene que ver con su «mirada profesional» a la hora de determinar y hacer comprender al estudiante la calidad de su aprendizaje. En este caso, la profesora Beta sí habrá de justificar y explicar y dar razón a sus criterios de evaluación cuando un estudiante acuda a su despacho por estar en desacuerdo con la calificación o corrección.

Bien, pues ahí, a través de Alfa y Beta, podemos situarnos ante la «fotografía» de dos paradigmas o formas de racionalidad diferentes a la hora de pensar, organizar y justificar la evaluación. En el caso de la profesora Alfa hay una utilización de métodos de carácter cuantitativo (cuyo objeto es medir con precisión y fiabilidad), y en el caso de Beta los métodos suelen ser mayoritariamente cualitativos (más centrados en evidenciar formas de pensar, competencias, conocimientos complejos, etc.).

Lo cierto es que los métodos utilizados por una u otra profesora son absolutamente coherentes con la forma en la que cada una de ellas piensa la enseñanza, la evaluación o la forma de definir y acercarnos a lo que consideraríamos (lo que cada una de ellas considera) el aprendizaje y aquello que vale la pena evaluar de ese aprendizaje.

Igual que sucede con las dos profesoras aludidas, resulta importante apuntar que un paradigma de investigación (o de evaluación) no se define únicamente por los métodos que utiliza, resulta mucho más importante, al menos previo, considerar los supuestos, ideas, las razones asumidas que dan cobertura a una forma de entender la investigación (o la evaluación).

Al paradigma que daría cobertura a la forma de pensar y evaluar de la profesora Alfa puede recibir, entre otras, las denominaciones de experimentalista o positivista. Algunos de los supuestos de partida en los que se fundamenta son, por ejemplo, la creencia que la realidad a investigar tiene una existencia independiente de los significados que las personas le otorgamos, así, la función del investigador es la de recoger evidencias que le permitan descubrir las regularidades (las leyes y princi-

pios) que se dan entre las variables que configuran una parcela de la realidad, de esta forma, el investigador se centrará en aquello observable, medible, concreto y cuantificable, para ello utilizará instrumentos fiables y objetivos. El rigor de la investigación se centrará en el seguimiento del procedimiento estandarizado y, por último, la realidad puede ser dividida en partes o parcelas para su estudio y análisis, la suma de las partes nos dará el total.

Ese es un modelo o paradigma que ha sido tomado como base y fundamento para la elaboración de conocimiento científico originariamente desde las ciencias naturales, físicas y experimentales y aplicado posteriormente a ciencias sociales y humanas (el conductismo es un buen ejemplo del paradigma positivista utilizado desde el campo de la psicología). Cuando el investigador o estudioso parte de la premisa de que los métodos y procedimientos del paradigma positivista (tener en cuenta aquello que solo puede ser observado y medido de forma objetiva) son los únicos válidos y posibles para generar conocimiento sobre la realidad, más que de un enfoque positivista deberíamos hablar de una perspectiva cientifista (¡ojo!, cientifista y no científica) y en ocasiones, incluso de fundamentalismo cientifista.

Al paradigma que da razón a la posición de la profesora Beta, entre otras posibles denominaciones lo podemos identificar como interpretativo o naturalista. La idea de partida es que la realidad social no existe independientemente de las personas que la configuran, somos las personas, los sujetos, quienes con nuestros significados, nuestras creencias, nuestra cultura y nuestras historias vamos dando un sentido a aquello que va sucediendo, lo que ha acontecido y lo que, pensamos, debería suceder. La función del investigador es la de tratar de describir, comprender y hacernos comprender los mecanismos, las regulaciones, las complejidades que configuran la realidad y cómo nos afectan como personas individuales y como grupo, e incluso cómo podríamos transformar las situaciones en las que vivimos. Para ello nos interesa cómo las personas viven la realidad, cómo piensan,

bajo qué supuestos se enfrentan a problemas y situaciones... en suma porqué ocurre lo que ocurre. Y lo cierto es que gran parte de los instrumentos que nos permiten acceder –a veces solo en parte– a ese conjunto de prácticas, vivencias y significados son aquellos que nos proporcionan información escasamente cuantificable, medible o reductible a número: entrevistas, observaciones, estudio de casos, análisis de textos... Por supuesto que también es posible caer en un «fundamentalismo cualitativista» cuando se rechazan «por definición» métodos de naturaleza cuantitativa independientemente del problema planteado.

Lo cierto es que tanto el paradigma positivista como el paradigma interpretativo tienen muchos, muchísimos, más matices que la simplificación que he realizado a través de las profesoras Alfa y Beta, pero debería, al menos, quedar claro que cuando hablamos de investigación cualitativa no estamos haciéndolo porque se utilicen métodos cualitativos, sino porque se parte de un conjunto de principios, de una forma de ver y entender la realidad, que dan cobertura o, si se prefiere, otorgan racionalidad y congruencia a una determinada mirada y enfoque hacia la realidad desde la investigación. Los métodos de investigación no son por sí mismos social o ideológicamente conservadores o innovadores, el valor de la investigación educativa, su poder de transformación radica más bien en la consideración de la práctica como una actividad que es pública, que recoge sobre sí criterios éticos (Freebody, 2006), que responde a intereses políticos y de derechos de la ciudadanía, y que recaba competencia profesional y no solo conocimiento técnico.

Denzin y Lincoln (1994) definen la investigación cualitativa como una forma de indagación en situaciones naturales (no forzadas o manipuladas, ni divididas o parceladas de forma artificial) con la finalidad de dar sentido o interpretar esas situaciones teniendo en cuenta los significados que construyen las personas que forman parte de las mismas.

Teniendo en cuenta que a estas alturas la investigación cualitativa en la enseñanza recaba sobre sí diferentes tradiciones,

métodos y supuestos filosóficos, al menos podríamos señalar algunos elementos que la definen:

- Sus supuestos fundamentales, creencias, formas de entender el mundo y su relación con el conocimiento, tienen como referencia una epistemología de carácter interpretativo o crítico.
- Ello, entre otros aspectos, significa que trata de analizar cómo el mundo social es entendido, construido y transformado por las personas que lo integran.
- Lo métodos de recogida y validación de datos anteponen aquello que resulta significativo para las personas y los grupos antes que tratar de establecer la significación estadística de lo objetivamente medible. Por tanto los métodos son variados y adaptables a las situaciones y contextos en los que se desarrolla la investigación.
- La investigación es un proceso interactivo entre la persona o personas que investigan y los sujetos participantes en la investigación (Marshall y Rossman, 1999).

3. Origen y evolución de la investigación cualitativa en la enseñanza

Investigar sobre la enseñanza de una forma rigurosa, sea desde uno u otro paradigma, supone comprometerse en la tarea de saber más sobre lo que ocurre en las aulas, de tratar de mejorarlo y de «descubrir mejores maneras de preparar a los individuos que quieren enseñar» (Shulman, 1989: 9), es decir, que en gran medida la investigación sobre la enseñanza trata de establecer un conocimiento que nos resulte útil para hacer una mejor enseñanza y generar un mejor aprendizaje. De esta manera, gran parte de la investigación sobre la enseñanza desde sus inicios (años 50 del siglo pasado) ha tenido como objeto la búsqueda y establecimiento de un conjunto de generalizaciones,

prescripciones o recomendaciones que, aplicadas en el aula por cualquier docente, tuvieran un alto grado de probabilidad de elevar lo que en primera instancia identificaremos como «rendimiento académico», en otras palabras: qué es lo que estaría científicamente demostrado que si lo aplicamos en el aula dará lugar a un elevado rendimiento académico o, si se prefiere, dará lugar al aprendizaje deseado. En los primeros momentos de la historia de la investigación sobre la enseñanza el problema se focalizó en la búsqueda del perfil del «profesor eficaz», es decir, tratar de identificar las características o rasgos personales que deberían tener los profesores y profesoras más eficaces. Más tarde el problema pasó a centrarse en cómo se comportaría el profesor ideal dentro de su aula, cuál sería el esquema de acciones en una clase ideal, una clase en la que se produjera un mayor rendimiento académico: es mejor comenzar con una introducción, luego preguntas, luego desarrollo... es mejor una clase de 45 minutos o de hora y media... es mejor poner ejemplos positivos o negativos...

Más tarde el problema central de la investigación se reconduce a tratar de establecer la eficacia de diferentes métodos de enseñanza en las mismas condiciones... y todo ello tomando como elemento de comparación y validación el rendimiento académico (métodos «tradicional» frente a «innovador», clase magistral frente a trabajo en grupo, autoritario frente a participativo...).

En síntesis el modelo de todos estos enfoques de investigación sobre la enseñanza es el de alguien que investiga desde la objetividad y el rigor científico sobre aulas, profesores y estudiantes y, a partir de los hallazgos de tal investigación el problema consiste en construir una teoría prescriptiva que derive en principios, procedimientos, técnicas que dictaminan qué es lo que debe hacerse en el aula con el fin de que los profesores y profesoras los apliquen en sus respectivos contextos de la práctica. Se trata de la evolución del paradigma positivista en el ámbito de la investigación sobre el aula.

A finales de los años 70 comienza a tomar cierto empuje un nuevo paradigma a la hora de pensar la investigación educativa

(recordemos a Khun y su perspectiva sobre cómo evoluciona la ciencia). Los métodos y enfoques anteriormente reseñados no habían alcanzado su objetivo de establecer leyes, principios claros y generalizables sobre la eficacia de la enseñanza o se vieron incapaces de explicar adecuadamente el éxito o el fracaso de la enseñanza. Tal como sugiere Simons (2011: 31) se necesitaban alternativas que incluyeran las perspectivas de las personas que participaban en la enseñanza (profesores y estudiantes básicamente). Se plantea que el objeto a la hora de investigar debe ser, en primer lugar, tratar de describir, comprender y explicar la enseñanza en sus contextos naturales y desde la cultura y significados que se generan en el interior de las aulas y, por supuesto, tratar de aportar soluciones que mejoren esas situaciones. Se reconoce que la enseñanza tiene lugar en contextos específicos, con diferentes condiciones materiales y personales, allí donde no resulta tan sencillo generalizar resultados de unos lugares a otros, y se define la enseñanza como un proceso complejo, dinámico y en gran medida imprevisible (Doyle, 1977).

Se reconoce a la educación como una actividad práctica en la que al profesor no le atañe solo el problema de los medios (perspectiva técnica sobre la enseñanza) sino que también los fines de la educación están sujetos a reflexión y debate cuando han de ser llevados a término en situaciones y contextos específicos (perspectiva interpretativa). El profesor, de esta forma, está llamado a interpretar las situaciones en las que cotidianamente se desenvuelven los procesos de enseñanza y aprendizaje, su trabajo en el aula, en gran medida se centra en tomar decisiones desde su propio juicio profesional sobre qué fines y medios son los más apropiados en situaciones particulares (Stenhouse, 1991, 2007).

Uno de los primeros trabajos de investigación centrados en la descripción y análisis de la vida escolar que trata de abordarla desde la complejidad que la caracteriza, deriva en el libro *La vida en las aulas* de P. Jackson (1991), allí donde señala que quizá lo significativo de la vida escolar es cómo las personas se desen-

vuelven cotidianamente desde lo cotidiano, en otras palabras, lo más importante de la vida en las aulas no era aquello que no sucedía casi nunca... sino lo que sucedía cada día.

De esta manera, en los 80 se va configurando todo un pensamiento educativo que reivindica el papel de los profesores y profesoras como elementos clave en la interpretación de la enseñanza, en la reflexión sobre la misma y en la posibilidad de mejora. A nivel político se plantea la idea de un desarrollo curricular basado en la participación escolar y en el trabajo conjunto de los profesores y profesoras. En cuanto a la investigación es de destacar las líneas de trabajo inicialmente centradas en el estudio del pensamiento de los profesores, su conocimiento práctico y teorías implícitas (Clark y Peterson, 1989) para dar lugar, más tarde, a las líneas de trabajo focalizadas en el propio profesor como investigador, la investigación acción, indagación en contextos de la práctica... En todo caso, diferentes denominaciones, e incluso enfoques con una base de crítica y alternativa a perspectivas de carácter técnico, positivista y cientifista, que suelen tener en común tres aspectos: el profesor o profesora participa en la investigación (como investigador y no solo como sujeto investigado), el lugar de la investigación es el contexto profesional y es la práctica misma el foco y objeto de investigación (Cochran-Smith y Donnell, 2006). Así, por ejemplo, en la década de los ochenta hay una efervescencia en la investigación sobre la enseñanza en Estados Unidos de Norteamérica en torno a la participación de profesores en la investigación y que se relaciona con movimientos de reforma escolar, formación de profesorado, el papel de las innovaciones... (Lagemann, 2000). En el Reino Unido el movimiento de la Investigación-Acción tradicionalmente se asocia a la participación activa de los profesores en el desarrollo curricular (McKernan, 1999; Stenhouse, 2007; Elliott: 2000, 2009) y, por último, en Australia es de destacar el movimiento de Investigación-Acción conceptualizado como crítico y emancipatorio cuyo punto de arranque es el trabajo de Carr y Kemmis (1988) desde la Universidad de Deakin, así como el trabajo de Kemmis

y MacTaggart (1988). En nuestro país cabe reseñar el volumen 10 de la *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado* dedicado íntegramente a algunas de las experiencias y desarrollo de la Investigación-Acción en nuestro contexto.

4. Elementos clave del diseño de la investigación cualitativa

Recordemos que uno de los signos distintivos de investigar como acción humana es el de su carácter sistemático y, tal como señala Stenhouse (2007: 37), cuando nos referimos a investigación educativa, hemos de añadir a la sistematicidad el hecho de que sea conscientemente autocrítica, es decir, la necesidad de establecer los supuestos de partida que otorgan coherencia a la utilización de determinadas metodologías o al enfoque sobre determinados datos o fuentes de información, supuestos que siempre están sometidos al escrutinio o debate público y al análisis crítico.

El diseño de la investigación, desde esa perspectiva, representa el plan o propuesta de acciones ordenadas que representan el proyecto de investigación más –y esto es importante– la justificación de esa propuesta. Veamos un posible esquema general:

- Definir el objeto de la investigación.
- Analizar las posibilidades reales de llevar a término la investigación:
 - Fundamentación y marco teórico.
 - Posibilidad de acceso a personas y datos.
 - Análisis realista de tiempo y dedicación.
 - Tratamiento de la información.
- Identificar el colectivo y situaciones en las que recogerás información.
- Elección y/o diseño de instrumentos de recogida de datos.
- Planificación cuidadosa de tiempo, aplicación de instrumentos, posibles imprevistos.

- Recogida y sistematización de datos, observaciones o evidencias.
- Ordenamiento e interpretación de la información recogida.
- Derivar conclusiones.
- Redacción del informe final.

Vayamos al caso de los Trabajos de Fin de Grado. Cuando en los TFG se opta por un trabajo de investigación cualitativo, un estudio de caso por ejemplo, se comienza por tratar de decidir y delimitar aquello sobre lo que se va a investigar, es decir, el problema, tema u objeto de investigación. El asunto no es tan simple como decidir «esto me interesa», o «quiero investigar esto»... y a partir de ahí diseñar cómo hacer la investigación. Mendizábal (2006: 72), por ejemplo, señala 5 componentes básicos en el comienzo de un diseño de investigación:

- a) Propósitos.
- b) Contexto conceptual.
- c) Preguntas de investigación.
- d) Métodos.
- e) Criterios de calidad.

En la propuesta de Mendizábal, el investigador llega a tratar de formular las preguntas a las que ha de responder la investigación cuando previamente ha tratado de establecer los propósitos y sentido de la investigación (qué podría aportar la investigación... por qué valdría la pena el esfuerzo de acometerla...), así como «el estado de la cuestión», es decir, tratar de establecer cuáles son los fundamentos teóricos de nuestra investigación, demostrando que conocemos y estamos al día en los avances teóricos y prácticos que aquello que tratamos de delimitar para someterlo a estudio.

Por su parte, Hogan, Dolan y Donnelly (2011) apuntan como elementos a considerar en el problema de la selección del tema de investigación y de las preguntas o problemas asociados, cuan-

do se trata del diseño de una investigación cualitativa desarrollada por estudiantes universitarios:

- a) Encontrar o seleccionar un tema amplio de posible investigación.
- b) Redefinir ese tema en forma de idea o cuestión a investigar.
- c) Desarrollar un marco de racionalidad de la futura investigación, en realidad se trata de desarrollar la pregunta de ¿cuál es la finalidad y sentido de esta posible investigación?, ¿cuál es su interés en diferentes frentes (académico, para los participantes, para la mejora de situaciones...)?
- d) Analizar la evaluación y juicios de valor sobre los que previsiblemente se someterá la investigación, y en función de ello tratar de ser rigurosos en los propósitos y procedimientos y someter continuamente a revisión el desarrollo del trabajo.
- e) Focalizar el sentido y dirección de la investigación, esto es, familiarizarse y atender al «estado del campo» en cuanto a investigaciones y actualización de aquello que se pretende investigar y desde el enfoque que se pretende.
- f) Identificar claramente los grupos e individuos (profesores, padres, estudiantes...) con los que se pretende y realmente se tiene acceso y posibilidades de trabajar. Qué tipo de métodos de recogida de datos son los adecuados y qué cuestiones éticas son las que se tendrán en cuenta.
- g) La funcionalidad del proyecto de investigación en cuanto a su propio objetivo académico: ¿cuáles son las condiciones (académicas, organizativas, materiales...) del tipo de trabajo presentación en el que ha de derivar el trabajo de investigación?

Todo lo anterior nos sitúa ante un conjunto de posibles cuestiones que nos llevarían a plantear de manera precisa las preguntas concretas a las que trataremos de responder a través de la investigación. Y es que esas preguntas en realidad son el eje

central del diseño, en la medida en que marcan la dirección precisa de qué es lo que se pretende saber o comprender, vienen a representar la brújula que señala el sentido del camino a explorar.

No olvidemos, por otra parte, que tras las cuestiones que nos planteamos y también tras las que dejamos de plantear está la escuela, como espacio o sistema abierto de intercambio de significados y experiencias, escenario de interacción de intereses, valores, conflictos... en el proceso de reconstrucción de la cultura y el conocimiento individual y colectivo. Walsh, Tobin y Grave (1993) señalan al respecto, y haciendo referencia a la investigación cualitativa en el ámbito de la Educación Infantil, la necesidad de hacernos preguntas que al derivar en respuestas complejas, en muchas ocasiones ni se plantean y son ignoradas de forma sistemática, por ejemplo, cómo los niños y niñas dan sentido a sus vidas en el aula desde determinados sucesos ordinarios o cotidianos de la vida del aula. Señalan los autores que en el centro de esas cuestiones a investigar desde un enfoque cualitativo no está sino la pasión por comprender los significados que las personas y, por supuesto, los niños, construyen a propósito de sus propias acciones situadas en un «nicho» cultural que llamamos aula o escuela, un espacio cruzado continuamente y redefinido por las interacciones entre las personas.

Partiendo de las preguntas a responder e indagar pasamos a tratar de analizar cuáles son los métodos más idóneos, dadas las condiciones (temporales, espaciales y personales) en las que tendrá lugar el desarrollo de la investigación: entrevista, observaciones, estudio de caso, registros anecdóticos, cuestionarios de opinión, fotografía, grabaciones...

5. Finalmente, el informe de investigación

Una forma de definir al investigador cualitativo es el de traductor o intérprete de una cultura (de una forma de ver y sen-

tir la realidad), de tal forma que el investigador trabaja y pone en marcha su competencia para comprender el mundo de unos para tratar de hacerlo comprensible y accesible a otros y siempre definiendo y fundamentando sus supuestos de partida.

Es por todo ello que el informe final, su redacción y su composición, la escritura, son elementos claves que forman parte de la investigación misma, no son resultado sino parte del proceso. Es a través de la escritura que el investigador da forma y significado a todo el trabajo de observación, categorización y organización de datos.

Lo que uno escribe y es capaz de expresar es el medio de hacer accesible y comprensible a otros la aventura de la investigación. Si de lo que se trataba en el principio de la aventura era el intentar comprender una parte de la realidad, el problema, ahora, al final, será hacerla comprensible a otros desde el respeto a las múltiples realidades que configuran un mismo escenario social.

El informe, en suma, es un acto de construcción que supone elaborar una historia desde los datos recogidos y analizados y con una fundamentación que da razón a las preguntas formuladas y a los intentos de respuesta acometidos. Es por ello que en realidad el informe se comienza desde el momento en que tomas los primeros apuntes, las primeras observaciones... y conviene recordar desde el principio que, al final, el informe culminará en palabras, frases, capítulos, epígrafes...

¡Ah!, un último apunte: un buen trabajo de investigación cualitativo (y aunque fuera cuantitativo) tiene como uno de sus criterios de calidad (que no de eficiencia ni eficacia) el hecho de que como investigador o investigadora uno disfruta haciéndolo. Ya, ya sé que se acumulan las tareas y que el tiempo corre más deprisa conforme se acerca la fecha de presentación del informe... pero disfruta del tema elegido y de la posibilidad de tratar de entender por qué las cosas y las personas son como son.

Bibliografía

- Bell, J. (2002). *Cómo hacer tu primer trabajo de investigación. Guía para investigadores en educación y ciencias sociales*. Barcelona: Gedisa.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.
- Clark, C. y Peterson, P. (1989). Procesos de pensamiento de los docentes. En Wittrock, M. C. (ed.) *La investigación de la enseñanza, III. Profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós-MEC.
- Cochran-Smith, M. y Donnell, K. (2006). Practitioner Inquiry: Blurring the Boundaries of Research and Practice. En J. L. Green, G. Camilli i P. B. Elmore (eds.) *Handbook of Complementary Methods in Education Research*. Washington: AERA.
- Denzin, N. K. y Lincoln, Y. J. (1994). Introduction: entering the field of qualitative research. En N. K. Denzing y Y. J. Lincoln (eds.) *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Doyle, W. (1977). Learning the classroom environment: An ecological analysis. *Journal of Teacher Education*, 28, 51-55.
- Elliott, J. H. (2000). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata.
- Elliott, J. H. (2009). *La investigación-acción en educación*. (3ª ed.). Madrid: Morata.
- Freebody, P. (2006). *Qualitative Research in Education*. London: Sage P.
- Green, J. L.; Camilli, D. y Elmore, P. B. (eds.) (2006). *Handbook of Complementary Methods in Education Research*. Washington: AERA.
- Hogan, J., Dolan, P. y Donnelly, P. (eds.) (2011). *Approaches to Qualitative Research: Theory & Its Practical Application. A Guide form Dissertation Students*. Cork: Oak Tree Press.
- Jackson, P. (1991). *La vida en las aulas*. Madrid: Morata.
- Kemmis, S. y MacTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.

- Khun, T. S. (2013). *La estructura de las revoluciones científicas* (4ª ed.). México: Fondo de cultura económica.
- Lagemann, E. C. (2000). *An elusive science: The troubling history of education research*. Chicago: University of Chicago Press.
- Marshall, E. y Rossman, G. B. (1999). *Designing Qualitative Research*. California: Thousand Oaks.
- McKernan, J. (1999). *Investigación-acción y curriculum*. Madrid: Morata.
- Mendizábal, N. (2006). Los componentes del diseño flexible en la investigación cualitativa. En I. Vasilachis de Gialdino (coord.) *Estrategias de investigación cualitativa* (pp. 65-105). Barcelona: Gedisa.
- Shulman, L. S. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: Una perspectiva contemporánea. En M. C. Wittrock (ed.) *La investigación de la enseñanza, I. Enfoques, teorías y métodos*. Barcelona: Paidós. MEC.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: teoría y práctica*. Madrid: Morata.
- Stenhouse, L. (1991). *Investigación y desarrollo del curriculum*. Madrid: Morata.
- Stenhouse, L. (2007). *La investigación como base de la enseñanza* (4ª ed.). Madrid: Morata.
- VVAA (2001). Actas del Congreso Internacional sobre Investigación-Acción. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 10.
- Walsh, D., Tobin, J. y Grave, M. E. (1993). The Interpretative Voice: Qualitative Research in Early Childhood Education. En B. Spodek (ed.) *Handbook of Research on the Education of Young Children*. New York: McMillan Publishing Co.

De la reflexión a la acción: una introducción a la investigación educativa

LUIS S. VILLACAÑAS DE CASTRO y AGUSTÍN REYES TORRES
Universitat de València

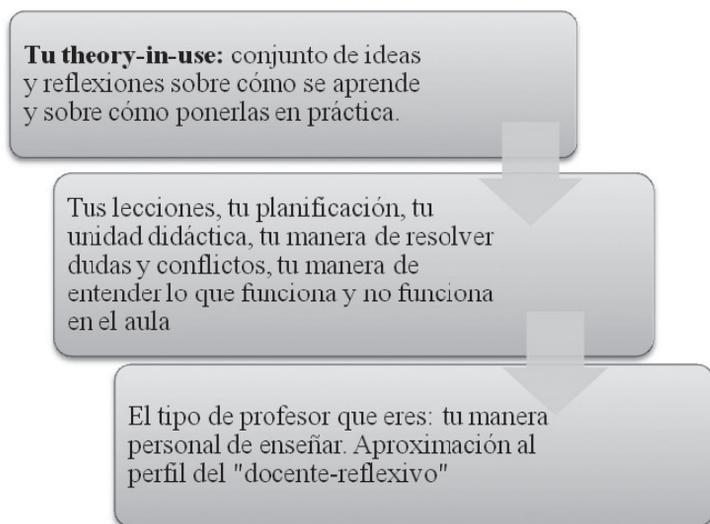
1. De la reflexión a la acción

El desarrollo de los conocimientos de cualquier estudiante de Magisterio sobre la práctica docente pasa por una etapa de formación inicial durante la cual sus experiencias previas como alumno de Primaria y Secundaria constituyen una primera fuente de información de mucha valía. En base a estas, es posible empezar a reflexionar sobre cuestiones clave como: ¿qué significa aprender? ¿qué enfoques resultan más efectivos para ellos a la hora de enseñar? y finalmente, ¿qué aspectos desde su propia perspectiva consideran que se podrían mejorar? Con estas preguntas, no se espera que los estudiantes respondan de manera experta, sino poder suscitar un proceso de reflexión a través del cual puedan empezar a construir su propia teoría sobre lo que funciona y no funciona en el mundo de la educación, y sobre el tipo de maestro que desean llegar a ser.

Como Geoff Petty afirma, «cada profesor y cada estudiante tienen una teoría sobre cómo aprender» (2009: 485). Cada docente, o futuro docente en el caso de los estudiantes de Magisterio, tiene sus propias creencias, conjeturas y perspectivas sobre el aprendizaje y la enseñanza que con el tiempo se convierten en la teoría o enfoque propio que utilizan, o utiliza-

rán, durante su trabajo en el aula. Esta teoría es lo que Donald Schön denomina la *theory-in-use* (1987) y para elaborarla es preciso iniciar una labor de reflexión que permita aglutinar tanto las experiencias previas como los conocimientos que se vayan adquiriendo a lo largo de los años. El objetivo es que todo tipo de práctica docente que se lleve a cabo, desde la selección de materiales hasta el diseño de cualquier lección o actividad, sean el resultado de un proceso de reflexión previo y estén sustentadas en algún tipo de teoría con una planificación y unos objetivos concretos.

FIGURA 1
Concepto de Theory-in-use



La *theory-in-use* constituye, por lo tanto, un conjunto de principios que guían el trabajo de cada docente y que están sujetos a una revisión constante; lo más importante es ir integrando la experiencia del día a día, la realidad de cada clase y el perfil de

cada grupo de estudiantes. La suma de todo ello, unido a la reflexión, establece la forma de enseñar de cada maestro (Figura 1). Según Petty (2009: 487):

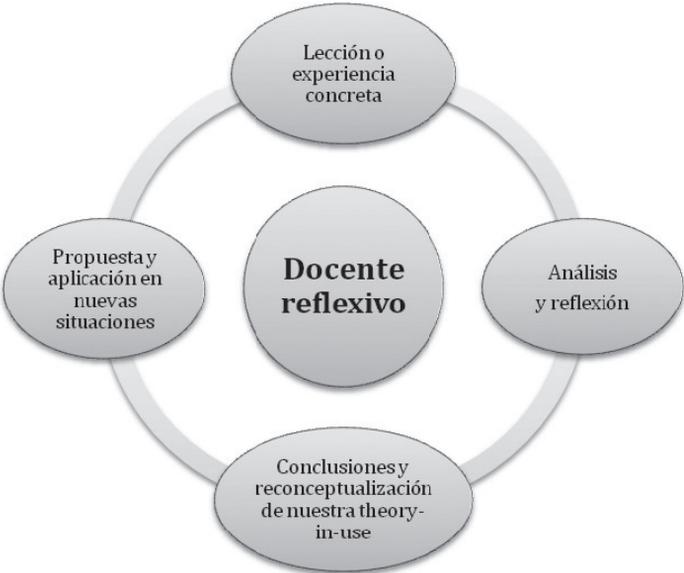
Al reflexionar tu «teoría-en-uso» mejora, por lo que no solo consigues ser más eficaz, sino también más adaptable y más capaz de resolver problemas. Los maestros eficaces siempre están cambiando lo que hacen, esto es debido a que están continuamente aprendiendo cómo enseñar mejor.

Partiendo de estas premisas llegamos al concepto de «docente reflexivo» que consideramos fundamental para la educación del siglo XXI, un docente que no solo examina su práctica diaria y recapacita sobre el progreso de sus alumnos, sino que también tiene en consideración la máxima de que el aprendizaje se basa en mayor parte en el trabajo que los estudiantes realizan (Aprendizaje activo). Como indica Shuell (1986), «lo que hace el alumno a la hora de determinar el aprendizaje realizado es más importante que lo que hace el maestro» (citado en Biggs, 1999: 63). El rol del profesor no es transmitir conocimientos, sino facilitar los medios necesarios para que los estudiantes los construyan por sí mismos. Esto significa crear un ambiente propicio, seleccionar los contenidos adecuados y, en definitiva, conectar con el alumno y conseguir que este se involucre en su propio aprendizaje. Para ello, una vez más, es primordial reflexionar de manera crítica y ser conscientes del estilo de enseñanza que se adopta en la práctica docente, qué enfoques resultan más efectivos, cuál es el perfil del estudiante, cuáles son sus intereses y cómo se organiza e imparte cada lección.

Aprender a reflexionar, cómo hacerlo y cuándo requiere tiempo, práctica y esfuerzo. En este sentido, el periodo de Practicum por el que pasan los estudiantes de Magisterio a lo largo de su formación representa una oportunidad primordial para empezar a observar a otros docentes, tomar notas y compartir las primeras conclusiones. Del mismo modo, tener la posibilidad

de planificar e impartir una clase por sí mismo ante la mirada atenta del tutor es otro paso indispensable. Estas experiencias permiten unificar teoría y práctica, y adquirir el hábito de enseñar y reflexionar al mismo tiempo. Para hacerlo, hay distintos modelos de reflexión que se pueden seguir, pero quizá uno de los más básicos y explicativos es el «Ciclo de aprendizaje» propuesto por David Kolb (1984), para quien, «el aprendizaje es el proceso mediante el cual se crea el conocimiento a través de la transformación de la experiencia» (1984: 38). Este modelo, como veremos, responde con exactitud a la práctica del docente reflexivo que deseamos proponer.

FIGURA 2
Modelo de reflexión basado en el Ciclo de aprendizaje de Kolb



Al igual que sugiere Kolb (Figura 2), nuestro modelo también yuxtapone la constante de una experimentación activa con la observación reflexiva en cuatro fases:

1. Lección o experiencia concreta. El docente se involucra totalmente y sin prejuicios en cualquiera de las situaciones que se le presenten: puede ser una lección centrada en el trabajo de los estudiantes, un posible problema o una rutina que observamos que se repite. Las preguntas que se pueden hacer es: ¿Qué ha ocurrido? ¿Qué has percibido?
2. Análisis y reflexión. Durante esta fase, el docente reflexiona acerca de esas experiencias y percepciones, y las analiza en relación con sus expectativas y en base a la planificación que había realizado previamente. ¿Por qué ha ocurrido lo que ha ocurrido? Tanto si la clase ha ido bien como si ha ido mal es fundamental comprender las razones que han originado los resultados obtenidos, tanto para poder repetirlos o, por el contrario, para cambiarlos y mejorarlos. Es importante tener una actitud positiva hacia los errores y tomarlos como una fuente de información imprescindible para seguir aprendiendo.
3. Conclusiones y reconceptualización de la *theory-in-use*. Esta es la fase de aprendizaje en la que el docente debe generar conceptos e integrar sus observaciones en teorías lógicamente sólidas (Lozano, 2000). Es el momento de rearticular las suposiciones previas y reformular una nueva *theory-in-use* para poder aplicarla posteriormente. ¿Qué principios o conclusiones nuevas se pueden alcanzar?
4. Propuesta y aplicación en nuevas situaciones. Esta fase conlleva ser capaz de utilizar las conclusiones alcanzadas para tomar decisiones y mejorar o solucionar los problemas detectados. ¿Qué se puede hacer de manera diferente? ¿Qué modificaciones se han incorporado?

De esta manera, el ciclo de reflexión se reanuda cada vez que se imparte una lección y se adquiere una nueva experiencia concreta. De ahí se pasa a una conceptualización abstracta y a la reelaboración de una nueva propuesta que permite preparar la próxima clase desde un nuevo prisma y con un conocimiento

más amplio. En suma, la docencia reflexiva brinda al profesor la oportunidad de actuar de manera deliberada y con una serie de criterios determinados que le permiten reconstruir su *theory-in-use* en base a su práctica.

2. Del docente reflexivo al maestro-investigador

El paradigma del maestro-investigador (*teacher as researcher*) se presenta como un paso más en la dirección ya trazada por Petty y Kolbe sobre la figura del docente reflexivo. Lo hace de dos maneras diferentes: por un lado, aportando mayor sistematicidad al ciclo reflexivo, abriéndolo a las miradas y los criterios de otros agentes, entre los que se incluyen los propios alumnos; por otro lado, dando una mayor amplitud al alcance de la investigación, hasta volverla indisoluble de la práctica educativa. A través de estos dos movimientos, la investigación ya no se ejerce en los márgenes de la enseñanza sino que se instala en el corazón mismo de esta. La investigación ya no se centra en un problema colateral o subsidiario, aparecido en el algún momento puntual del proceso educativo, sino que el maestro se atreve a ejercerla sobre los principios básicos de su profesión, cuestionando incluso sus procesos y objetivos.

Antes de concretar algo más este paradigma, cabe abrir un poco el círculo de nuestra discusión. De la mano de Lawrence Stenhouse (1975) y John Elliott (1991), la idea del maestro-investigador surgió en la Inglaterra de los años 70 como la concreción, en el ámbito educativo, del más amplio panorama de la *investigación-acción* (*action research*), un método de investigación cualitativa cuyo reino de aplicación es tan vasto como el de las ciencias sociales. De hecho, lo emplean profesionales de todo tipo para ampliar y ajustar su mirada a la racionalidad de su esfera de acción, y mejorar así la calidad de su práctica. A través de la investigación-acción, los integrantes de cualquier situación social (médicos, maestros, gestores, voluntarios de ONG, etc.)

analizan conjunta y democráticamente sus respectivos contextos y formas de actuación, y acuerdan medidas sobre cómo mejorar estas últimas, medidas que ellos mismos siguen evaluando y revisando a través de distintos ciclos de investigación. En todo momento los que actúan son los mismos que investigan –se elimina con ello cualquier separación entre práctica y teoría, que en el ámbito educativo suele concretarse en la oposición entre docencia e investigación–. No solo deciden qué quieren investigar, sino cómo investigarlo y darlo a conocer, eligiendo para ello formas y métodos que se adapten a su contexto, a su lenguaje, a sus propias formas de comunicarse y relacionarse, etc. «La participación en la investigación de los que están implicados en la acción ha definido a la investigación acción durante toda su historia» (Carr y Kemmis, 2013: 80).

De todo esto, el paradigma del maestro-investigador es la concreción educativa. Aunque no sean –ni mucho menos– las únicas aproximaciones a este método que encontramos en el ámbito de la educación, las teorías y prácticas de Elliott y Stenhouse siguen en boga, tal y como lo demuestra su reciente revitalización en el libro de McKernan (2008), *Curriculum and imagination. Process theory, pedagogy and action research*. El análisis de esta obra –algo fragmentaria en su desarrollo, pero salpicada de buenos fragmentos, y provista de un primer y último capítulo valiosos– nos ayudará a concretar algo más el esqueleto básico de la propuesta del maestro-investigador. Y lo primero que cabe decir a este respecto es que, como el título del anterior libro indica, este paradigma se vincula de forma especial al *currículo* y a su desarrollo. Para este paradigma, el currículo es la verdadera realidad del maestro, su objeto de actuación tanto como de estudio y experimentación. Si el maestro merece ser considerado un *educador* es porque se hace responsable del currículo –de lo contrario, dice McKernan, se convierte en un *instructor*, o en un *entrenador* incluso–. El maestro es quien crea y decide sobre el currículo, lo cual no significa tanto que fije el listado de contenidos que el alumnado ha de aprender (eso que en inglés se llama

syllabus) cuanto cómo, a través de qué y para qué ha de aprenderlo. Que la labor del maestro no pueda ser concebida sin referencia al currículo se aprecia en uno de los lemas más famosos de Stenhouse y Elliott, aquel según el cual *no hay desarrollo del maestro sin desarrollo curricular*. Lo que el maestro sea lo demostrará en la manera en la que diseñe e implemente el currículo.

Ya lo hemos avanzado: que el currículo conforme el verdadero objeto de estudio del maestro significa que es ahí donde este paradigma localiza la razón de ser de la investigación educativa. Todas las capacidades reflexivas e investigadoras del educador se ponen a disposición de crear el mejor currículo posible. Un currículo, escribe McKernan, «es esencialmente una propuesta educativa que invita a la experimentación dentro del aula. Esta es la conexión que hace obvia la relación entre la enseñanza y la investigación. Para evaluar su práctica curricular, el maestro ha de adoptar una perspectiva investigadora» (2008: 7). El currículo es un experimento, una serie de hipótesis que merecen ser exploradas a través de las estrategias de la investigación-acción, con el fin de lograr la mejor educación posible. Pronto veremos aquellos casos en los que estas estrategias pueden integrarse en el aula y dar pie a una verdadera pedagogía. Pero antes cabe responder a una pregunta: ¿en base a qué factores podrá determinarse lo buena o mala que es una enseñanza, o lo bueno o malo que es un currículo? En efecto, nos queda saber cuál es el concepto clave que permitirá decidir sobre la calidad de la educación en la que el currículo aporta el elemento esencial. Y para el paradigma del maestro-investigador, no existen dudas: se trata de la *experiencia*, la del alumnado que es expuesto al currículo tanto como la del profesorado que lo diseña y lo presenta. Para McKernan (2008), la idea fundamental consiste en «desarrollar un currículo que se base en una teoría de la experiencia educativa, y no del cambio de comportamiento [*behavioural change*]» (4) o de las competencias. Como el lector sabrá, la creencia según la cual el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene por objeto la asimilación de competencias que se manifestarían en un cambio

de comportamiento, el cual a su vez sería fruto del aprendizaje de ciertos contenidos, está muy extendida en los sistemas educativos. Goza de verosimilitud científica, en tanto que supuestamente permitiría apreciar la satisfacción o no de los objetivos de aprendizaje en estos cambios de conducta. Para McKernan, sin embargo, los educadores que no priorizan la asimilación de contenidos sobre las otras dimensiones del proceso educativo no son a-científicos, ni operarán fuera de la racionalidad. Su visión estaría refrendada por orientaciones pedagógicas constructivistas alejadas del paradigma conductual. La práctica de estos educadores es racional en la medida en que reconocen que la experiencia del alumnado es la única vía de acceso al aprendizaje; y a su vez, que la única experiencia educativa conducente al aprendizaje es una experiencia de libertad. Por experiencia de libertad no ha de entenderse el despliegue de una línea de acción o expresión desinhibida, sino una experiencia a través de la cual el alumnado sienta que su individualidad –la visión de sí mismos y del mundo– está siendo respetada; y más aun, que sienta cómo, en última instancia (por ejemplo, en caso de conflicto), su individualidad llegará a ser más importante para el educador que los propios contenidos. A fin de cuentas, no hay educación sin implicación del alumno, y un profesor no hace nada en soledad. Nos encontramos, pues, frente a una paradoja: la única manera de que el alumnado asimile los objetivos es que experimente con aquello que está por encima de ellos. Esto no significa que el educador carezca de toda autoridad o que no pueda plantear sus propias formas de trabajo. Puede y debe hacerlo, pero siempre que el alumno sienta que, en el modo en que plantea su enseñanza, el educador no está tomando atajos hacia los objetivos curriculares, atajos que esquiven o no hagan pie en la realidad del alumnado. Por eso creará espacios en la que esta última se exprese con libertad. Esto se traducirá en una serie de metodologías pedagógicas concretas, como es obvio. Pero a la postre, todo ello se resume en que para que el alumno asimile los objetivos curriculares *él mismo ha de hacerlos suyos*. La

tarea del educador es, pues, la de crear los contextos en los que esto sea posible. En eso consiste un currículo. Como si fuera un arquitecto, la función del maestro será la de organizar contextos donde tengan lugar experiencias –educativas, en este caso–. Y de la misma manera en la que una casa solo despliega su belleza y funcionalidad a quien habita en ella, el educador diseñará su currículo pensando siempre en la agencia del alumno que tendrá que atravesarlo. Se concibe así el aprendizaje como el conocimiento que resulta de las experiencias educativas que el alumno sobrelleva en el marco de una actividad. Lograr esto no es un arte, sino que también tiene algo de ciencia, razón por la cual la enseñanza está abierta al ejercicio investigador.

Tenemos así los tres conceptos que articulan la idea del maestro investigador: (1) *investigación-acción*, (2) *currículo*, y (3) *experiencia*. La tercera concreta a la segunda y la segunda a la primera. El objetivo de un currículo –y de la educación por añadidura– es el de crear experiencias que *valgan la pena*, y para comprobarlo el maestro conduce una investigación sobre su enseñanza.

Pero, en realidad, nos falta un cuarto concepto –el de (4) *valor*–. Con ello se completan los cuatro vértices del cuadrado que proponemos para articular este modelo de investigación-acción (Figura 3). La razón es muy sencilla. Si, en contra de lo que parece ser habitual, la asimilación de contenidos y competencias no justifica inmediatamente la calidad de un currículo, entonces falta el criterio en función del cual se valorará una experiencia. Según Stenhouse, Elliott y McKernan, esto solo puede determinarse recurriendo a unos valores concretos. Si la experiencia que genera el currículo está en consonancia con ellos y es capaz de actualizarlos, entonces diremos de ella que vale la pena. En determinadas áreas de conocimiento (y en sus respectivas asignaturas), estos valores coincidirán con aquellos que dieron origen a sus descubrimientos esenciales. Estaremos hablando, pues, de valores que se concretan en *principios procedimentales*. Por ejemplo, será conveniente que en clase de biología el cu-

currículo posibilite experiencias en las que la curiosidad, el afán observador y el rigor metodológico guíen también el comportamiento de los alumnos. Y de la misma manera, ¿qué sentido tendría que en el aula de lengua y literatura no se crearan experiencias que favorecieran la creatividad, la originalidad y la belleza que uno encuentra en la base de las principales obras expresivos de cualquier idioma? Sería completamente absurdo. Los valores y principios que contribuyeron a los descubrimientos o logros de un área de conocimiento han de verse encarnados de forma práctica en las experiencias diseñadas con el fin de que los alumnos traben familiaridad con ese mismo campo de acción, conocimiento o estudio.

Los valores también pueden ser de otro tipo; por ejemplo, pueden ser educativos. Así, aparte de los que caracterizan un área concreta de actividad o conocimiento, están aquéllos que definen la práctica educativa en general, o incluso la vida social en democracia –la justicia, la tolerancia, la solidaridad–. De hecho, si aceptamos que la educación contribuye a la liberación de los pueblos a través del conocimiento de la realidad, ¿cómo podría justificarse un currículo con experiencias donde primase el culto a la mentira o a la autoridad? Sencillamente, no habría justificación posible. Nada en esta discusión sugiere que los valores sean absolutos, tampoco que no merezcan ser sometidos al escrutinio y la discusión. Sucede más bien al contrario. El paradigma del maestro-investigador no reniega del estatuto subjetivo de los valores, pero precisamente por eso recurre continuamente a la investigación y al estudio sobre ellos, para tener un suelo más sólido en el que apoyarse. En contra de la objetividad que no duda de sí misma y no se pone a resguardo del diálogo, el maestro-investigador reconoce el componente subjetivo de la experiencia educativa pero se ofrece a discutir todos los términos del currículo. Así, hará explícitos los valores que guiarán las experiencias que el currículo quiere lograr; describirá la manera en la que intentará conseguirlo (los materiales, las actividades, etc.); incluirá el modo en que evaluará el grado en que ha sido

capaz de hacerlo o no, y finalmente incorporará las estrategias de seguimiento y control que le permitirán estar seguro de haberlo conseguido. Como se puede apreciar, el currículo abre todos sus elementos a la mirada pública y al escrutinio de otros, en la medida en que confía en que la inter-subjetividad permitirá evitar al máximo el componente caprichoso o arbitrario. El esquema del maestro-investigador no solo apela a la propia reflexividad del profesor (aquella que uno logra estudiándose a sí mismo, por medio de grabaciones o diarios de trabajo) sino que directamente invita a otros maestros o investigadores para que le ayuden a supervisar el proceso. Les anima a entrar a su clase, comparte con ellos sus intenciones, sus valores, sus criterios, y se atreve a contrastados en un diálogo racional.

Pero, ante todo, la mirada que el maestro-investigador más valora y toma en cuenta es la de su propio alumnado. Solo de esta forma puede lograrse la deseada fusión entre enseñanza e investigación. A fin de cuentas, es para los alumnos y alumnas que la experiencia educativa sobre el currículo ha de valer la pena, y la forma más fiable de saber si lo ha sido o no consistirá en crear contextos donde su opinión pueda ser expresada. Esto significa que el maestro-investigador no solo tendrá en cuenta a su alumnado para plantear diferentes tipos de actividades o decidir sobre otras variables pedagógicas, sino que también aspirará a integrarlo en la propia dimensión investigadora. Esta integración redundará en la calidad de la experiencia educativa, pues el alumnado se siente más responsable de su propio aprendizaje cuando su voz se tiene en cuenta. De hecho, la investigación-acción educativa puede dar la voz al estudiantado de muchas maneras, más o menos explícitas y más o menos integradas en la propia enseñanza. Entrevistas, cuestionarios, etc., son estrategias al uso a través de las cuales los aprendices pueden definir su experiencia. Pero también pueden cumplir este propósito redacciones, dibujos, proyectos, dramatizaciones, poemas, testimonios integrados en el propio currículum que, al fin y al cabo, sirvan el doble propósito de educar a los alumnos y

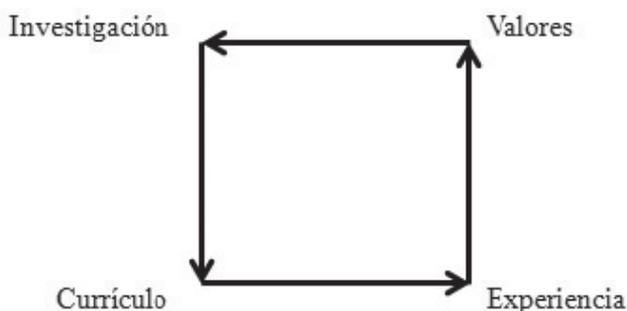
de permitir al maestro-investigador sacar conclusiones acerca de sus experiencias y la calidad de la propuesta educativa (McIntyre, 2008: 20, 49). Pues, conforme a los principios básicos de la investigación-acción, el maestro-investigador sabe que ha de adaptar las estrategias destinadas a recoger datos y evidencias sobre la experiencia educativa al bagaje lingüístico, cognitivo y experiencias de los individuos que participan en ella. Se buscará en los propios resultados de las actividades el eco de los valores que orientaron el diseño curricular.

Como es obvio, a medida que la edad y madurez del alumnado aumentan, la dimensión investigadora puede tratarse de manera más explícita y directa. Así lo hacen las vertientes más colaborativas o participativas de la investigación-acción educativa (CAR, PAR, etc.), donde las tareas de investigación se reparten de forma democrática entre todos los participantes. Como ejemplo, vale la pena observar los proyectos recogidos en Camarotta y Fine (2008). Cuando el alumnado pertenece a niveles de educación secundaria o universitaria, y cuando además forma parte de una facultad de educación como la nuestra (cuya principal tarea es la formación de maestros), esta reflexión conjunta sobre la educación que se recibe es del todo imprescindible. La enseñanza debe abrirse entonces al análisis crítico de los propios estudiantes, al tratamiento razonado de sus sugerencias de cambio y propuestas (Villacañas de Castro, 2014). También puede prestarse entonces a la investigación explícita de los valores implicados, completando así el trayecto que une la esquina superior derecha con la esquina superior izquierda del cuadrado que muestra la Figura 3 a continuación. ¿Ha favorecido esta actividad la tolerancia? ¿De qué manera ha versado el taller que hemos hecho sobre la justicia? ¿Cómo podríamos haber mejorado en nuestra visión al respecto? Mediante este tipo de preguntas, el educador puede dar pie a reflexiones que trasciendan el componente investigador sin ser incompatibles con él. A partir de ellas, el maestro-investigador puede preparar contextos donde su propia percepción de los valores pueda ser sometida a juicio,

junto con su criterio para aplicarlas y traducirlas en forma de experiencias educativas concretas. Para intentar dar cabida a la pluralidad de voces que pudieran hallarse entre el estudiantado, el maestro tratará de permanecer neutral y ocupar el lugar de árbitro.

FIGURA 3

Los cuatro vértices del modelo de investigación-acción educativa



Finalmente, los valores y principios implicados en la investigación educativa también pueden ser compatibles con la de otras áreas de conocimiento, y trazar así propuestas de trabajo interdisciplinar para los estudiantes. Multitud de proyectos de investigación-acción educativa embarcan al alumnado en iniciativas a través de las cuales ellos mismos indagan y plantean medidas para mejorar el contexto escolar más inmediato como un primer paso para después analizar la vida escolar dentro del barrio o la comunidad, y trazar relaciones entre las diferentes esferas. Por medio de este movimiento, la investigación-acción acaba conformando ella misma un método de enseñanza y aprendizaje. En los proyectos recogidos en Camarotta y Fine (2008), por ejemplo, adolescentes y jóvenes adultos se convertían en investigadores y potenciales transformadores de sus realidades inme-

dias (incluida la escolar) bajo la supervisión de investigadores universitarios, profesores o trabajadores sociales. Inspirados por Paolo Freire y su enseñanza a través de la solución de problemas, estos proyectos implementaban una pedagogía que, según los editores, era básicamente una metodología de investigación, en tanto que incluía «el establecimiento de preguntas clave y los métodos para responderlas, tales como la observación de los participantes, entrevistas cualitativas y cuestionarios, vídeos, y presentaciones» (5). En definitiva, como se puede apreciar, la transición del docente reflexivo al maestro investigador es una trayectoria de carácter no solo fundamental para el desarrollo y el crecimiento de cualquier profesor, sino obligatorio para responder a las demandas educativas del siglo XXI.

Bibliografía

- Biggs, J. (1999). What the Student Does: Teaching for Enhanced Learning. *Higher Education Research and Development*, 18, (1).
- Cammarota, J. y M. Fine (2008) (eds.). *Revolutionizing education. Youth participatory action research in motion*. New York: Routledge.
- Carr, W. y Kemmis, S. (2013). Educational action research: A critical approach. En S. Noffke y B. Somekh (eds.) *The SAGE handbook of educational action research* (pp. 74-84). Los Ángeles: SAGE.
- Elliott, J. (1991). *Action research for educational change*. Buckingham: Open University Press.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Inc.
- Lozano, A. (2000). *Estilos de aprendizaje y enseñanza. Un panorama de la estilística educativa*. ITESM Universidad Virtual-ILCE. México: Trillas.
- McIntyre, A. (2008). *Participatory Action Research*. Los Ángeles: SAGE.

- McKernan, J. (2008). *Curriculum and imagination. Process theory, pedagogy and action research*. Oxon: Routledge.
- Petty, G. (2009). *Teaching Today: A Practical Guide*. Cheltenham: Nelson Thornes.
- Schön, D. (1987). *Educating the Reflective Practitioner. Towards a new Design for Teaching and Learning in the Professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Stenhouse, L. (1975). *An Introduction to Curriculum Research and Development*. Portsmouth: Heinemann
- Villacañas de Castro, L. S. (2014). Meta-action research with pre-service teachers: a case study. *Educational Action Research* (en prensa). DOI: 10.1080/09650792.2014.904237.

¿Cómo comenzar el desarrollo del Trabajo Final de Grado?

MANUEL MONFORT PAÑEGO
Universitat de València

El presente documento se desarrolla en el marco de las primeras *Jornadas de Trabajo Final de Grado* (TFG) de la Facultad de Magisterio de la Universitat de València. En este contexto, el documento pretende ser una ayuda a los estudiantes de los títulos de Grado en Maestro en Educación Infantil y en Educación Primaria para el inicio del TFG aportando información y experiencias que conduzcan a las preguntas, reflexiones y procesos necesarios para romper la barrera que supone iniciar un trabajo desconocido y puedan abordarlo con más instrumentos y mayor seguridad.

El TFG en la Facultad de Magisterio de la Universitat de València es una materia con 6 créditos de dedicación vinculada a la materia *Practicum*, dentro de un plan de estudios de 240 créditos en el que no existen materias que introduzcan a los estudiantes en el uso de métodos y técnicas de investigación. Con esta pequeña contextualización y de la lectura de los documentos que el centro proporciona para cursar esta materia queda claro que el TFG no es estrictamente un trabajo de investigación.

El TFG puede tener diferentes orientaciones que van desde un trabajo teórico sobre un tema de interés o actualidad hasta un trabajo de evaluación sobre una intervención que podría estar

relacionada con el periodo de prácticas escolares. En cualquier caso, el TFG pretende ser un trabajo en el que se muestren las competencias adquiridas durante los estudios en relación con la profesión para la que habilitará el título.

Para comenzar el TFG propongo unas cuestiones básicas iniciales que ayudarán a valorar si se va por un buen camino en el desarrollo del trabajo. ¿Cómo surge el tema elegido? ¿Tengo algún conocimiento previo sobre él? ¿Es viable mi planteamiento? Estas preguntas iniciales nos ayudarán a dar el primer paso en el desarrollo del TFG que es hacer una propuesta de trabajo en la que se debe poner un título al trabajo y explicar el qué, por qué, cómo y cuándo.

Para comenzar un trabajo de estas características es necesario tener clara la pregunta que define el problema que se pretende abordar y al que se intenta dar respuesta. En principio lo que es algo obvio puede no resultar fácil de gestionar en su desarrollo. Todos sabemos hacer preguntas pero, en el caso que nos ocupa, la pregunta tiene que tener alguna posibilidad de ser respondida aún cuando desemboque en nuevas preguntas. En el ámbito de la educación y de la investigación las buenas preguntas surgen de los procesos de reflexión personal sobre aquellos aspectos que nos preocupan, de la curiosidad por adentrarnos más en los problemas que observamos en nuestro día a día, del deseo de conocer nuevas formas de ver, organizar y comprender el mundo que nos rodea. Sin duda, las buenas preguntas son mejores para uno mismo si surgen de la propia curiosidad, del conocimiento adquirido por la lectura y de la experiencia individual y compartida. Una buena pregunta es aquella que no solo plantea bien un problema, sino que además despierta un deseo por continuar buscando y un deseo de comunicar lo descubierto.

Sin embargo, aunque el interés personal que despierte el tema elegido es importante, es imprescindible que se valore si su ejecución es posible. En este sentido hay signos importantes que nos ayudarán a valorar la viabilidad del trabajo. En primer lugar el conocimiento previo que se tenga sobre el tema que se

pretende desarrollar y el conocimiento existente en la literatura escrita. ¿Qué sé sobre el tema elegido? ¿Qué autores son fundamentales en él? ¿Qué acceso tengo a la información sobre el tema a través de libros o artículos? Si en una primera aproximación al tema podemos dar respuestas a estas preguntas el trabajo que planteemos será mucho más fácil de desarrollar. En caso contrario es necesario comenzar recopilando la información que hemos recibido durante nuestros estudios y, sobre todo, ir leyendo y buscando nueva información en las bases de datos para poder partir de la base de un adecuado TFG, el conocimiento del estado actual de la cuestión a estudiar.

En este proceso nos daremos cuenta de la importancia que tiene evaluar la viabilidad del trabajo por su dimensión. Habitualmente se tiende a querer abarcar un problema en su más amplia dimensión. Un ejemplo claro es un trabajo con un título como «La coeducación». El deseo de hacer algo bien y de hacer algo importante nos lleva a plantear un trabajo que podría llevarnos toda una vida. Sobre coeducación se ha escrito mucho y desde muy diferentes perspectivas, lo que no permitiría que en un TFG con su dimensión y objetivo se pudiera abordar un tema de estas características. El problema surgirá al intentar abordarlo con una amplia y diversa información. Ante esta situación solo llega la confusión y a la incapacidad de poder organizarla para formular un trabajo concreto y adecuado. Por esta razón recomendamos concretar el objeto de estudio lo máximo posible.

¿Qué tipo de TFG quiero hacer?

Volviendo al problema de la elección de un TFG podemos decir que este puede ser de contenido más teórico o de contenido más práctico. Vamos a basarnos en algunos ejemplos que servirán de ayuda para tomar esta decisión. Si bien como explica Grundy (1998) no hay teoría sin práctica ni práctica que no se

base en la teoría, esta división entre teoría y práctica nos ayudará a enfocar mejor la tarea de desarrollar un TFG.

Dentro de un enfoque teórico del TFG podemos encontrar infinidad de tipos de trabajos, pero aquí os voy a presentar tres tipos. En primer lugar aquellos trabajos que analizan un concepto genérico desde una perspectiva teórica a través del análisis de los textos o literatura especializada. Pongamos como ejemplo «El rol del feedback en el aprendizaje» o «El ritmo en la educación primaria». En ambos casos se plantean trabajos de forma genérica sin concretar su uso en aplicaciones concretas. Son trabajos de corte teórico que tienen una potencial aplicación a varios ámbitos del currículum sin presentar su desarrollo concreto en un área específica. Estos trabajos se inician con una exhaustiva y organizada revisión bibliográfica sobre el concepto en el contexto educativo. Es recomendable establecer como parte de la metodología las estrategias de búsqueda por palabras, las bases de datos que se han utilizado así como los criterios de inclusión y exclusión de los trabajos científicos de los que se obtiene la información, así como los aspectos analizados en los trabajos. No podemos pensar que la información procedente de cualquier texto es válida y necesariamente creíble. Estamos intentando desarrollar un trabajo teórico que debe estar fundamentado en las evidencias de trabajos con rigor académico y científico y para ello es fundamental acudir a fuentes documentales contrastadas aunque estas tampoco proporcionan una garantía absoluta de calidad. Si bien no es el objetivo de este trabajo abordar la fuentes documentales recomendamos algunas como Dialnet, Scopus, Eric a través de Proquest o aquellas que proporciona el Ministerio de Educación a través de Web of Knowledge. Esta recomendación está basada en la proximidad de los trabajos que recogen estas bases de datos al ámbito de las Ciencias Sociales y en que son a las que ofrece acceso el Servicio de Bibliotecas y Documentación de la Universitat de València.

El segundo tipo de trabajos teóricos son los relacionados con la revisión y puesta al día sobre trabajos publicados que abordan

un problema educativo concreto desde una perspectiva práctica. Su desarrollo tiene como fin recoger, en forma de síntesis, las conclusiones más importantes de las intervenciones desarrolladas sobre dicho problema. Sobre este tipo de trabajos podemos poner como ejemplo temas como «El trabajo por proyectos en el aula de educación infantil» o «La educación intercultural: la intervención en el aula y en el centro». Aquí el objetivo es analizar y extraer conclusiones sobre las publicaciones que desarrollen intervenciones en el aula a través de proyectos o que pongan en práctica intervenciones en contextos de centro y de aula para desarrollar la educación intercultural. También encontramos trabajos de revisión relacionados con la práctica como revisiones de materiales curriculares impresos o análisis de diferentes elementos a través de ellos como «La imagen corporal a través de los libros de texto durante la LOGSE». Son trabajos de gran utilidad para mostrar los conocimientos adquiridos durante los estudios y completar un trabajo autónomo de búsqueda de información y síntesis organizada y coherente con el tema y el contexto educativo en el que se va a aplicar. Además, si el trabajo se realiza con un método adecuado su resultado también puede tener un interés profesional para la puesta al día sobre temas que preocupan a la comunidad educativa.

El último tipo de trabajos teóricos son aquellos que se aproximan a lo que entendemos por ensayos. Son trabajos donde los aspectos teóricos sobre los temas o problemas que se plantean son un elemento central del discurso pero no para su exposición sino más bien para su utilización a través del discurso narrativo y reflexivo. Este tipo de trabajos siguen teniendo su base fundamental en el conocimiento pero con una orientación más personal donde la reflexión del autor y los componentes ideológicos, manejados por los discursos racionales, son el hilo conductor del texto. Como ejemplo de este tipo de trabajo tenemos temas como «Educación inclusiva. ¿Utopía o realidad?», «La calidad en la educación», o «¿Cómo afectará la LOMCE a nuestra educación?». Todos ellos son temas en los que hay conceptos básicos que se deben tener y

sobre todo saber manejar. ¿Qué es la educación inclusiva? ¿Cuál es la situación actual de la inclusión en la educación? ¿Qué fin debe tener la educación en un mundo diverso? ¿Qué es calidad? ¿Cómo debemos entender la calidad en la educación? ¿Cómo y quién está evaluando la calidad de nuestra educación? ¿Qué es una ley educativa? ¿Qué función debe tener la legislación educativa? ¿Cómo podemos ver la educación desde las diferentes leyes? ¿Qué tiene implícita y explícitamente la actual Ley Orgánica de la Mejora de la Calidad Educativa? En este tipo de trabajos es necesario tener claros todos estos aspectos, pero lo importante es ser capaces de gestionar las ideas en relación a los conceptos para plantear problemas y posibles soluciones. Este tipo de trabajos son importantes especialmente por su interés ideológico y su contenido crítico, aspecto de gran importancia en el ejercicio de la profesión docente.

Los trabajos con un enfoque práctico podríamos decir que son de dos clases básicamente. Aquellos que planteando una argumentación teórica de un problema concreto muestran un desarrollo, puesta en práctica y evaluación de una intervención didáctica en uno o varios grupos de participantes o aquellos que analizan la intervención en un alumno con una determinada necesidad específica. Así, dentro de esta modalidad también podemos encontrar trabajos que con una base argumental teórica desarrollen propuestas didácticas o materiales curriculares. Un ejemplo de título para este tipo de trabajos sería «Creación de materiales curriculares para los rincones de Educación Infantil relacionados con la comunicación».

Este tipo de trabajos son los que más se aproximan a una visión del maestro o maestra como un investigador de aquello que hace en su aula. Son la base de una perspectiva de la educación transformadora y lo que importantes autores del campo de la educación y la psicología han denominado investigación acción (Lewin, 1946; Stenhouse, 1987, 1991; Elliott, 1990, 1993). Son los trabajos que mejor encajan en el perfil de la formación inicial de los maestros, dado que lo que se pretende con ellos es llevar la experiencia en la práctica a un tema de TFG.

El desarrollo de este tipo de trabajos, a diferencia de los anteriores, no está tanto en la base bibliográfica, que también es un elemento importante, como en los métodos de recogida de información y contrastación de ella. Así, sin debilitar la importancia que tiene en estos trabajos una base teórica que los sustente, las fuentes de información sobre el problema (alumnos, profesores, familias, etc) así como los instrumentos de recogida de esta (observación estructurada, diarios, grabaciones, etc.) darán una mayor consistencia y credibilidad a los resultados que se puedan obtener.

¿Qué pasos podemos dar para el desarrollo del TFG?

La elaboración de un trabajo de estas dimensiones requiere actuar de forma metódica y organizada. No se debe iniciar la escritura sin previamente haber leído. Como se ha recomendado, hacer búsquedas bibliográficas en bases de datos especializadas es una herramienta esencial, pero la lectura concienzuda de estas y la recogida ordenada de la información que nos resulte de interés para lo que pretendemos es necesaria para que esta tenga alguna repercusión en la elaboración del texto y se pueda acceder a la información con facilidad. Para ello se recomienda tener un cuaderno, archivo digital, base de datos personal o diario de lecturas con diferentes posibles entradas (datos bibliográficos con formato de cita APA, resumen, ideas más importantes que se manejan en su introducción, fuentes de información para el estudio, instrumentos utilizados, muestra del estudio, resultados más importantes e ideas que se desarrollan en su discusión) que nos ayude a ir organizando e interiorizando lo que estamos leyendo. Este procedimiento ayudará a ir aclarando la estructura y los aspectos más importantes que debe recoger el texto a elaborar. La parte creativa de todo proceso de escritura es fruto de un camino de reflexión y maduración independiente del tiempo, por lo que las mejores ideas o la solución a los pro-

blemas de plasmar en un papel en blanco las ideas surgen en cualquier momento. Es por esto por lo que llevar una pequeña libreta será de gran ayuda, sobre todo en los momentos de escritura más intensa.

Para comenzar una búsqueda debemos tener claro qué términos o palabras claves definen de una forma más adecuada y precisa nuestra búsqueda. Si el problema que nos preocupa está delimitado en el área Educación Física en la educación primaria y pretendemos profundizar en la creencia de que el sentido de la educación es formar a las personas para ayudarles a ser felices, comenzaremos buscando en las bases de datos con los términos «felicidad y educación primaria» (*«happines and primary school and physical education»*). Debemos tener en cuenta que los términos en lengua inglesa en relación a esta búsqueda no pueden ser hechos de forma literal. Así, lo que nosotros conocemos como educación primaria no es como se reconoce la educación entre los 6 y los 12 años en los países anglosajones. Por esta razón no utilizamos el término «primary education» sino «primary school», aunque podríamos haber utilizado otros términos como «compulsory education» o «elementary education». Esta búsqueda da como resultado, entre otros, un estudio de Wright (2004). De su lectura se pueden sacar diferentes ideas, algunas de las cuales serán fundamentales para desarrollar nuestro marco teórico. Así, el primer tema importante que aparece en el artículo es el de analizar los objetivos contrapuestos del deporte y los de la educación física, exponiendo las ideas de los autores más importantes y explicando cómo el objetivo educativo tiene como finalidad la búsqueda del bienestar. El artículo sigue desgranando la importancia de los conceptos que históricamente se han visto vinculados a la felicidad en general (Mill) como la verdad (Aristóteles), la intención, la buena voluntad (Kant). Desde la perspectiva de la educación física se explica cómo el bienestar y la felicidad se alcanza a través de actividades que promueven los valores intrínsecos introduciendo los conceptos de valor intrínseco y extrínseco de la práctica de actividad física.

De la lectura de tan solo un artículo hemos obtenido información importante tanto de autores como de conceptos e ideas ligadas al objeto de estudio. Podremos ir recogiéndolas en nuestro diario para ir completando la información que manejaremos para la escritura del marco teórico del TFG.

Las partes de un TFG y su contenido

Es fundamental que el trabajo comience con *el título* adecuado que refleje adecuadamente y de forma precisa al tema de estudio. Pongamos como ejemplo el siguiente título «El taller del cuento». Un título como este no da una información precisa del contenido del trabajo ya que el lector puede esperar desde una exposición de cómo desarrollar un taller para la escritura de un cuento hasta un estudio de recopilación de diferentes formas de trabajar el cuento. Así, es necesario que el título concrete el tema. Si lo que se pretende es desarrollar, poner en práctica y evaluar una propuesta de taller del cuento para primer ciclo de educación primaria se debe proponer un título en estos términos: «Evaluación de una propuesta de taller del cuento para el primer ciclo de educación primaria». Otro ejemplo de concreción del título podría ser «Las tecnologías de la información y la comunicación en alumnos con trastorno del espectro autista». Este título expresa el tratamiento de un tema de forma general. Si por el contrario tenemos interés en abordar es la socialización de los niños con TEA el título más adecuado es «Efecto de las TIC en la socialización de los alumnos con TEA» o «La socialización de alumnos con TEA a través del uso de las TIC».

El *resumen* del trabajo es otro de los elementos que aparecen en su inicio. Es recomendable dejar este punto para el final de la escritura del trabajo ya que este debe recoger de forma muy sintética las partes más importantes del trabajo. El objetivo principal del trabajo, una síntesis del método con los participantes e instrumentos y finalmente los resultados más importantes. Es

frecuente encontrar resúmenes que no ofrecen una síntesis del trabajo sino que solo plantean el propósito del trabajo esto se debe a que se han escrito antes de tener el trabajo desarrollado.

La justificación debe recoger los motivos personales y profesionales que han dado origen al problema planteado. También es de gran utilidad incluir en este apartado la explicación de la estructura que tendrá el trabajo y lo que se encontrará en cada uno de los apartados, haciendo especial referencia a aquellas peculiaridades que requieran una justificación para facilitar su comprensión.

A la justificación le siguen los apartados de *objetivos* y o hipótesis del trabajo y el *marco teórico* o introducción. Según el tipo de trabajo y la estructura del marco teórico podemos variar la posición de los objetivos y la hipótesis. Así, cuando estamos ante un trabajo cualitativo y el marco teórico delimite conceptualmente el problema o relate su evolución histórica podemos posicionar los objetivos antes del marco teórico. Sin embargo, si el marco teórico tiene una estructura expositiva de un problema y su evolución a lo largo de los estudios realizados anteriormente, finalizando con una formulación de la necesidades actuales para avanzar en el conocimientos, podemos acabar este apartado formulando el objetivo del trabajo que responderá a las necesidades de los estudios previos.

El *marco teórico* debería responder a las preguntas: ¿cuál es el problema? ¿Qué repercusiones tiene en el ámbito educativo? ¿Qué se ha dicho de él en estudios previos? ¿Qué necesidades hay actualmente sobre el problema? Además, debe contener una definición de los conceptos que se van a manejar. Debemos tener claro que en este apartado no se vierten opiniones ni apreciaciones sino que se recoge y organiza la información que han desarrollado otros autores y se plantean dudas o problemas que justifiquen la necesidad del estudio que vamos a plantear. En este apartado es de gran utilidad el trabajo que se pueda haber desarrollado en el diario de lecturas que hemos recomendado. Esto significa que se debe hacer uso de las citas. La forma correc-

ta que habitualmente es utilizada en el ámbito de la educación son las normas de publicación de la asociación americana de psicología o normas APA (2001). Con la información recogida, el siguiente paso consistirá en seleccionar los argumentos esenciales, darles un orden lógico y lo que es más difícil, dado que es donde se ve capacidad del autor para la escritura, mantener un hilo argumental dando unidad al texto.

El siguiente apartado que deberemos elaborar es el *marco metodológico*. En él expondremos el tipo de estudio o propuesta de intervención, hablaremos de qué fuentes de información se han seleccionado para la recogida de datos del estudio. Si se trata pues de una intervención, nuestros informadores principales son los alumnos y alumnas, los maestros y la observación del propio investigador. También pueden ser terceras personas como las familias o los compañeros. Para recoger información de los problemas estudiados podemos utilizar instrumentos cualitativos, cuantitativos y mixtos. Estas metodologías básicas de investigación han estado históricamente poniéndose en duda una a la otra aunque hoy dichas diferencias ya se han superado (Reichardt, 1986) aplicando cada una de ellas según sea la naturaleza del problema a investigar y el interés de profundizar en él. De una forma muy elemental podemos decir que un instrumento cuantitativo es aquel que recoge información, a través de datos numéricos, sobre el fenómeno estudiado mientras que los instrumentos cualitativos son aquellos que nos proporcionan una información más profunda sobre un problema pero en un contexto concreto en un grupo reducido de participantes. En el caso de los estudios con intervenciones, además de tener un apartado de instrumentos de recogida de información, debemos incluir un nuevo instrumento, la intervención, que describirá qué y cómo se va trabajar sobre los participantes. Podemos incluirla como un instrumento más o en un nuevo subapartado.

Otro subapartado importante de la metodología es el de los participantes. Aquí hay que recordar que todo trabajo de investigación debe salvaguardar la identidad original de los partici-

pantes tanto si estos son personas como si son centros educativos, por lo que es exigible que se utilicen seudónimos y solo se hable de las características de ellos. Un ejemplo podría ser «En la intervención participaron 10 alumnos y 15 alumnas de tercer curso de educación primaria de un centro educativo público de la Comunidad Valenciana».

El siguiente subapartado sería el procedimiento en el que se incluirá la explicación de cómo se accedió a los participantes, cuáles fueron los permisos solicitados al centro o a las familias, si fueron necesarios, con qué frecuencia se desarrolló la intervención, en qué momentos del día, por qué razón y todo aquello que explique cómo se realizó el estudio. Se debe ser consciente que se está trabajando con material sensible. El ámbito educativo está formado por seres humanos y este es un servicio fundamental de las instituciones a los ciudadanos, por lo que hay que tener un gran compromiso con el buen hacer y el respeto a todo aquello que se hace, ello hace recomendable que en este apartado se incluya alguna información sobre los principios éticos que han regido el desarrollo del trabajo

El *análisis de los datos* será el último de los subapartados de la metodología. En él explicaremos de qué forma se van trabajar los datos y la información obtenida a través de los diferentes instrumentos. En el caso de tener datos cuantitativos debemos explicar cómo obtenemos los datos con los que vamos a dar los resultados. Si lo que queremos es dar una información descriptiva se debe explicar cómo se han sacado los porcentajes o las frecuencias o cómo hemos extraído la media de los diferentes grupos de estudio.

El siguiente gran apartado son los *resultados*. Este apartado, dependiendo del tipo de trabajo planteado, puede ser independiente de la *discusión* o puede desarrollarse conjuntamente con ella. Si los resultados se presentan por separado de la discusión hay que tener en cuenta que estos deben presentarse de forma aséptica, sin contrastes de datos con otros trabajos. Simplemente deben ser una exposición de estos y deben estar organizados de

forma que permitan su fácil comprensión para con los objetivos planteados.

La discusión es el espacio dedicado a contrastar los resultados del trabajo con los de otros autores y trabajos que tengan una finalidad similar. Es la parte más creativa de un trabajo y es el lugar donde se hacen interpretaciones de los resultados propios y de los otros trabajos. En ella se pretende dar una explicación al fenómeno a estudiar. Puede ir acompañada de un análisis de mejoras y líneas futuras de trabajo. En los trabajos de evaluación de intervenciones también va acompañada de recomendaciones para su puesta en práctica.

El último apartado son las *conclusiones*. Este apartado debe recoger aquellos aspectos más importantes que se deducen directamente de los resultados del trabajo planteado. Es muy habitual introducir en este apartado experiencias adquiridas a través del desarrollo del trabajo pero que no se desprenden de los resultados de este. Esto se debe a que cuando se escribe un documento de estas características por primera vez se confunden los aprendizajes propios con los resultados que proceden exclusivamente del trabajo.

Para finalizar este capítulo, es importante señalar que el trabajo intensivo sobre la escritura de un documento complejo como lo es el TFG requiere tener no solo estrategias para su elaboración sino también para su corrección. Así, se debe tener en cuenta que el lector de este trabajo no tiene en su cabeza lo mismo que el autor, por lo que es recomendable para este volver sobre lo escrito a menudo con el fin de hacer una lectura alejada de la figura del autor. En muchas ocasiones este rol resulta complejo, por lo que es recomendable que además alguien externo al trabajo pueda leer lo escrito con el fin de evaluar su expresión y claridad del texto. Un error frecuente en la escritura de este tipo de textos es no alcanzar un nivel de claridad suficiente para que el lector comprenda todo lo que necesitamos que entienda.

Bibliografía

- American Psychological Association (2001). *Publication manual of the American psychological association* (6th. ed). Washington DC.
- Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata.
- Grundy, S. (1998). *Producto o praxis del currículum*. Madrid: Morata.
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of social issues*, 2 (4), 34-46.
- Cook, T. D. y Reichardt, Ch. S. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Stenhouse, L. (1991). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata.
- Wright, L. J. (2004). Preserving the value of happiness in primary school physical education. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 9 (2), 149-163.

Aspectos bibliográficos del TFG. Cómo citar y componer la bibliografía

M^a JOSÉ GARCÍA FOLGADO y CARMEN RODRÍGUEZ GONZALO
Universitat de València

1. Introducción

Este capítulo intenta dar respuesta a una larga serie de preguntas que surgen en la redacción del trabajo de fin de grado (TFG): ¿cómo introducir en el texto las ideas y palabras de los autores consultados? ¿Cómo se citan las palabras de un autor citadas por otro trabajo? ¿Cómo plasmar todo lo que se ha leído? ¿Cómo incluirlo en la bibliografía? ¿Hay que poner lo que se ha leído, pero no se ha usado? ¿Cómo se citan las fuentes de red? ¿Qué hacer si la fuente consultada tiene más de un autor? ¿Y si no tiene fecha?

Proponemos, por tanto, una reflexión sobre la importancia del manejo de las citas, la necesidad de exponer todas las fuentes consultadas y la relevancia que tiene un correcto referenciado bibliográfico. Asimismo, se aporta un resumen de la 6^a edición de las normas de la American Psychological Association (APA). El capítulo se cierra con una revisión de las herramientas de gestión bibliográfica más habituales.

2. Cita y plagio

Como indica Fernández Carro (s. f. la cursiva es nuestra):

[e]l primer requisito para hacer un (buen) trabajo académico es tener algo que decir; en segundo lugar es necesario organizarlo correctamente y, en tercer lugar, es necesario *citar adecuadamente los trabajos en que se basa y el origen de las ideas y los datos que no son propios*. Si citamos bien, debemos incluir las referencias citadas en una lista al final (que llamamos bibliografía).

Una de las dificultades más importantes con que todo investigador novel se encuentra es la gestión de las fuentes de consulta. Cuando se elabora un trabajo de las características del TFG, normalmente se leen muchos artículos de investigación o de prensa, se revisan libros, se consulta documentación de los centros de prácticas, textos legales, libros de texto, se «bucea por la red»... se acumula información que ha de administrarse correctamente y ha de plasmarse fielmente en nuestro texto. Por varios motivos: el primero y principal es la honradez; no se espera originalidad de una primera aproximación al mundo de la investigación, pero sí que sea honesta y que dé cuenta, por medio de citas y de la bibliografía, de todas las fuentes de las que nos hemos servido para su realización. Asimismo, la correcta gestión bibliográfica es una herramienta imprescindible para darle credibilidad y solidez a nuestro trabajo, ya que muestra que no surge de la nada, sino que hemos leído, nos hemos documentado y hemos sabido interpretar dichas lecturas para construirlo.

Como recoge el Diccionario de la Real Academia (en adelante DRAE), citar es «Referir, anotar o mencionar los autores, textos o lugares que se alegan o discuten en lo que se dice o escribe». Efectivamente, citar es el proceso por el cual reconocemos qué documentos se han consultado para la elaboración de nuestro TFG, sea cual sea su formato o soporte. Ya se ha indicado que citar es importante para que nuestro trabajo sea honrado, sólido

y tenga credibilidad, pero también, evidentemente, para evitar cometer plagio (y ser suspendidos por ello)¹. El plagio es, básicamente «Copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias» (DRAE), pero también serían casos de plagio:

- Copiar un trabajo y presentarlo como propio, independientemente de que la copia sea total o parcial.
- Incluir frases, párrafos o ideas de otros en el TFG, sin citar su procedencia o autor.
- Copiar párrafos o frases de textos legales o documentos del CEIP sin señalar su procedencia.
- Parafrasear un texto o una idea sin citar su autor.
- Copiar cualquier tipo de archivo ya sea un gráfico, una imagen, un audio, un vídeo o una página de Internet sin citar al autor (Servicio de Información Bibliográfica de la Universitat de València, s. f. a).

Es importante recordar que no se evita el plagio únicamente incluyendo las obras y trabajos en la bibliografía final; es necesario que cada fragmento literal o parafraseado, cada idea, etc., se atribuya a su autor en el momento de su utilización².

El plagio se evita con una adecuada gestión de las lecturas y fuentes de consulta; una buena herramienta para ello son las fichas: bibliográficas, de lectura, de citas, etc.³ Se puede utilizar una base de datos, documentos informáticos e, incluso, fichas de cartulina. Lo importante es *llevar un registro* de todas las fuentes consultadas. Una buena ficha debería: 1) reflejar los datos de identificación de la obra, el sitio de Internet, la película, etc. (esto es importante, porque nos facilitará la elaboración de la bibliografía final); 2) incluir entre comillas las citas tomadas literalmente del texto con la indicación de la página donde se localizan, y 3) indicar la página en la que se encuentran las ideas que vayamos sacando, aunque hayan sido reelaboradas por nosotros.

Un posible esquema (véase un ejemplo en la figura 1) sería el siguiente:

- Datos bibliográficos (autor, año, título, lugar de publicación, editorial, páginas / URL / localización, etc.).
- Resumen.
- Citas directas (con número de página) y reflexiones sobre lo leído con paráfrasis (con número de página).

FIGURA 1
Ejemplo de ficha de trabajo

Autor: Anduaga y Garimberti, José
Año: 1790
Título: *Discurso sobre la necesidad de la buena educación y medios de mejorar la enseñanza en las escuelas de primeras letras: leído en la tarde del día 16 de setiembre del año de 1789 al empezar los exámenes de los niños de la Real Escuela de S. Isidro de esta Corte / por D. Joseph de Anduaga y Garimberti.*
Lugar: Madrid Editorial: Imprenta Real.
Procedencia: Descargado de Googlebooks [Fecha]

Educación primaria.
 Se trata de un discurso sobre la necesidad de saber leer y escribir por las ventajas que proporciona y los daños que evita (p. 4).
 Dos causas del atraso de las primeras letras:
 1) Falta de una dotación competente para los maestros.
 2) Falta de un buen método.

1) Maestros

- Recomienda extender las casas de las Escuelas pías por todo el reino. Comenta el método uniforme de los escolapios de 1780 y recomienda combinarlo con los estatutos del Colegio Académico [de Primeras Letras] de ese mismo año (p. 8).
- Comenta también la poca consideración que se tiene con los maestros y los bajos salarios (p. 9).

2) Método

- [1780 Real Sitio de San Ildefonso]. Comenta cómo desde 1780 no se enseña sólo “en aquellas escuelas, en muchas de Madrid, y en algunas de las Provincias los conocimientos de leer, escribir y contar (además de la doctrina christiana) con principios sólidos y con un ahorro de tiempo considerable, sino que se enseñan además la ortografía y parte de la gramática castellana” (p. 16).
- “La ortografía tan necesaria para leer y escribir con perfección, desconocida hasta ahora en las escuelas de primeras letras, podemos decir que es ya el juguete de los niños, los quales aprenden con mayor gusto, con mucha facilidad y á términos de saber corregir qualquiera escrito por mal ordenado y puntuado que se halle.
- Los principios de gramática castellana que los niños aprenden con la ortografía, aunque *hasta ahora no son con la extensión que será más adelante, según se vaya fixando la enseñanza*, ahorrando tiempo en cada operación de las escuelas, y que los niños pasen en ellas el que todavia les falta; y no dexan de descubrirse ya alguna, é indican desde ahora lo que será en breve” (p. 19).

Recomienda comenzar a enseñar, o a introducir la gramática ya en las primeras letras, como un “avance”. No dice nada del latín.

La realización de fichas (especialmente si incluyen un resumen) es un recurso muy útil también para la redacción del trabajo, ya que permite ir elaborando ideas que después se pueden recuperar con facilidad.

3. Las normas APA

En el mundo académico existen múltiples normas de citación bibliográfica⁴; prácticamente cada área de conocimiento, cada publicación periódica y, casi diríamos, cada profesor, sigue unas normas distintas. No obstante, en investigación educativa se suelen seguir de manera general las normas de la American Psychological Association (APA)⁵, que son las que se explican en este capítulo. Lo más importante en un TFG, más allá de qué estilo seguir, es la homogeneidad, es decir utilizar siempre el mismo criterio para que tanto las citas como el referenciado bibliográfico sean uniformes.

3.1. Las citas

Las ideas de un autor se pueden incorporar al texto de dos maneras: de forma directa, esto es, reproduciendo literalmente sus palabras, y de forma indirecta, esto es, expresando con nuestras propias palabras las ideas del autor, reelaborando una idea desde varias fuentes, etc. Cuando redactamos un TFG, no conviene abusar de las citas directas, es preferible reelaborar la información. Eso muestra al lector/evaluador que se ha entendido y procesado lo leído y no solo «cortado y pegado» una serie de ideas.

Asimismo, es necesario elaborar la información desde fuentes variadas y no usar una única fuente; al menos, el marco teórico de un trabajo se debería elaborar a partir de un número que oscile entre 10 y 15 fuentes (entre artículos, libros y fuentes electrónicas). Ahora bien, hay que asegurarse de que las fuentes utilizadas sean fiables, especialmente al extraer información de Internet (cuidado con Wikipedia, informaciones obtenidas de prensa –p. ej. sobre PISA–, de blogs sin autoría, etc.)⁶.

a) Cita directa

Si la cita es inferior a tres líneas (unas 40 palabras), se coloca en el mismo párrafo entre comillas y se identifica con el apellido del autor, coma, el año, coma y el número de la página tras la abreviatura «p.». Además, se pone en la bibliografía una referencia completa.

Ejemplo 1:

Localización de la cita

Por su parte, Ochoa (2008, p. 15) también encuentra “una mirada simplista y mecánica de la gramática pues los conceptos suelen aparecer en forma aislada, sin ninguna relación”.

Cita directa

Si la cita directa es mayor de tres líneas, se escribe en otro párrafo, con un sangrado de 1,5 o 2 cm, un tamaño de letra menor (11 puntos) y sin comillas. Al igual que en el caso anterior, se localiza la cita poniendo el apellido del autor, coma, el año, coma, «p.»⁷ y el número de la página y se pone en la bibliografía una referencia completa.

Ejemplo 2:

Localización de la cita

Tal como indican Reyes y Guevara (2009, p. 134) al hablar sobre uno de los factores que influyen en el uso de las Tecnologías Informacionales (TI),

El éxito/fracaso de una innovación educativa depende en gran parte de la forma en que los actores educativos interpretan, redefinen, filtran y dan forma al cambio propuesto. La expansión de la educación hacia nuevos formatos virtuales supone que las concepciones pedagógicas se hallen desfasadas, generando un desequilibrio entre el conocimiento informático y el uso pedagógico de las TI.

Cita secundaria

Es muy importante que los datos de localización de la cita coincidan con los datos que aparecerán en la bibliografía final, ya que si el tribunal quiere saber cuál es la obra de Reyes y Guevara de 2009 que se ha consultado en el ejemplo 2, la buscará en el listado bibliográfico alfabético del final por «Reyes» (primer autor) e intentará localizar el texto de 2009.

Además, si introducimos algo en la cita que no esté en el original (por ejemplo, si se subraya una palabra), hay que indicarlo en el paréntesis en el que están los datos de localización (véase, por ejemplo, la cita de Fernández Carro que introduce el apartado 2 de este capítulo).

Por último, en la elaboración de una cita directa es importante:

1. Introducir la cita, es decir, avisar al lector de que se está introduciendo otra voz en el texto. Para ello, podemos utilizar expresiones como «en opinión de...», «según...», «como indica...», «el autor cree...», etc.
2. Citar entre comillas.
3. Identificar la fuente de la cita (autor, nombre de la web o de la Institución) y localizarla (año y página).

Ejemplo 3:

Los estudiosos están de acuerdo en considerar al libro escolar como un género específico pues, 1 tal y como apunta Selander 3 (1990, p. 350) 2 tiene ciertas características que, en conjunto, difieren de las que presentan otros textos como el ensayo, la novela, el poema, el artículo periodístico 2.

b) Cita secundaria

En ocasiones, podemos exponer la idea o las palabras de un autor recogidas de otra obra, distinta de la original en la que fue publicada. En ese caso estamos ante una cita secundaria y ha de

señalarse como tal, mediante las palabras «citado en», «citado por» o simplemente «en» y la localización de la obra de la que se ha sacado.

Ejemplo 4: una cita directa de Gimeno (1988) leída en una publicación de Hernández López (2007):

Los textos escolares pasan de ser un recurso utilizado por el profesor y el

alumno a ser “el verdadero vertebrador de la práctica pedagógica”

Cita
secundaria

(Gimeno, 1988, **citado en** Hernández López, 2007, p. 3).

Autor y año de
la cita

Obra de la que
se extrae la cita

En la bibliografía final se incluye el libro citado, es decir el de Hernández López, pero no el de Gimeno (que no se ha leído directamente).

c) Cita indirecta o paráfrasis

Se trata de reproducir la idea de un autor expresándola con nuestras propias palabras. Como no es una cita literal, no usamos comillas pero, al igual que en la cita directa o la cita secundaria, es muy importante localizar correctamente la fuente de la idea. En el ejemplo 5, pueden verse tres posibilidades de expresar la cita indirecta:

Ejemplo 5:

- a) Este sistema de evaluación (que cuenta con larga tradición en la enseñanza) evalúa solo las carencias superficiales del alumno (Cassany, 1998, p. 429).
- b) Según Cassany (1998, p. 429) este sistema de evaluación (que cuenta con larga tradición en la enseñanza) evalúa solo las carencias superficiales del alumno.

- c) En 1998, Cassany indicó que este sistema de evaluación (que cuenta con larga tradición en la enseñanza) evalúa solo las carencias superficiales del alumno.

En las citas indirectas, no es imprescindible incluir el número de página. Asimismo, si una idea se reitera en varias obras de un autor o en varios autores de los consultados, se indica tal y como aparece en el ejemplo 6:

Ejemplo 6:

Algunos autores plantean la necesidad de desbloquear la consideración que se tiene de la enseñanza de la ortografía como una actividad mecánica dentro del sistema educativo (Camps, 1993; Cassany, 1998 y 2001).

Cuando incluimos varios trabajos citados dentro del mismo paréntesis, existen dos posibilidades de ordenación:

- Por orden alfabético (Camps, 2005; Rodríguez, 2001).
- Por fecha del trabajo (Rodríguez, 2001; Camps, 2005).

De nuevo, es necesario mantener la homogeneidad, es decir, sea cual sea la ordenación que se elija, se ha de mantener a lo largo de todo el TFG.

En la redacción de una cita indirecta es importante:

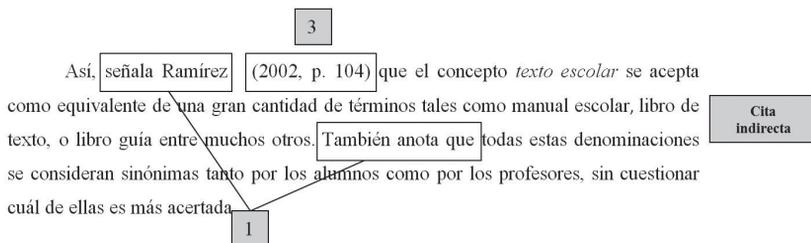
1. Introducir la cita/idea (En opinión de... / Según.../ Como indica... / El autor cree.../ etc.).
2. No se usar las mismas palabras que el autor.
3. Identificar la fuente (autor, institución, nombre de la web, etc.) y localizarla (año).

Ejemplo 7:

Texto original de Ramírez (2002):

El término texto escolar por lo general se acepta como equivalente a los términos: manual escolar, libro de texto, libro guía,

libro escolar, etc. El término texto escolar por lo general se acepta como equivalente a los términos: manual escolar, libro de texto, libro guía, libro escolar, etc. De hecho, en el argot cotidiano de la escuela estas denominaciones se asumen como iguales entre maestros, alumnos y representantes, utilizándose indistintamente para referirse al libro que, de manera obligatoria, los maestros indican adquirir a los alumnos para ser utilizados a lo largo del período escolar. Sin embargo, pese a este tácito acuerdo conceptual basado en el uso reiterado e indiscriminado de tales términos [...]



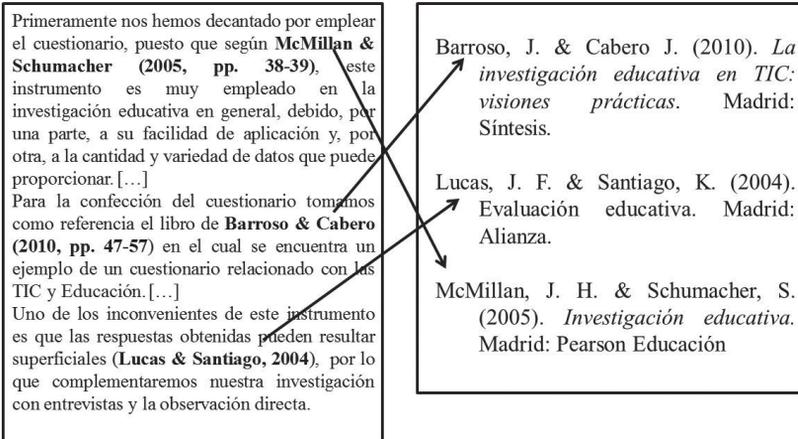
Algunas cuestiones de redacción que se han de tener en cuenta a la hora de citar:

- La información de autoría y fecha se coloca en el texto; las notas al pie son para aclaraciones, ampliaciones, etc.
- Si la información procede de un blog o de un periódico y no figura el autor, se cita por el nombre, por ejemplo *El País*, «Educablog», etc., y la fecha de publicación.
- Si desconocemos la fecha, se indica «s. f.» y si el documento consultado o la web no presentan paginación, no se incluye el dato.
- Todo autor, obra, página web, etc. mencionada en el texto ha de aparecer en la bibliografía final (ejemplo 8). De igual manera, la bibliografía no puede incluir obras o autores que no hayan sido mencionados previamente en el texto (aunque se hayan leído).

Ejemplo 8:

En el cuerpo del texto se encuentran las citas con sus referencias

En la bibliografía final se encuentra todo el listado referencias



3.2. Las referencias bibliográficas

El apartado bibliográfico es un listado de todas las fuentes de información mencionadas a lo largo del TFG. Incluye no solo trabajos de investigación, sino también artículos de prensa, legislación, blogs, documentos internos del centro de prácticas, material audiovisual, etc.

En algunos trabajos se separan las referencias en bibliografía y webgrafía, atendiendo al soporte (papel-Internet). No obstante, esta separación, actualmente, no es operativa dado que surgen algunos problemas importantes como ¿dónde citamos los artículos de investigación que se consultan en revistas *open acces* (acceso abierto en red)? ¿Y los libros que consultamos en versión electrónica (o en Googlebooks)? ¿Dónde ponemos los documentos pdf que descargamos de la página de la Generalitat Valenciana o del Ministerio de Educación (por ejemplo, las leyes)? Por ello, recomendamos que se incluyan todas las referencias en una

única lista ordenada alfabéticamente, lo que ayudará al lector/evaluator a localizarlas con mayor facilidad.

El listado se organiza alfabéticamente por el primer autor (si existe) o por el título, si no existe autor. Las referencias se incluyen una tras otra con sangría francesa⁸.

No vamos a incluir en este capítulo todas las normas de APA (que se pueden encontrar con facilidad en la mayoría de los Servicios de Documentación de las universidades españolas)⁹. Nos limitaremos a repasar algunos datos de utilidad.

a) Autor o autores

- Se pueden abreviar los nombres de los autores a sus iniciales:
García Folgado, M. J.
- Cuando hay dos autores, se separan con la conjunción «y» o «&»; si hay más de dos, se separan por punto y coma, hasta llegar al último:
García Folgado, M. J. & Rodríguez Gonzalo, C.
- Si la obra es anónima, el primer elemento de la referencia será el título. Eso incluye entre otras cosas, las entradas de blog o las web sin autoría:
De los textos discontinuos y la diversidad textual... El uso de la infografía en el aula (2014. 23 de junio). *Educ@contic*. Recuperado de <http://www.educacontic.es/blog/de-los-textos-discontinuos-y-la-diversidad-textual-el-uso-de-la-infografia-en-el-aula>.
- Si la obra es de una institución o un colectivo se indica su nombre completo:
CEIP Rafael Altamira
Real Academia Española
- Si no se trata de autores, sino de editores o coordinadores se indica, tras los nombres y antes del año, entre paréntesis «(ed.)», «(coord.)».

García Folgado, M. J. & Rodríguez Gonzalo, C. (eds.) (2011).

- Si hay más de un trabajo de un mismo autor, se ordenan cronológicamente, comenzando por el más antiguo. Y si hay más de un trabajo del mismo autor con el mismo año de publicación, se ordenan añadiendo las letras del abecedario junto a la fecha:

García Folgado, M. J. (2012a).

García Folgado, M. J. (2012b).

b) Fecha

- Tras los autores entre paréntesis
García Folgado, M. J. (2010).
- Si no sabemos o no encontramos la fecha, se pone s.f. o n.d. entre paréntesis:
¿Qué es PIRLS? (s.f.). *Leer.es, Docentes*. Recuperado de <http://docentes.leer.es/faqs/?sup=72&tipo=77>
- Si es posible, se indica el número de edición.
Real Academia Española (2001). *Diccionario de la Lengua Española*, 21ª edición. Madrid: Espasa-Calpe.
- En los artículos de prensa diaria y en los blogs se indica el día, el mes y el año de publicación. Si el periódico tiene versión digital y en papel, se indica cuál se ha consultado¹⁰.
La Unesco promueve el móvil contra el analfabetismo (2014. 23 abril). *El País*, [versión electrónica]
http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2014/04/23/actualidad/1398236579_909369.html
La lectura de revistas y periódicos entre los españoles se resiente ante el apogeo de Internet (2014. 16 de febrero). *Libertad digital*. Recuperado de <http://www.libertaddigital.com/internet/la-lectura-de-revistas-y-periodicos-entre-los-espanoles-se-resiente-ante-el-apogeo-de-internet-1276258123/>

c) Título

- Si es un libro, el título se escribe completo, tal y como aparece en el documento, y en cursiva.

Camps, A. (1986). *L'ensenyament de la gramàtica a l'escola bàsica entre els 5 i els 10 anys*. Barcelona: Barcanova.

- Si es un artículo o un capítulo de un libro o el título de una entrada en un blog, se escribe el título en redonda (sin comillas), y el título de la revista/libro/blog en cursiva.

Castañeda, A. (2004). Potencial pedagógico de la gramática cognitiva: Pautas para la elaboración de una gramática pedagógica de español LE. *RedELE: Revista Electronica de Didáctica ELE*, nº 0. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/redele/revistaRedEle/2004/primer.html>

d) Otras informaciones

- En los libros se indica el lugar de edición y la editorial:
Dolz, J. & Simard, C. (eds.). *Pratiques d'enseignement grammatical. Points de vue de l'enseignant et de l'élève*. Québec: PUL.
- En los artículos se indica el título de la revista, el volumen y/o número y las páginas:
Guasch, O. & Ribas, T. (2013). La entrevista en la investigación cualitativa en la didáctica de la lengua. *Cultura y Educación*, 25(4), 483-488.
- En los capítulos de libros se indican los editores, el título del libro, las páginas (entre paréntesis tras el título), el lugar de publicación y la editorial:
Kroll, B. (1990). What does time buy? ESL student performance on home versus class compositions. En Kroll, B. (Ed.). *Second Language Writing: Research Insights for the Classroom* (pp. 140-154). Cambridge: Cambridge University Press.
- En los elementos de Internet: se indica el DOI¹¹, si existe, y si no la URL

Fontich, X. & Camps, A. (2013) Towards a rationale for research into grammar teaching in schools. *Research Papers in Education*, 2-27. (doi: 10.1080/02671522.2013.813579).

3.3. Algunos ejemplos útiles en Magisterio

En los TFG de Magisterio, además de consultar artículos científicos, libros, etc., por lo general, también se consultan otro tipo de documentos como leyes educativas, materiales curriculares diversos (libros de texto, libros del maestro, cuadernos de ejercicios, etc.), documentación interna del centro de prácticas, programaciones, etc. Vamos a ver algunos ejemplos.

a) Leyes

El referenciado de leyes ha de incluir la denominación oficial (en mayúsculas) y el número de la ley, el título de la publicación en que aparece oficialmente y el número de documento, la fecha de publicación (día, mes y año).

LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2013.

DECRET 127/2012, de 3 d'agost, del Consell, pel qual es regula el plurilingüisme en l'ensenyança no universitària a la Comunitat Valenciana, DOCV núm. 6834, de 6 d'agost de 2012.

DECRET 112/2007, de 20 de juliol, del Consell, pel qual s'estableix el currículum de l'Educació Secundària Obligatòria a la Comunitat Valenciana, DOGV núm. 5562, de 24 de julio de 2007).

b) Documentos del centro de prácticas

CEIP Rafael Altamira (2012). *Projecte lingüístic de centre*. València.

CEIP 9 d'Octubre (s. f.). *Projecte educatiu de centre (PEC)*. Alcàsser (València).

c) Documentos de organizaciones relacionadas con la educación

Federació de Moviments de Renovació Pedagògica del País Valencià (s.f.). *Reflexions al voltant de l'assemblea*. Recuperado de <http://www.fmrppv.org>

Sindicat d'Estudiants dels Països Catalans (s.f.). *Dinàmiques assembleàries. Dossier de formació*. Document intern.

d) Apuntes de asignatura, materiales de clase

Cascante Fernández, C. (2010). *Apuntes de la asignatura de Didáctica General*. Documento inédito. València: Universitat de València, Departament de Didàctica i Organització Escolar.

Fosati, A., & Segurado, B. (2010). *La expresión gráfica infantil espontánea*. Material de uso interno. València: Universitat de València, Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal.

e) Libros de texto

Si hay autor, se referencian por el autor; si no hay autor, pero hay proyecto editorial, por el proyecto y si no hay ni autor ni proyecto, por la editorial:

Edelvives (2009). *Mundo Agua. Matemáticas*, 6º Educación Primaria. Madrid: Edelvives.

Gómez, R. & Valbuena, R. (2012). *Coneixement del medi*, Primer trimestre, 4º de Primària. Madrid: Anaya [Edició C. Valenciana].

Proyecto Exedra (2003). *Lengua Castellana y Literatura*, 3º Secundaria. Madrid: Oxford.

f) Tesis doctorales, trabajos fin de máster o fin de grado

Se citan como un libro, esto es: autor (año). Título, tipo de trabajo y grado al que opta, lugar, nombre de la Universidad, Facultad o Escuela. Si se ha consultado en red, hay que indicar la dirección.

Carrascosa Martínez, J. (2012). *Escribir para leer, leer para comunicar. Cómo hacer un reportaje periodístico para la televisión*. Trabajo final de Máster no publicado. Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria. Especialidad en Lengua y Literatura Castellana. Valencia: Universitat de València.

Fontich Vives, X. (2010). *La construcción del saber metalingüístico. Estudio sobre el aprendizaje de la gramática de escolares de educación secundaria en el marco de una secuencia didáctica*. Tesis doctoral. Barcelona: Departament de Didàctica de la Llengua i la Literatura i de les Ciències Socials Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperada de http://gent.uab.cat/xavierfontich/sites/gent.uab.cat.xavierfontich/files/Fontich_2012_Gramatica_final.pdf

Machí Ferrer, C. (2014). *Argumentar el presente desde la explicación histórica del pasado*. Trabajo Final de Máster no publicado. Máster de Investigación en Didácticas Específicas. València: Universitat de València, Departament de Didàctica de les Ciències Socials i Experimentals.

Montagud Varillon, H. (2013). *Estratègies de democratització dins l'aula*. Treball de Final de Grau de Mestre d'Educació Primària. València: Universitat de València, Facultat de Magisteri. No publicado.

3.4. Los gestores de bibliografía

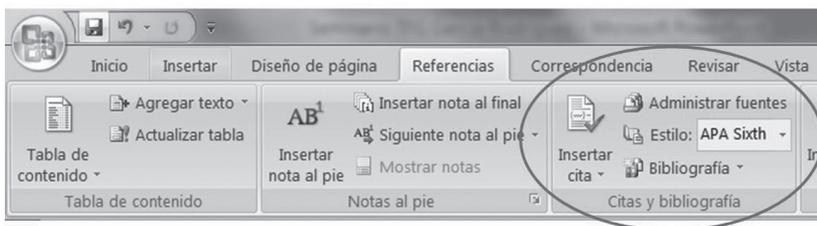
Una forma muy eficaz de administrar las fuentes consultadas y/o utilizadas para la realización del TFG es usar un gestor de bibliografía. Es un programa que permite guardar, almacenar, recuperar y generar citas, listas y bibliografías de documentos a partir de búsquedas en catálogos de bibliotecas, bases de datos, revistas electrónicas e, incluso, buscadores de *red* como Google, si bien también es posible introducir las referencias a mano. De la lista cada vez más amplia de programas de este tipo (Rodríguez Castilla, 2009), solo vamos a comentar dos:

RefWorks: Este gestor está disponible en el Servicio de Biblioteca y Documentación de la Universitat de València para todos sus miembros. Funciona vía web (no necesita instalación). Para darse de alta en RefWorks hay que hacerlo desde un ordenador de la red de la Universitat o estar conectado a la red de la UV mediante una conexión VPN. Una vez creada la cuenta, la información se puede utilizar desde cualquier ordenador conectado a Internet. Una de sus ventajas es que permite importar referencias directamente desde Trobes (el catálogo de la biblioteca de la UV) y hacer búsquedas en una gran cantidad de bases de datos en línea (para más información, véase Servicio de Biblioteca y Documentación de la Universitat de València, s. f. b).

Zotero: es un software libre inicialmente creado para el navegador Firefox, pero actualmente también funciona con Linux, Windows y Mac. Es necesario instalarlo desde el sitio web zotero.org. Una de sus ventajas principales es que detecta cuándo estamos consultando un libro, artículo o referencia en la página web que se esté visitando y las importa directamente a un fichero local, que luego puede ser modificado o anotado. Asimismo, da la posibilidad de crear una cuenta en zotero.org que permite subir la información a la red y, así, sincronizar los archivos de Zotero entre diferentes ordenadores (para más información, véase <https://www.zotero.org/support/es/start>).

Si todos estos programas resultan complejos, una forma sencilla de manejar las citas y la bibliografía del TFG es usar el propio Word. En Microsoft Office Word 2007 se pueden generar bibliografías automáticamente tomando como base la información de origen proporcionada para el documento. El único problema es que hay que introducir manualmente todos los datos en Referencias → citas y bibliografía → insertar cita (figura 1), pero, una vez hecho, la herramienta permite insertar los datos de las citas automáticamente y generar la bibliografía final según el estilo de referenciado que prefiramos (para más información, véase Office, s. f.).

FIGURA 2
Barra de herramientas de Word



4. Para concluir

La importancia de los aspectos bibliográficos de un trabajo está en relación directa con la forma de compartir el saber en el mundo académico y de difundirlo. Nuestro saber es deudor del saber de los que nos han precedido. Por ello, cuando citamos las fuentes indicamos cómo nuestro conocimiento y nuestras reflexiones se vinculan con pensamientos y reflexiones anteriores. De ahí que la citación sea una obligación ineludible y un signo inequívoco de la calidad de un TFG.

Bibliografía

- Biblioteca de la Universidad de Alcalá (2014). *Referencias bibliográficas Style APA 6th edition* (versión julio de 2014). Recuperado de <http://www.uah.es/biblioteca/documentos/Ejemplos-APA-BUAH.pdf>
- Eco, U. (2001). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. 6ª edición. Madrid: Gedisa
- Fernández-Carro, R. (s. f.). *Por qué debemos citar correctamente*. Recuperado de <http://www.uclm.es/profesorado/joseremofernandez/porquecitarcorrectamente.asp>
- Office (s. f.). *Crear una bibliografía*. Recuperado de <http://office.microsoft.com/es-hn/word-help/crear-una-bibliografia-HA010067492.aspx>
- Rodríguez Castilla, L. (2009). ¿Le resulta difícil hacer la bibliografía?: los gestores de referencias bibliográficas pueden ayudarlo. *Acimed*, vol. 19, nº 2. Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol19_2_09/aci03209.htm
- Servicio de Bibliotecas y Documentación de la Universitat de València (s. f. a). *Competencias informacionales en el nivel básico*. Recuperado de <http://www.uv.es/curso/ci2/Informacion%20y%20Documentacion/index.html>
- Servicio de Bibliotecas y Documentación de la Universitat de València (s. f. b). *Gestor de bibliografía: RefWorks*. Recuperado de <http://www.uv.es/curso/ci2/Informacion%20y%20Documentacion/index.html>
- Servicio de Bibliotecas y Documentación de la Universitat de València (2011). *Avaluació de fonts d'informació provenents d'internet*. Recuperado de <http://www.uv.es/websbd/formacio/avalua.pdf>

Notas

¹ Los profesores de la Universitat de València utilizan el programa antiplagio *Ephorus* que detecta si un trabajo subido al Aula Virtual ha sido copiado.

² No es necesario citar cuando se trata de hechos sobradamente conocidos o ideas comunes, por ejemplo, cuando se menciona la teoría de la evolución de Darwin, la teoría de la relatividad de Einstein o el método Montessori.

³ Los manuales de redacción académica, metodología de investigación, etc. suelen distinguir los tipos de fichas según su cometido (véase, por ejemplo, el manual clásico de Umberto Eco, 2001 [1983]); no obstante, nosotros recomendamos que, para este tipo de trabajos, se realice una única ficha de carácter general, que incluya toda la información útil (datos bibliográficos, citas, resumen, etc.).

⁴ Ejemplos de diversos estilos de citación, pueden verse en la página de la Biblioteca de la Universidad de Alcalá http://www.uah.es/biblioteca/ayuda_formacion/estilos_citas.html.

⁵ Seguimos la 6ª edición, véase <http://www.apastyle.org/>, y nos apoyamos en el resumen elaborado por la Biblioteca de la Universidad de Alcalá (2014). Hay que tener cuidado al adoptar las normas APA, dado que circulan por Internet diferentes resúmenes, versiones, etc. que ofrecen soluciones diferentes para una misma cuestión (por ejemplo, para la manera de incorporar el año de publicación y el número de página en una cita directa). Como se está indicando reiteradas veces en este capítulo, es más importante aplicar los criterios elegidos de manera que el trabajo sea homogéneo en cuanto a sus aspectos formales que seguir fielmente un estilo de citación.

⁶ Sobre la evaluación de las fuentes de Internet, puede consultarse el tutorial que ofrece el Servicio de Bibliotecas y Documentación de la Universitat de València (2011).

⁷ Es muy habitual encontrar también autor-coma-año-dos puntos-número de página, por ejemplo «Reyes y Guevara, 2009: 134», si bien la 6ª edición de *APA Style*, prefiere la citación tal y como hemos indicado arriba “Reyes y Guevara, 2009, p. 134».

⁸ Cómo crear una sangría francesa en Word: <http://support.microsoft.com/kb/550350/es>

⁹ Por ejemplo, nosotras hemos consultado el resumen elaborado por la Biblioteca de la Universidad de Alcalá (2014).

¹⁰ En versiones anteriores de APA, era necesario incluir la fecha de consulta, pero en la 6ª edición ya no es así.

¹¹ DOI: identificador de objeto digital (*digital object identifier*). Número único que se asigna a artículos científicos, libros electrónicos u otros documentos que se publican en Internet. Véase <http://www.apastyle.org/learn/faqs/what-is-doi.aspx>

Algunas pautas para la exposición del Trabajo Final de Grado

CONSUELO MARTÍNEZ AGUILAR
EVA MORÓN OLIVARES
Universitat de València

1. Introducción

Si lo pensamos bien, «la comunicación como proceso es algo conceptualmente simple» (Bustúnduy, 2013:18). Y así es; sin embargo, es un hecho complejo, con múltiples implicaciones. Para empezar, nuestra sola presencia, antes incluso de emitir ningún sonido, ya envía mensajes. Cómo nos vestimos y nos acicalamos, cómo nos movemos y ocupamos el espacio, cómo miramos, son señales mediante las cuales quienes nos rodean se forman una imagen nuestra. Cuando las acompañamos de la voz y responden a un fin, a una intención comunicativa clara, los elementos implicados se multiplican: habrá que buscar el canal y el momento idóneos y ajustar bien el mensaje al fin que se pretende alcanzar. Sabremos que lo hemos logrado si el destinatario lo comprende, y para ello podremos recurrir, cuando sea posible, a la retroalimentación que nos proporcionan sus gestos, miradas, movimientos o preguntas.

Es obvio que el receptor es la clave de este proceso. Nos comunicamos *con otros*, de ahí la cada vez más insistente necesidad de desarrollar cualidades como la empatía, el respeto y, sobre todo, la escucha, que cuando es completa, engloba a las otras

dos. Sin embargo, y a pesar de que esta relación con los demás es continua, suele ser deficiente: no atendemos a lo que se nos dice, no prestamos atención a lo que decimos y cómo lo hacemos, solemos ser inconscientes respecto del impacto de nuestras emisiones no verbales (aunque reaccionamos plenamente ante las que recibimos)... La inseguridad que nos asalta ante una comunicación pública viene determinada en buena medida por estas carencias, problema que se ve agravado porque

Ni en la enseñanza primaria, ni en la secundaria, es costumbre divulgar los principios de la oratoria, ni siquiera los rudimentos de la expresión oral [...]. Y así, a los jóvenes universitarios [...] les cuesta generalmente expresarse, contar, describir, argumentar, recitar una teoría, transmitir de palabra un mensaje (Blanch y Lázaro, 2010:18).

Es cierto que en los últimos años esto parece haber mejorado y las exposiciones orales se han hecho más habituales en las aulas, pero *«quasi sempre es fa sense realitzar un autèntic treball didàctic, sense que la construcció lingüística de l'exposició siga objecte d'activitats en classe, sense que es facen servir estratègies concretes d'intervenció ni procediments explícits d'avaluació»* (Dolz y Schneuwly, 2006: 177).

Una exposición oral es un género textual que puede presentar diversos grados de formalidad y en el que un orador se dirige a un grupo más o menos nutrido de personas con el fin de transmitir una información estructurada. Los ejemplos son variados: una charla o conferencia, una clase magistral, la defensa de un trabajo de fin de grado.

Para el ponente la exposición constituye una excelente ocasión de aprendizaje: por un lado, constituye una herramienta para aprender contenidos estructurados gracias a *«l'explotació de fonts diversificades d'informació, la selecció de les informacions en funció del tema i de l'objectiu previst i l'elaboració d'un canemàs destinat a mantenir la presentació oral [...]»*; por otro, le permite construirse como experto, *«condició indispensable per-*

què la idea mateixa de transmetre un saber a un auditori tinga sentit» (Dolz y Schneuwly, 2006: 178). Por ejemplo, los puntos de partida de un conferenciante o de un profesor son la experiencia y la credibilidad, mientras que el alumno que defiende un trabajo de fin de grado ha de ganarse el respeto académico con la rigurosidad y fluidez de su exposición.

La defensa del trabajo de fin de grado (en adelante TFG), que es lo que aquí nos interesa y ha motivado este escrito, es un acto académico y formal que completa el primer ciclo de los estudios universitarios. En cuanto exposición pública, el auditorio principal estará constituido por los miembros del tribunal, que serán los encargados de juzgar el trabajo presentado.

A menudo, la falta de experiencia en contextos orales académicos determina que muchos alumnos experimenten una gran inseguridad ante la defensa del TFG aun habiendo elaborado trabajos de gran calidad. En estas páginas, que no buscan ser originales y exhaustivas sino útiles y prácticas, queremos ofrecer recomendaciones básicas para preparar la exposición con confianza y rigor, esto es, con la profesionalidad exigible a un futuro maestro, así como material de consulta para ampliarlas.

2. Algunas pautas para la exposición oral del TFG

2.1. Antes de la intervención

Conviene pensar en la defensa pública del TFG desde el principio; imaginar la situación, anticiparla, contribuye a generar ideas, ayuda a fijar el hilo conductor del trabajo y, sobre todo, reduce considerablemente la preocupación y los nervios que estos actos suelen generar.

En esta fase hay algunas preguntas clave que habría que plantearse:

- ¿Qué establece el protocolo? Es imprescindible consultar la

normativa que sobre este punto publican las facultades. Por ejemplo, la Facultad de Magisterio de la Universidad de Valencia establece que se trata de una exposición oral formal cuya duración máxima es de quince minutos y en la que se permite el uso de herramientas de apoyo.

- ¿Cuál es el objetivo de la exposición? Sin duda, mostrar solvencia para justificar las decisiones adoptadas (elección del tema, selección de fuentes, metodología utilizada, validez de los resultados, etc.) y ser capaz de hacerlo de un modo claro, conciso y ordenado.
- ¿Quiénes son los destinatarios? Aunque es un acto público, los principales destinatarios de la exposición son los miembros del tribunal. Dado que todos serán profesores de la facultad, se entiende que su formación les permitirá valorar no solo la calidad del trabajo presentado, sino también en qué medida la intervención se adecua a los requisitos de formalidad académica exigidos.
- ¿Dónde tendrá lugar el acto? Aunque sea un entorno cotidiano, como por ejemplo un aula, la situación no lo es, de ahí la conveniencia de visualizarse en el escenario y familiarizarse con él para ganar calma y seguridad. También es imprescindible comprobar los medios técnicos disponibles que se vayan a usar el día de la prueba.
- ¿Cómo preparar la intervención? El tiempo de que se dispone suele ser escaso, pero resulta eterno tanto para los que escuchan como para el que habla *si este no sabe qué hacer con él*. Hay que pensar muy bien en el comienzo y en el final; organizar las ideas; ensayar varias veces. Es un error aprenderse la exposición de memoria: si, debido a los nervios, se nos olvida alguna de las partes, quedaríamos automáticamente bloqueados.
- ¿Cómo organizar la exposición? El tribunal ya ha leído el trabajo, así pues, no hay que hacer referencia a todas sus partes, por lo que podemos aprovechar para afrontarlo de una manera más personal: por qué lo hemos elegido, qué hemos apren-

dido, qué perspectivas nos ha abierto, cómo lo mejoraríamos. Desde el punto de vista de la estructura, sigue valiendo la conocida máxima: explica de qué vas a hablar, habla de ello y luego recoge lo que has dicho. Aun así, hay partes a las que conviene prestar mayor atención:

- el comienzo es esencial para hacerse con la audiencia. Se considera imprescindible saludar, presentarse brevemente y exponer la secuencia de la intervención.
 - el nudo es la parte más densa, por lo que el esfuerzo ha de ser mayor; la clave reside en la selección del contenido y la trabazón de las distintas partes (por ejemplo, pequeños resúmenes que subrayen la concatenación de ideas).
 - el cierre conviene utilizarlo para recapitular sobre lo dicho, matizar alguna idea, agradecer la atención prestada y mostrarse dispuesto a responder a las posibles dudas del tribunal. Debería servir para dejar huella: por ejemplo, lanzar un desafío o una llamada de atención, plantear una pregunta polémica...
- ¿Qué registro usar? Se trata de una intervención en el ámbito académico-universitario: el registro ha de ser formal (léxico cuidado y preciso, construcciones sintácticas correctas, ausencia de muletillas...). No obstante, conviene recordar que hablar de manera formal no invalida estrategias dirigidas a la *captatio benevolentiae* (como la búsqueda de la empatía, el uso del sentido del humor, un guiño oportuno...)
 - Un buen consejo es asistir a un acto de este tipo para familiarizarnos con su desarrollo. También podemos recurrir a bibliografía sobre hablar en público en general (Blanch y Lázaro, 2010; Martínez Selva, 2006; Brehler, 2005; Atkinson, 2005) y sobre la exposición oral de trabajos académicos en particular (Bustínduy, 2013; Vilà y Santasusana, 2005; Coromina *et alii*, 2002).

2.2. Durante la intervención

No hay segundas oportunidades para causar una primera buena impresión. Como todos sabemos, la comunicación se inicia antes incluso de tomar la palabra: los gestos, la mirada, la ropa, la postura, envían señales sobre nosotros que, en ese primer momento, el auditorio recibe más emocional que racionalmente.

También ahora hay factores ineludibles que deben ser tenidos en cuenta:

- Jamás hay que excederse del tiempo de que se dispone, y se pueden llevar notas o un esquema, pero nunca leer.
- Las herramientas de apoyo (*PowerPoint*, *Prezi*, etc.), bien utilizadas, pueden ser de gran ayuda tanto para el ponente como para el tribunal, que seguirá mejor la exposición; ahora bien, encierran graves peligros: por ejemplo, puede haber un fallo en el sistema, lo que implica la necesidad de un plan B; por otro lado, si el diseño es confuso, excesivo, abrumador, conseguirá el efecto contrario al deseado.
- Hay que mirar al auditorio, no al papel, la pantalla, el suelo. Una mirada esquiva indica falta de confianza y transmite inseguridad.
- La voz ha de ser audible y clara; hay que vocalizar, no masticar; no hay que hablar ni demasiado deprisa ni demasiado lento. Conviene usar los cambios de tono, las pausas, para subrayar las ideas clave, así como evitar el tonillo, la monotonía, la afectación y las excesivas vacilaciones.
- Siempre hay que hablar con honestidad y convicción. La impostura, en estos casos, se deja ver sin dificultad. Ser consciente de las propias cualidades (simpatía, desenvoltura, entusiasmo) y aprovecharlas bien puede ser decisivo en estos casos.
- En cuanto al manejo del espacio, lo aconsejable es mantenerse erguido, pero no envarado; no hacer movimientos repetitivos; y gesticular con naturalidad. Si se opta por per-

manecer de pie y no sentado, lo ideal sería mantener una distancia prudente respecto del tribunal (ni parapetarse detrás del ordenador ni aproximarse en exceso).

- Para superar el miedo escénico, conviene recordar que todo aquel que habla en público lo experimenta en mayor o menor grado; de hecho, el tribunal suele ser benevolente porque lo comprende muy bien. En cualquier caso, hay que procurar controlarlo en la medida que sea posible, y para ello no hay mejor receta que la preparación exhaustiva de la presentación y la consciencia de que, después de todo, es el ponente quien mejor conoce el trabajo. También se pueden hacer ejercicios previos de respiración o de tensión-relajación muscular.

En realidad, todo aquello que contribuya a desdramatizar el momento y descargar la tensión será útil. Por ejemplo, hacerse preguntas como ¿Qué es lo peor que me puede suceder si no lo hago bien? ¿Acaso voy a salir mañana en la portada de los periódicos? Si todo esto fracasa, siempre podemos, como recomiendan muchos oradores, imaginar al público sin ropa para recordar que son seres humanos normales y corrientes.

- En cuanto al modo de vestir, un aspecto cuidado y ajustado a la ocasión debería ser suficiente. No olvidemos que es un contexto académico, y si bien no es necesario extremar la formalidad, hay elecciones que resultan inadecuadas: un pantalón corto, un escote exagerado; en pocas palabras, todo lo que resulte excesivo, distraiga la atención y pueda ser considerado irrespetuoso. No olvidemos que, con su presencia, el ponente ha de transmitir profesionalidad.

2.3. El turno del tribunal

- El tribunal también dispone de un tiempo limitado para hacer preguntas, comentarios o sugerencias. Para este mo-

mento, la mejor estrategia es prever posibles preguntas y prepararlas; todo trabajo tiene puntos débiles: hay que ser consciente de ellos y tener dispuesta una defensa que los contrarreste. Por otro lado, conocer a los miembros del tribunal, permite establecer hipótesis acerca de los puntos del trabajo que podrían interesarles y anticipar sus intervenciones.

- Resulta muy útil tomar notas de las distintas observaciones para que no se nos olvide responder a ninguna.
- Las opiniones negativas emitidas por los miembros del tribunal no deberían provocar un enfrentamiento, pero tampoco llevarnos a la autojustificación ni a la modificación radical de nuestro punto de vista.

2. Conclusión

Una exposición oral formal es una situación a la que cualquier alumno a punto de graduarse debería estar habituado y vivir con naturalidad, pero no suele ser así, de ahí los miedos e inseguridades que genera. Las pautas básicas que acabamos de exponer pretenden servir de ayuda a los estudiantes no solo para salir airoso de este momento crucial que cierra un ciclo de su formación, sino también para la nueva etapa, cargada de retos, que se abre ante ellos y en la que la competencia oral será sin duda un elemento determinante.

Bibliografía

- Atkinson, M. (2005). *Claves para hablar en público*. Barcelona: Gestión 2000.
- Blanch, M. y Lázaro, P. (2010). *Aula de locución*. Madrid: Cátedra.
- Brehler, R. (2005). *Prácticas de oratoria moderna*. Madrid: EL DRAC.

- Bustínduy, I. (2013). *Presentaciones efectivas. Técnicas para la exposición oral de trabajos y proyectos académicos*. Barcelona: UOC.
- Coromina, E., et alii (2002). *El trabajo de investigación. El proceso de elaboración, la memoria escrita, la exposición oral y los recursos*. Vic-Barcelona: Eumo-Octaedro.
- Dolz, J., y Schneuwly, B. (2006). *Per a un ensenyament de l'oral*. Valencia-Barcelona: Institut Universitari de Filologia Valenciana-Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Martínez Selva, J. M. (2006). *Aprender a comunicarse en público*. Barcelona: Paidós.
- Vilà i Santasusana, M. (coord.) (2005). *El discurso oral formal: contenidos de aprendizaje y secuencias didácticas*. Barcelona: Graó.

Nuestra experiencia en la elaboración del TFG. Enfrentarse a la tarea de resolver un TFG

JOSEP CAPELLA SANCHIS
Universitat de València

Para la correcta comprensión de las siguientes líneas puede ser aconsejable consultar el documento al que se hace referencia que se puede encontrar en el repositorio de la Universitat de València, Roderic, en el enlace:

<http://roderic.uv.es/handle/10550/32640>

Enfrentarse a la tarea de resolver un TFG, o algo más sencillo como la simple elección del trabajo a desarrollar, puede suponer un motivo de estrés para muchos alumnos puesto que se trata de una tarea de alto nivel. Para desarrollar, pues, un buen trabajo, será necesario que el alumno encuentre una motivación que eleve el nivel de la tarea al de la satisfacción por trabajar con aquello que nos guste, dado que siempre resultará más cómodo hacerlo de esta manera.

En mi caso, desde un principio tenía claro que la tarea en la que me iba a embarcar iba a estar relacionada directamente con el aprendizaje de las matemáticas, ya que cursé la especialidad de ciencias y matemáticas. Pero el campo de las matemáticas en sí mismo también es muy grande, por lo que fue necesario concretar un poco más.

En mi aventura por la facultad durante cuarto curso me encontré con unos compañeros de la especialidad de inglés que tenían ciertas dificultades para resolver unos problemas de ma-

temáticas y me interesé por ayudarles. Mi sorpresa fue que estos problemas resultaban complicados también para mí y empecé a interesarme, vi una oportunidad de llevar nuevas propuestas a las aulas de primaria con las que trabajar la probabilidad y la estadística desde el contexto de la resolución de problemas, algo que en el campo del aprendizaje de las matemáticas se considera un elemento indispensable. Con este ejemplo quiero ilustrar que el mundo de la educación no acaba en lo que vemos en las clases, hay otras cosas en otras clases de la misma facultad y un inmenso mundo por explorar, solo hay que animarse a buscar hasta dar con aquello que nos motive.

Ya tenía una idea, algo sobre lo que trabajar, pero no podemos elaborar un proyecto sin plantear los objetivos, así que me planteé si realmente estos problemas que había encontrado podían servir para enseñar probabilidad y estadística en primaria. Este objetivo a su vez puede ser considerado un problema que tiene que ser resuelto, pues se consideran los datos, el objeto de estudio, se elabora un plan de acción y se analizan los resultados. En mi caso, llevé a cabo lo que se denomina un estudio exploratorio en el que no se pretende resolver un único problema sino abrir el campo de la investigación para ver el potencial de lo que se estudia. El papel del tutor, llegados a este punto, es indispensable puesto que él es el que tiene experiencia en el campo de la investigación y puede ayudar a aportar ideas, pulir nuestras propias ideas o planteamientos, orientarnos en nuestra búsqueda o proporcionarnos material adecuado para el estudio.

Antes de empezar el estudio se hizo imprescindible elaborar un calendario en el que se relacionaran las diferentes tareas del trabajo con el espacio temporal disponible. Seguir este cronograma se convirtió para mí en un elemento clave para dar fin a un buen trabajo. Este cronograma dejó gran parte del tiempo al estudio de los documentos que sentarían la base del marco teórico.

Para empezar la elaboración del marco teórico empecé a consultar los documentos oficiales para ver qué dice al respec-

to el currículum sobre el tema en cuestión, también analicé los libros de texto que usaban los alumnos para ver cómo abordaban el tema de la probabilidad y la estadística. Asimismo, fue importante analizar los conceptos desde un punto de vista formal acudiendo a la visión de probabilidad y estadística desde las matemáticas formales, pero lo más importante, y el trabajo más tedioso, fue, sin duda, la revisión de todo lo que tiene que ver con el mundo de la investigación.

Dentro de este mundo encontramos un mar de documentos que hablan de temas diversos y focalizar el tema es muy importante. Las palabras clave que empleé en mi búsqueda siempre eran: «probabilidad», «estadística», «resolución de problemas» y «simulación». Empecé localizando documentos que hacían referencia a la importancia de la simulación en educación secundaria, luego otros que hablaban de la importancia del aprendizaje de la probabilidad en la educación primaria, incluso tenía documentación sobre el tipo de problemas que iba a emplear en el desarrollo de las propuestas. Estos documentos suponen solo el origen de la investigación, como si fuese tirando del hilo de una camisa hasta deshacerla por completo fui revisando las diferentes fuentes y referencias bibliográficas para ir encontrando poco a poco un marco teórico más amplio. Algunos documentos eran útiles y aportaban información, otros sin dejar de ser interesantes no podía aprovecharlos. Cuando me di cuenta y hubo pasado más de un mes de investigación, me había encontrado con más de veinte artículos, libros o documentos que hacían algún tipo de aporte a mi trabajo.

Manejar tal cantidad de información y hacerlo además de forma simultánea requiere tener una mente despejada. Un buen consejo es el de hacer fichas resumen con palabras clave y aquellos conceptos importantes de cada documento que hayamos leído, porque nos puede ahorrar mucho esfuerzo el día que empecemos a redactar el trabajo.

Tras haber elaborado en nuestra mente una idea global del marco teórico llega el momento de formalizar el objetivo del

trabajo: este debe plantearse como una pregunta que ha de ser contestada al final del trabajo. Mi hipótesis era: «es posible enseñar probabilidad y estadística en educación primaria en un contexto de resolución de problemas utilizando la simulación como método de resolución de problemas» (Capella, 2013: 6).

Una vez formulada la hipótesis ahora se trata de resolver un problema en el que hay que demostrar o refutar su veracidad. Para ello hay que describir la metodología, el cómo se va a tratar la cuestión. Yo diseñé una unidad didáctica para aplicarla a un aula de sexto de primaria en la que iba a analizar el comportamiento y las respuestas de los alumnos. Durante el diseño de la unidad disfrutaba pensando cómo iban a responder los alumnos a las preguntas que se iban planteando, y todavía consiguieron sorprenderme más en el momento de la aplicación, pero no adelantemos acontecimientos.

Antes de poner a prueba los problemas directamente en gran grupo elaboré una propuesta previa para experimentar con un grupo, más reducido de alumnos, con el fin de determinar cuál iba a ser la metodología y la temporalización de aula de las propuestas. Esta prueba inicial previa al diseño del resto de la unidad no supuso dificultades para el alumnado y, por tanto, no aportó nueva información que me hiciera modificar la metodología que había planteado inicialmente, pero esto, aunque no lo parezca, puede ser negativo. Mi consejo para quien emplee esta estrategia es que luego exprese al máximo su aplicación para el diseño futuro.

La unidad se estructuró en tres propuestas independientes cuyo motor era un problema diferente pero que trabajaban los mismos contenidos. A cada alumno se le proporcionaba una hoja con el problema y una serie de preguntas que actuaban como guion para llevarlos, poco a poco, a construir la respuesta del problema que inicialmente parecía irresoluble empleando las herramientas de matemáticas que conocían.

Dado que el objetivo era recoger el máximo de información posible de los alumnos al enfrentarse a la tarea, dejaba el tiem-

po necesario para que cada alumno tratase de responder a las preguntas por escrito. Una vez habían respondido se hacía una exposición oral de algunas de sus ideas y se les dejaba debatir sobre las respuestas. En este punto, mi papel como profesor era el de guiar ese debate para ayudarles a conseguir la mejor respuesta posible, pero tengo que indicar que nunca actué como un profesor que tiene y da la respuesta final, sino que les dejaba que fuesen ellos mismos mediante el razonamiento y la lógica quienes llegasen a resolver las tareas.

A medida que avanzaban en las propuestas se iban acomodando al método y se veía cómo sus ideas evolucionaban. Además tengo que añadir que se divirtieron en el aula, lo cual suponía una satisfacción doble como maestro y como investigador.

Debo añadir en este punto las dificultades que aparecen cuando uno quiere ocupar a la vez los dos papeles, el de investigador y el de profesor, porque a menudo lo que conviene al investigador no es lo que debe hacerse como maestro para mejorar el aprendizaje de los alumnos. Luchar con esta dualidad a nivel interno a veces generaba dudas en el proceso. En mi caso me decanté por el papel del investigador en la mayoría de ocasiones, pero esto siempre es una decisión propia aunque luego haya que tenerlo en cuenta para el correcto desarrollo del trabajo.

El último escalón a superar durante la aplicación de la unidad fue la de valorar los resultados de los alumnos para poder ponerles una nota en la evaluación, dado que mi intervención duró dos semanas y sustituyó su tiempo para dedicar al tema de probabilidad y estadística, la tutora necesitaba que le proporcionara las notas de los alumnos. Una vez más aquí se encuentran diferencias entre la valoración como investigador y la valoración como maestro. Obviamente en este caso tuve que decantarme por convertirme en maestro de nuevo y analizar todas las respuestas para ver si la evolución individual de cada alumno había demostrado cubrir los objetivos de enseñanza de la propuesta. Tuve que dar una valoración de las actividades a posteriori y decidí valorar las dos primeras propuestas de la unidad con una

nota elevada, teniendo en cuenta que era la primera vez que se enfrentaban a este tipo de tareas. La última propuesta fue la que valoré más a fondo y fue donde demostraron las diferencias en el aprendizaje de cada uno.

Tras terminar el trabajo de aplicación es necesaria la reflexión y la valoración de toda la información recogida, con el sentido propio del tipo de trabajo y teniendo en cuenta los objetivos planteados al inicio del mismo. Hay que ser sinceros, reconocer los errores que se hayan podido cometer tanto en el proceso de investigación como en el de la aplicación de la propuesta. La reflexión debe orientar a quien quiera retomar la investigación, incluso a uno mismo, por eso es necesario destacar los errores, para experimentar otros caminos u otras vías.

En mi caso, yo sabía que el año siguiente quería hacer el Máster en Profesor en Educación Secundaria e iba a poder aprovechar el trabajo para seguir investigando. El trabajo desempeñado en la elaboración del TFG me ha valido para considerar otras metodologías, para plantear otras preguntas o plantearlas de otra forma. Pero aun si no tenéis idea de continuar el trabajo, nunca se sabe quién puede estar interesado en retomar vuestras reflexiones. Tened presente que estáis contribuyendo a la construcción del conocimiento y al mundo de la investigación.

Quedé muy satisfecho con todo lo que había conseguido hacer y mi tutor también me lo hizo notar aconsejándome presentar el TFG ante el tribunal. Quiero dejar patente que mi intención desde un primer momento fue la de realizar la presentación ante el tribunal, pero por circunstancias personales no pude y siempre quedará como una mella en mi propio trabajo. Con esto no quiero sino animaros a hacer la presentación, puesto que considero que esta sirve para culminar un buen trabajo dándole un broche final que seguro os deja un buen sabor de boca. Si se piensa de esta manera, ¿de qué sirven tantas horas de esfuerzo y dedicación si luego el trabajo no llega a manos de otra persona?

Pasado un tiempo tuve la gran oportunidad de contar mi trabajo en las aulas de cuarto curso del grado de maestro de

Florida Universitaria. En mi exposición destacué la importancia de enseñar matemáticas desde la resolución de problemas y su aplicación al tema que es objeto de estudio en mi trabajo. Los alumnos participaron en el desarrollo de actividades a partir de problemas de probabilidad y tuvieron una toma de contacto con la simulación a nivel práctico. Las valoraciones posteriores de la charla mostraron un alto interés por los alumnos por aprender las matemáticas de esta manera y cómo los límites de su propio conocimiento de matemáticas suponían una dificultad en algunos casos para desarrollar estas propuestas. Esta charla me ha animado más todavía a seguir el camino de la investigación. Tras hacer este trabajo me planteo seguir cursando el Máster de Investigación en Didácticas Específicas que ofrece la facultad porque he encontrado un mundo que me atrae y al que creo que tengo mucho que ofrecerle.

Os animo a trabajar y trabajar duro para conseguir algo que vais a terminar valorando como a un hijo y que si lo tratáis con mimo y cariño os acabará devolviendo una gran satisfacción.

Bibliografía

Capella, J. (2013). *La simulació en l'aprenentatge de la probabilitat en primària*. Trabajo de Fin de Grado disponible en <http://roderic.uv.es/handle/10550/32640>

Mi experiencia en la elaboración del Trabajo Final de Grado

DIANA TERESA SANTANA MARTÍN
Universitat de València

1. Cómo afrontar el Trabajo Final de Grado

Hace un año que terminé mis estudios de Grado de Magisterio en Educación Primaria, lo que implica ser una de tantas estudiantes que ha tenido que enfrentarse al Trabajo Final de Grado (TFG). En este capítulo expondré mi experiencia en su elaboración, con la finalidad de ayudar a despejar dudas a los estudiantes que actualmente se encuentran en la misma tesitura.

Asumir el desafío personal de elaborar el TFG requiere un gran esfuerzo por parte del estudiante de Grado en Magisterio, ya que a través de él debe demostrar que posee las competencias y habilidades necesarias que lo capacitan para afrontar su futuro profesional de forma competente. Además, su elaboración precisa que el futuro docente se posicione, no como un mero trasmisor de conocimientos, sino como creador, a favor del avance del conocimiento desde la responsabilidad ética. De este modo se integra la formación de un futuro maestro a las necesidades sociales. Por ello, tal y como sostienen Ferrer et al. (2012) se debe procurar que el estudiante plantee su TFG desde la necesaria dimensión dialógica entre los saberes asumidos en la formación, las necesidades y las demandas sociales y éticas. De esta manera, el alumno de Grado debe no solo asumir, sino también

demostrar su papel activo como un agente más en el proceso de creación del conocimiento, a favor de una mayor calidad educativa mediante una modesta aportación.

Por este motivo, asumir el TFG requiere un cierto compromiso que no solo debe abordar la dimensión disciplinar correspondiente, también la dimensión social comprometida con los desafíos presentes y futuros. Desde esta perspectiva, el TFG se muestra como una oportunidad para movilizar las mentes de los futuros maestros, a través del planteamiento de un problema debidamente concretado y la búsqueda activa de respuestas, convirtiéndose en punto de partida para el desarrollo de una acción transformadora a favor del progreso en los campos del saber (Carr, 1990 en Luque, 1995). De esta manera, la misión de la enseñanza se centra principalmente en educar para la comprensión humana como garantía de la solidaridad intelectual y moral de la humanidad (Morín, 1984).

Asimismo, el TFG se presenta como una oportunidad para generar conocimientos que colaboren en la búsqueda de soluciones a los problemas educativos, creando incluso nuevos materiales y recursos para mejorar algunos aspectos del saber, mediante proyectos innovadores que apuestan por la mejora social. En este sentido, la innovación atiende aspectos didáctico-pedagógicos más que los relacionados con el progreso material (Roig y Blasco, 2008). Con ello se presenta la posibilidad de cambiar de paradigma, ya que se posibilitan cambios en la formación docente para que, mediante una actitud crítica, se mejore en responsabilidad y compromiso por el bien común. Con ello, la idea de innovación se asocia a progreso y cambio social. Como consecuencia, el TFG no puede plantearse de manera lineal, fragmentada y unidireccional, ni caer en simplificaciones o reduccionismos. Debe mantener esa interdisciplinariedad que conlleva comprender los acontecimientos a través de una enseñanza explicativa (Domínguez, 2004).

2. La conexión entre el Trabajo Final de Grado y los propios intereses

La única manera que se me ocurrió para asumir este reto como estudiante fue el de implicarme emocionalmente en él. Me propuse así disfrutar del proceso y entender el TFG como una oportunidad para aprender, no solo a nivel académico, sino también a nivel personal. En este sentido, seguí las indicaciones propuestas por la Teoría del Conocimiento de Maturana (2008), donde la emoción se entiende como el motor que empuja a actuar, considerándose mucho más poderosa que el intelecto y la razón. Para ello debía sentir que el tema del trabajo conectaba directamente con mis intereses y motivaciones, ayudándome a responder una curiosidad personal.

Por ello decidí vincular la experiencia que se desarrollaría durante mi Practicum III¹ con otra experiencia educativa previa² que había llevado a cabo en una comunidad nativa de la Amazonía peruana y que consistió en iniciar la puesta en marcha de un huerto³. Durante mi estancia en la comunidad nativa tuve la posibilidad de iniciar una serie de contactos interculturales mediante el intercambio de vídeos, imágenes y documentos entre los estudiantes del centro educativo de la comunidad nativa⁴ y el alumnado con el que, seis meses después estaría cursando mi Practicum III en Valencia⁵. Esto me dio la posibilidad de poner en marcha un segundo huerto escolar en el centro educativo valenciano⁶, en el que se centraría mi TFG. Pero, ¿cómo enfocar el huerto para que su tratamiento respondiera a un problema educativo? ¿Cómo conectarlo con la experiencia que se había desarrollado en Perú a través de la correspondiente pregunta de investigación? A partir del planteamiento de este tipo de cuestiones comenzó a desarrollarse toda una reflexión personal para buscar respuestas.

3. La función del tutor

El papel del tutor es fundamental para asegurar el éxito del TFG. Debe entenderse como un guía que ayuda al alumno a clarificar sus dudas y a encauzar sus reflexiones hacia la búsqueda de una pregunta que abarque un problema debidamente concretado. Además, no debe caer en la imposición ni dejarse llevar por sus intereses personales, dando siempre libertad para que el estudiante pueda actuar atendiendo los suyos propios. En mi caso, se me asignó una tutora, experta en Atención a la Diversidad, de la rama de Pedagogía Terapéutica, Claudia Grau. Resultó ser de gran ayuda para poder desarrollar mi trabajo, dada su naturaleza. Además, puesto que mi TFG estaba relacionado íntimamente con los huertos escolares, acudí a Antonio Morales, también docente de la facultad y experto en Educación Ambiental y más concretamente, en huertos escolares. De esta manera, se implicó como cotutor. Comenzó entonces a gestarse un proyecto interdisciplinar que fusionaba la Atención a la Diversidad a través de la Educación Intercultural con la Educación Ambiental, a partir del tratamiento de los huertos escolares. Ambos docentes me proporcionaron material y todo tipo de recursos necesarios que me guiaron en el diseño de la investigación.

Otra de las funciones clave que debe cumplir un tutor es la de animar y apoyar al estudiante, implicándose en el proyecto activamente. Asumir el reto de elaborar el TFG conlleva enfrentarse por primera vez a un trabajo de investigación para el cual, durante la formación académica no se nos prepara. Por tanto, es totalmente comprensible tener la constante sensación de no avanzar o sentirse perdido en muchos momentos a lo largo del proceso de elaboración, lo que aumenta el grado de frustración. El tutor debe saber abordar este tipo de situaciones, atendiendo las necesidades del estudiante y ayudando a clarificar el camino que este debe continuar. Además, debe darle la oportunidad de equivocarse, de replantear el problema y de reorientarlo según sus necesidades.

4. La elaboración del discurso

La estructura del discurso la define un índice que suele estar determinado por la normativa específica o por otro tipo de reglamento establecido, siguiendo el modelo de un trabajo de investigación. Dependiendo de las características de cada trabajo, el tutor es quien debe también facilitar al estudiante una propuesta de índice personalizada que se adapte a las características propias de cada investigación.

Asumir ser autor de un TFG supone no solo plasmar ideas o conceptos sino generar nuevos conocimientos y saberes, hablando con voz propia y argumentando las ideas. Por ello, la escritura se convierte en sustancial, puesto que a través de ella el autor se comunica con el mundo mediante sus opiniones y aportaciones. Entre pensar una idea y plasmarla fielmente en el papel hay una distancia que hay que cubrir. La escritura sirve para ello. Hasta que no se escribe lo que se tiene en mente, no se sabe realmente lo que se piensa porque permanece en la mente como una nebulosa. Al escribir se conforman las ideas y se consolidan. De esta manera el discurso comienza a estructurarse, clarificándose y concretándose debidamente, evitando que el lector se pierda. Además, este tipo de redacción precisa que el autor se defina y se identifique en ella. Si bien es cierto que el estilo debe estar sujeto al ámbito de estudio, también lo debe estar a la forma propia de expresarse.

Por todo ello, la habilidad para generar este tipo de discurso no se consigue de un día para otro sino que requiere de tiempo y práctica. Por consiguiente, es imprescindible empezar a redactar el TFG lo antes posible. El arte de escribir requiere paciencia y esfuerzo, en mi experiencia el mayor, puesto que debe cohesionar diferentes ideas para ir generando un discurso coherente. Hay que trabajar constantemente con las palabras para conformarlas de tal manera que comuniquen fielmente el sentir de quien escribe. Para ello, hay que someter el texto a una corrección constante. Particularmente, me fue muy útil contar

con diferentes lectores críticos que añadieran modificaciones, no solo en cuestión de forma sino también de contenido. En esta tarea la función de los tutores es relevante, ya que pueden aportar otras perspectivas, contribuyendo a la correcta estructuración y tratamiento del discurso.

Por otra parte, el autor del texto debe escribir siempre pensando en el lector, adaptando el discurso con el objetivo de despertar su interés para retarlo continuamente a seguir adelante. El discurso debe saber atraer mediante una buena argumentación y el uso de una creatividad sugerente que atrape al lector. Además, debe constantemente ofrecer marcadores o señales que le guíen y le hagan ver que se encuentra en frente de un serio esfuerzo por esclarecer una cuestión relevante.

No cabe duda de que la primera señal que atrapa al lector será siempre el título. Por ello merece la pena dedicarle el tiempo necesario, puesto que debe llamar la atención, aparte de reflejar fielmente el contenido, ilustrando el tema a estudiar. Es recomendable huir de los títulos puramente descriptivos. En mi caso, utilicé dos conceptos que normalmente no se relacionan ni se piensan de forma simultánea como estrategia para despertar la curiosidad del lector⁷.

Acompañando al texto siempre se pueden utilizar imágenes llamativas o tablas, sin olvidar que deben ir debidamente referenciadas en el texto, tituladas y añadiendo debajo su fuente correspondiente. La función que cumplen es la de aclarar lo que se expone, complementar o apoyar un argumento, así como también, en el caso de las tablas, sintetizar la información presentada. También sirve de ayuda utilizar ejemplos sencillos y aclarativos que faciliten la comprensión del lector.

5. Elementos relevantes de la estructura del Trabajo Final de Grado

5.1. El resumen

Suele referirse a un texto de unas 150 palabras aproximadamente y se define como la carta de presentación del trabajo. Hay que tener en cuenta que junto con el título, es lo primero que el lector lee y por tanto, es lo que determinará si cumple sus expectativas, para continuar o no con la lectura. Por ello debe describir fielmente el contenido del trabajo, centrando el tema. En él se describe en qué consiste la investigación, qué se plantea y cómo se resuelve, mostrando una idea general. En mi caso, me costó bastante condensar mi investigación en tan pocas líneas sin dejarme nada en el tintero, ya que para ello se requiere un gran nivel de concreción. Según mi experiencia, es preferible redactar este apartado después de redactar el TFG, una vez que las conclusiones se han elaborado, puesto que se tiene una imagen más global de toda la investigación.

5.2. La justificación

Este apartado ayuda al lector a comprender por qué se propone el proyecto y cuáles son las motivaciones e inquietudes personales que mueven al estudiante a trabajar sobre el tema en cuestión. Además explica las expectativas que se plantea el autor sobre la aportación al conocimiento de los resultados, a partir del planteamiento del problema educativo. Da una idea de lo que el estudiante de Grado se ha propuesto desarrollar y conseguir con él.

5.3. El planteamiento del problema

En este apartado es donde el estudiante debe empezar a plantearse un problema al cual quiere dar una respuesta educativa. Es entonces cuando empieza a gestarse la investigación, ofreciéndose la oportunidad de convertir el TFG en un trabajo capaz de mejorar la práctica educativa. El problema se conforma en base al enunciado de una pregunta. Asimismo, en su debida formulación es donde se esconde el origen del conocimiento. Por lo tanto, este tipo de trabajo necesita necesariamente tener un sentido y una finalidad. Se debe mantener la coherencia entre el proyecto y las inquietudes personales con los argumentos que se aportan al trabajo. Para ello es imprescindible centrar el problema, que debe ser asumido con la necesidad de saciar la incertidumbre que causa formular una pregunta, que a priori no se sabe contestar. Así surge el ansia de saber y conocer, de implicarse en la resolución del problema. Solo así emerge el verdadero aprendizaje, mediante la implicación. Por lo tanto, ahí reside la doble función de la pregunta de investigación. Como guía y como motivación.

Con el objetivo de delimitar la investigación comencé a trabajar en base a unas palabras clave que correspondían a los temas sobre los que me motivaba investigar. Estas palabras fueron: huerto escolar, Educación Intercultural, identidad y Atención a la Diversidad. De intentar conectar estas ideas surgió mi pregunta de investigación, que planteaba las posibilidades educativas que presenta un huerto para construir puentes entre las diferentes culturas, relacionando así la Educación Intercultural con el huerto escolar. Así pretendía demostrar cómo la implantación de un huerto escolar no solo promueve actitudes hacia un modelo de desarrollo sostenible, sino que además es un recurso capaz de promover actitudes que fomentan la interculturalidad, favoreciendo los nexos interculturales entre ámbitos contextuales muy diferentes.

Una vez que la pregunta se formuló y el problema se de-

finió, se enunció la hipótesis que se pretendía verificar⁸. Para poder hacerlo se establecieron los objetivos de la investigación, que permitían comprobar si se verificaba o por el contrario, se refutaba la hipótesis⁹.

5.4. El marco teórico

Sin duda, esta fase del proyecto fue la que me resultó más difícil de elaborar. Además, para ello se requiere mucho tiempo, ya que se debe leer la literatura existente sobre el tema a tratar para poder conocer qué se ha escrito sobre el tema y hasta dónde ha llegado la investigación actual. De todo lo que se lee se debe seleccionar aquella literatura que resulta útil para la resolución del problema y que resulta por ello, relevante para la investigación, desechando el resto. Es importante enlazar y cohesionar las aportaciones de los diferentes autores para generar un marco teórico específico para el trabajo. Constituye así la base sobre la cual se desarrolla la investigación. De esta manera se fundamenta el trabajo y se encuadra, delimitándolo. Se explican así las diferentes perspectivas sobre las que se atiende el problema, mostrando las aportaciones anteriores para saber desde dónde se parte y poder aportar algo realmente nuevo. Como consecuencia, al aumentar el conocimiento sobre el tema, muchas veces se presenta la necesidad de modificar la hipótesis e incluso el título del trabajo, considerándose parte natural del proceso.

Es importante no caer en la necesidad de querer argumentarlo todo. El marco teórico debe también dar la posibilidad de personalizarse con las aportaciones del propio autor, dotando el texto de cierta originalidad. Tampoco se deben añadir citas de autores si no se consigue con ello añadir nueva información, puesto que dificulta la lectura en lugar de amenizarla.

5.5. Aspectos metodológicos

Hace alusión a todo lo referente a cómo se lleva a cabo la investigación para responder la pregunta planteada. Para ello se describen las técnicas e instrumentos metodológicos necesarios para analizar e interpretar los datos, siempre buscando la congruencia con lo que se quiere indagar. Es la hoja de ruta del proyecto, puesto que indica los pasos que se van a seguir para buscar la respuesta. Normalmente, en el ámbito de las Ciencias de la Educación se utiliza la investigación cualitativa y, puesto que se suele aprovechar la experiencia del Practicum III, es común desarrollar el estudio de un caso. Se describen así los instrumentos y herramientas metodológicas a utilizar.

En este apartado también se describen los participantes, contextualizándolos en su realidad educativa, y el diseño de la experiencia. Dado que realicé una intervención educativa a partir de la elaboración de una guía didáctica, se describieron las actividades, seleccionándolas en tres apartados claramente definidos¹⁰.

Lo más importante a tener en cuenta en este apartado es que solo debe limitarse a la descripción sistemática de los métodos y objeto de estudio. Puesto que el análisis se realiza en el siguiente apartado, no se debe combinar la descripción con lo que parece ser el análisis de resultados.

5.6. Análisis de resultados

Aquí es donde se determina el carácter, la identidad y la originalidad del trabajo a partir de la interpretación de los datos. Este apartado se considera el más relevante para la investigación, ya que es donde se innova, por lo que se necesita dedicarle tiempo y dedicación. En él reside el valor añadido del trabajo, generándose el material original, producto del trabajo de campo. En mi caso particular, los resultados del análisis se obtuvieron de cada uno de los procesos de evaluación que diseñé. De

esta manera, se analizó: el valor pedagógico de cada una de las actividades¹¹; los conocimientos adquiridos por el alumnado y contenidos a nivel curricular¹²; los aprendizajes actitudinales¹³ y la experiencia en su conjunto mediante una asamblea de aula.

Hay que tener especial atención en no presentar los resultados obtenidos, puesto que se estaría adelantando el siguiente apartado. Por otra parte, el análisis se puede elaborar de tres maneras diferentes: describiendo, argumentando y analizando. La combinación de estas tres modalidades es la ideal, puesto que limitarse a la descripción o a la argumentación sin combinarla con la parte analítica aporta muy poco valor añadido.

5.7. Conclusiones

En esta sección el estudiante debe conectar su análisis con la literatura, y es donde se demuestra si el tema se domina o si ha sido el tema quien ha terminado dominando al autor. Para ello utilicé como referencia cada uno de los objetivos establecidos para la investigación. Uno por uno fui determinando si se había cumplido o no, y de qué manera, argumentándolo en todo momento a partir de los datos obtenidos del análisis de resultados y relacionándolo con la literatura presente en el marco teórico. Es recomendable sintetizar este apartado en un cuadro conceptual que refleje la evolución del trabajo, lo que se ha conseguido y cómo. Además, esto demuestra que para la elaboración del trabajo se ha creado previamente una estructura conceptual adecuada, que se valora positivamente¹⁴. Este apartado finaliza demostrando que la hipótesis se verifica, y es ahí donde recae la relevancia del trabajo.

En mi caso, este último apartado se mostró de forma caótica, costándome mucho organizar los contenidos. Tenía la sensación de no saber lo que estaba argumentando y a veces se cae en el error de limitarse a registrar los hechos sin obtener resultados que argumenten porqué se verifica (o se refuta) la hipótesis.

También es fácil tender a utilizar este apartado para continuar con el análisis de resultados, convirtiéndose en una extensión del apartado anterior, aspecto que hay que evitar.

Se aprovecha este epígrafe para añadir también las limitaciones o problemas encontrados que han dificultado la obtención de resultados favorables, para que se puedan tener en cuenta en experiencias posteriores. También cabe destacar las perspectivas de futuro o las líneas de trabajo que se quedan abiertas para investigar en el futuro, indicando el camino a seguir por otros investigadores.

Para finalizar la redacción del TFG, el autor debe tener la sensación de que cada frase tiene una razón de ser, expresando una idea relevante. Nada se debe quedar suelto y nada debe sobrar. Todo argumento que se desarrolla debe concluir en una idea que sea relevante para la investigación.

5.8. Bibliografía

Es recomendable prestar especial atención a la bibliografía, sobre todo si el TFG se piensa publicar. Las citas deben referenciarse correctamente, siguiendo las indicaciones de alguna norma, como pueden ser las APA. Se valora positivamente que la bibliografía esté actualizada y que sea variada, abarcando libros, publicaciones en congresos, artículos de revistas científicas, etc.

6. Consejos a tener en cuenta

Para poder abordar un trabajo de esta naturaleza y poder cumplir con los tiempos de entrega, es indispensable, antes de comenzar a elaborar el TFG, plantear un calendario que organice los periodos establecidos para desarrollar cada uno de los apartados.

Por otra parte, en el caso de que se realice un intervención educativa, es muy importante para asegurar el buen desarrollo de la experiencia contar con el apoyo de la tutora de aula, manteniendo reuniones continuas con ella y una comunicación fruida abierta al diálogo.

En lo referente a los anexos, en ellos se adjunta todo el material utilizado que es relevante y que puede resultar de interés para el lector. En mi caso, el anexo contenía toda la guía didáctica de actividades, el cuestionario y la prueba escrita realizada a los alumnos.

Por último, si el estudiante se ha implicado a nivel emocional con el proyecto, sentirá la necesidad de defenderlo ante un tribunal. Esta es una decisión que debe tomarse conjuntamente con el tutor, puesto que el trabajo debe cumplir ciertos requisitos de calidad. Mi consejo es que cuando una se siente dueña del proyecto, defenderlo se convierte en un trámite más y resulta una experiencia muy enriquecedora. Por ello, hay que atreverse y perder el miedo, teniendo presente que una sabe mejor que nadie sobre su trabajo, porque lo ha vivido, trabajado y desarrollado.

Si esta decisión se tomara, cabe comentar una serie de consejos útiles sobre los requisitos que debería cumplir la presentación. Aunque parezca obvio decir esto, debe ser clara y limpia, sin fondos oscuros o que dificulten la lectura del texto, presentándose con una gran limpieza visual. Además, el mensaje debe ser lo más breve y conciso posible, utilizando letra sencilla, legible y grande. Una presentación en Prezi¹⁵ resultará siempre más amena e interactiva, pero un PowerPoint bien estructurado y diseñado cumple también la misma función, complementando la exposición oral. Por otra parte, los epígrafes deben estar claramente separados unos de otros, siguiendo el mismo orden establecido en la memoria, para evitar así que el tribunal se desoriente. En el caso del marco teórico, es recomendable únicamente añadir las citas más relevantes que se tomaron como referentes.

También es de interés finalizar la presentación con la bibliografía que resultó más relevante para desarrollar la investigación y a la que se hace referencia en la presentación.

Por otra parte, utilicé imágenes que sirvieran para ilustrar y describir lo que ya se había redactado en la memoria. Además, se presentan como un factor sorpresa y un valor añadido si su tratado es el adecuado. Asimismo, permite que el tribunal pueda hacerse una idea más completa de cómo se llevó a cabo la intervención educativa, aportando nueva información que complementa el texto.

7. Posibilidades de difusión del Trabajo Final de Grado

La producción de este tipo de trabajo se va multiplicando cada año, por lo que en vez de dejarse olvidados en los cajones o en los discos duros se debería de alguna manera fomentar que salieran a la luz o tuvieran un destino más digno y acorde al capital intelectual invertido¹⁶. Si el potencial académico e intelectual que se genera tras la elaboración de un TFG se aprovechara a favor de su divulgación y promoción, se podría perfectamente, si no solucionar, abordar la mayoría de los problemas educativos actuales, generando un cambio considerable en la educación.

Asimismo, el TFG inicia los primeros pasos hacia la figura del maestro investigador para ayudar a reducir la brecha entre teoría y práctica, permitiendo a los docentes construir su propia teoría sobre la práctica (Jakku-Sihvonen y Niemi, 2013). Se trata de configurar un marco institucional de trabajo donde el eje sea investigar sobre la praxis del aula.

Bajo mi perspectiva, sería un error, no solo por parte del estudiante, sino por parte también de los tutores, desaprovechar esta oportunidad y acabar mecanizando, burocratizando y trivializando esta tarea que tanto esfuerzo intelectual supone, reduciendo el trabajo a la normativa correspondiente o al protocolo de diseño puramente académico. Considero que tal

y como se encuentra el estado de la educación en nuestro país, no podemos permitirnos el lujo de desperdiciar la generación de este conocimiento, puesto que siempre le será de utilidad a algún docente para poder afrontar su realidad educativa. Por ello, invito a todos los estudiantes que consideran que han realizado un trabajo notable, depositarlo en alguna base de datos o repositorio¹⁷.

También resulta interesante promover su divulgación a través de su presentación en todo tipo de congresos¹⁸, puesto que también le da al autor la oportunidad de conocer qué otros trabajos se están desarrollando sobre el tema en cuestión. Lo primordial es evitar que el trabajo caiga en el olvido y sacarle el máximo rendimiento a nivel académico.

Por otra parte, mi experiencia personal es la que también me mueve a encontrar en este tipo de trabajos la posibilidad de generar pequeños cambios en la educación en beneficio de la mejora de la calidad educativa. Durante mi Educación Primaria tuve como maestro a Pedro Padrón. Lo recuerdo como una persona muy dinámica y que tenía con los alumnos un trato mucho más cercano que el resto de maestros. Cuando estaba cursando 2º de Grado de Magisterio realicé un trabajo sobre el trastorno de Asperger y cuando empecé a leer literatura sobre el tema encontré el libro *Asperger en el aula. Historia de Javier*, escrito por este maestro. Escribió este libro hace unos años, cuando existían aún pocas investigaciones sobre el Asperger. Lo que lo movió a escribir el libro fue la necesidad de hacer bien su trabajo como maestro y ejercerlo con dignidad y responsabilidad. Durante dos cursos académicos tuvo a Javier en su aula y tuvo que enfrentarse al trastorno sin saber nada sobre él. Decidió entonces escribir el libro a medida que iba indagando sobre cómo intervenir en el aula y con ello, facilitar la tarea a otros profesionales que se pudieran encontrar en su misma situación, a partir de sus propios avances.

Tal y como expone Guinea-Martín, «el que escribe puede reclamar para sí un lugar junto al resto de autores en la literatura porque ha establecido con hechos, los resultados, sus cre-

denciales como investigador» (2012: 274), pero además como un maestro preocupado por hacer bien su trabajo y no excluir a un estudiante por no saber cómo tratarlo. Ser maestro requiere valentía y coraje, y como dice Pedro Padrón en su libro, para afrontar este tipo de problemas hay que estudiar y no parar de hacerlo.

En este sentido, el TFG ofrece la oportunidad de ayudar a sentar los cimientos de una escuela viva, no tanto preocupada por transmitir conocimientos sino por poner a sus estudiantes en condiciones de poder construir, desarrollar y profundizar en el propio conocimiento con ayuda del docente. Entendida así la educación, las estrategias de enseñanza aprendizaje posibilitan que no solo aprenda el estudiante sino también el maestro. Para mí, en eso consiste la educación.

8. Bibliografía

- Caurín, C., Morales, J. A. y Solaz, J. J. (2012). ¿Es posible un cambio de actitudes hacia un modelo de desarrollo sostenible? *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 26, 229-245.
- Domínguez, C. (Coord.) (2004). *Didáctica de las Ciencias Sociales en Primaria*. Madrid: Pearson Educación.
- Ferrer, V., Carmona, M. y Soria, V. (eds.) (2012). *El Trabajo de Fin de Grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Guinea-Martín, D. (2012). Fracasar para renacer: el proceso de revisión de un artículo. En *Trucos del oficio de investigador: casos prácticos de investigación social* (pp. 265-285). Barcelona: Gedisa.
- Jakku-Sihvonen, R. y Niemi, H. (eds.) (2013). *Aprender en Finlandia. La apuesta por un profesorado investigador*. Madrid: Kaleida Forma.
- Luque, P. (1995). *Espacios educativos sobre la participación y transformación social*. Barcelona: Flor del Viento.

- Maturana, H. (2008). *El sentido de lo humano*. Buenos Aires: Gránica.
- Morín, E. (1984). *Ciencia con consciencia*. Barcelona: Anthropos.
- Padrón, P. (2006). *Asperger en el aula. Historia de Javier*. España: Ediciones Díaz de Santos.
- Roig, R. y Blasco, E. (Coords.) (2008). *Investigación e innovación en el conocimiento educativo actual*. Valencia: Marfil.
- Santana, D. y Grau, C. (2013). El biohuerto escolar como recurso en la Educación Intercultural. *VI Congreso Internacional de Educación Intercultural «Educación y salud: Una mirada transcultural»*. Almería: España.
- Santana, D. y Grau, C. (2014). El biohuerto escolar como recurso en la Educación Intercultural. *Retos actuales de Educación y salud Transcultural (2)*. [Versión en línea]. Almería: Universidad de Almería. Recuperado de <https://drive.google.com/folderview?id=0B6R8qiFaj7NZ3ZyTFBYX1Utd2s&usp=sharing>

Notas

¹ Esta asignatura se cursa en el segundo cuatrimestre del último curso de Grado de Magisterio y tiene una duración aproximada de tres meses. Esto permite que se suela aprovechar para desarrollar el TFG, a través de un estudio de casos desarrollado durante estas prácticas escolares.

² Llevándose a cabo a través de una beca internacional de estudios en Perú, entre los meses de agosto de 2012 y enero de 2013, seis meses antes de cursar el Practicum III.

³ La iniciativa se tomó contando con el apoyo de la institución educativa de la comunidad nativa y el centro médico. El objetivo que se perseguía era el de enriquecer la alimentación de sus habitantes mediante el conocimiento y la promoción de la ingesta de hortalizas, disminuyendo así los problemas presentes de nutrición y crecimiento infantil, así como también las enfermedades en los adultos.

⁴ Correspondiente a un aula unitaria de 13 niños, en edades comprendidas entre 6 y 12 años.

⁵ Correspondiente al de un aula de 1º de Educación Primaria de un centro educativo público situado en la ciudad de Valencia.

⁶ El contacto entre los niños de ambas realidades potenció la relación y el conocimiento entre ambos contextos socioculturales. Esta situación permitió que el grupo de alumnos del centro educativo de Valencia ya estuviera sensibilizado cuando se comenzó la práctica educativa, y sobre todo motivado por el proyecto en el que consistiría mi TFG cuando se planteó en el aula.

⁷ Mi TFG se titula *El biohuerto como recurso en la Educación Intercultural*.

⁸ Fue determinante para enunciarla leer el artículo de Caurín et al. (2012), en el que se consiguió modificar actitudes en el alumnado hacia un modelo más cercano al desarrollo sostenible mediante actividades basadas en la adquisición de conocimientos que fomentan el desarrollo sostenible. Adaptando el modelo a mi investigación se formuló la hipótesis afirmando que *«el conocimiento sobre verduras y hortalizas que se obtiene a través del taller de huerto escolar favorece la educación intercultural mediante el fomento de actitudes que promuevan el diálogo, el respeto y la tolerancia hacia otras realidades culturales»*.

⁹ En mi caso los objetivos se dividieron en generales y específicos. Los generales atendían a los que debe cumplir la puesta en marcha de un huerto escolar, atendiendo aspectos relacionados con la Educación para la Salud, fomento de hábitos saludables, Conocimiento del Medio y Educación Ambiental. Los específicos se establecieron para comprobar la hipótesis, relacionándose con los aspectos a tratar dentro de la Educación Intercultural.

¹⁰ La guía didáctica contaba con 17 actividades planificadas en el calendario escolar. En cada una de ellas se detallaban los objetivos, su contribución a las Competencias Básicas y su temporalización. Se clasificaron según tres tipologías:

- Experiencias relacionadas con el inicio y preparación del huerto.
- Experiencias relacionadas con la plantación y cultivo de hortalizas.
- Experiencias relacionadas con las actividades de reflexión.

¹¹ Se elaboró para ello una tabla que relacionaba cada actividad con el objetivo establecido en la investigación que cumplía.

¹² Mediante el diseño de una prueba escrita que realizaron los alumnos.

¹³ A través de un cuestionario diseñado para la ocasión mediante una escala Likert que rellenaron los niños al finalizar las actividades del huerto.

¹⁴ Recomiendo, una vez que se delimita y define el problema a tratar, abordarlo desde todos los ángulos posibles. Para ello es de gran utilidad diseñarse un mapa conceptual de lo que se espera conseguir y cómo (que se irá modificando a medida que se desarrolla la investigación). Este recurso no lo utilicé en el TFG pero sí en mi TFM, ayudándome a centrar la investigación y a no perderme por el camino.

¹⁵ www.prezi.com. Esta web permite crear las presentaciones de forma interactiva, además, son públicas, con lo cual permite que cualquier persona pueda acceder a la presentación, favoreciendo el intercambio de información y trabajos de esta índole. El link para poder acceder a la que realicé para mi defensa del TFG es el siguiente:

http://prezi.com/vs7xxl2-tyow/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share

El enlace del Prezi utilizado para explicar esta comunicación es:

http://prezi.com/kxvhoiuvbc3u/primeras-jornadas-tfg-experiencia-tfg/?utm_campaign=share&utm_medium=copy

¹⁶ Si se tiene en cuenta que la asignatura del TFG del Grado de Magisterio de la Universidad de Valencia corresponde a 6 créditos y que cada crédito equivale a 25 horas de trabajo, se asciende a un total de 150 horas (como mínimo) que se dedican a su elaboración. Si se realiza una estimación suponiendo que hay aproximadamente 400 alumnos que cursan la asignatura cada año, se invierte un total de 60.000 horas de trabajo en los TFG, solo de la Facultad de Magisterio y por curso académico.

¹⁷ Mi TFG se encuentra depositado en Roderic, el repositorio institucional de la Universidad de Valencia. A partir de esta base de datos se permite la difusión de toda clase de trabajos universitarios por parte de todos los miembros de la comunidad universitaria en materia de cultura, docencia, colecciones digitalizadas, e investigación. Se pueden colgar unidades didácticas realizadas durante la carrera para que sean utilizadas por las personas que accedan a ellas, TFG, TFM, tesis doctorales, etc.

Este es el enlace donde se puede disponer de mi TFG en pdf.: <http://roderic.uv.es/handle/10550/31674>

¹⁸ El TFG me permitió presentar una comunicación en el VI Congreso Internacional de Educación Intercultural «*Educación y salud: Una mirada transcultural*», organizado por la Universidad de Almería. Asimismo, me permitió publicar un capítulo en el libro del propio congreso.

