



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

L'imaginari d'ergonomia dels estudiants de fisioteràpia: sabers i experiències durant el procés d'ensenyament-aprenentatge

Griselda González Caminal



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència *Reconeixement- SenseObraDerivada 3.0. Espanya de Creative Commons.*

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia *Reconocimiento - SinObraDerivada 3.0. España de Creative Commons.*

This doctoral thesis is licensed under the *Creative Commons Attribution-NoDerivatives 3.0. Spain License.*



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

**L'imaginari d'ergonomia dels estudiants de fisioteràpia: sabers
i experiències durant el procés d'ensenyament-aprenentatge.**

Doctoranda **Griselda González-Caminal**

Director i codirectora de tesi **Dr. José Luis Medina Moya**

i Dra. Maria Cònsul Giribet

Programa de doctorat EEES
Educació i Societat

Per optar al títol de: Doctora per la Universitat de Barcelona

Facultat d'Educació

Universitat de Barcelona

2015

Agraïments

Sens dubte he de començar per donar les gràcies a la Maria Cònsul per haver-me posat en contacte amb el José Luis Medina i recomanar-me'l com a director per a aquesta tesi; i al José Luis, per acceptar dirigir-la. Així, ells dos, com a director i codirectora, són els primers a qui vull transmetre el meu sincer agraïment per haver-me guiat, acompanyat i animat en tot moment. Al seu costat he tingut la sort i el privilegi de discutir i argumentar les diferents etapes del procés, d'analitzar i matisar els punts i els avenços que han anat sorgint. Aquest fet ha determinat el meu creixement, tant personal com professional.

Elaborar un projecte d'aquestes característiques també m'ha obert els ulls a la quantitat de gent que s'ha involucrat d'una manera directa i indirecta al llarg del procés. En primer lloc, al Gonzalo Lorza, que em va obrir les portes a la Fundació Universitària del Bages. En segon lloc, als estudiants que, d'una manera totalment voluntària, van dedicar el seu temps lliure a compartir les seves opinions i experiències, van acceptar discutir obertament sobre els seus coneixements i van voler criticar el procés d'ensenyament-aprenentatge que van viure. Sense ells aquesta tesi no seria possible. En tercer lloc, als companys de feina amb qui hem compartit trajecte, animant-nos en aquells moments que semblava que les forces ens deixaven. Agraïxo especialment al Gabriel Lemkow, a l'Enric Sirvent i a la Johana Villarraga les seves aportacions i lectures. De la mateixa manera, a l'equip de sistemes de la informació de la FUB, així com al personal del servei de biblioteca. A l'Assumpta Atienza per la seva disposició i les seves aportacions en les correccions finals. Vull fer una menció especial per a la María Luisa Bruguier, qui em va animar molt i em va fer veure l'energia de la vida. Als amics i amigues que han seguit l'evolució i m'han animat a acabar.

Pràcticament tota la família, directa i política, ha estat involucrada d'una manera o altra en el projecte. Agraïxo les estones permeses d'absència que m'han facilitat construir el resultat final. Especialment a la meva mare, Josefina Caminal, qui ha estat, i és, un exemple a seguir. I al Roc per compartir els moments finals de tancament.

Finalment, a l'AIMAR per creure en els meus projectes, voler-ne formar part i tenir encara energia per engegar-ne de nous. I a la Joana qui, aquest últim any, ha sigut el principal motor per seguir avançant i una alegria constant per tirar endavant.

ÍNDEX

RESUM	11
INTRODUCCIÓ	12

PRIMERA PART

CAPÍTOL 1. Història d'una pregunta o pretexts que orienten el camí.....	19
1.1 Elements biogràfics anteriors al moment decisiu de fer el doctorat.	20
1.2 Justificació i preguntes d'investigació que en resulten	26
1.3 Objectius	32

SEGONA PART

CAPÍTOL 2. Construccions teòriques al voltant de l'ergonomia	35
2.1 Sobre el concepte de salut laboral.....	35
2.1.1 Concepte de salut	35
2.1.2 Concepte de treball.....	37
2.1.3 Concepte de salut laboral	39
2.2 Evolució de la salut laboral i naixement de l'ergonomia.....	40
2.3 Concepte i objectiu general de l'ergonomia	43
2.4 De com es vincula l'ergonomia amb la fisioteràpia	47
2.4.1 La problemàtica que es deriva del treball.....	48
2.4.2 La fisioteràpia com a professió.....	51
2.4.3 Els fisioterapeutes com a professionals en el camp de l'ergonomia.....	57
CAPÍTOL 3. Processos d'ensenyament-aprenentatge.....	61
3.1 Consideracions preliminars al voltant del procés d'aprenentatge.....	61
3.1.1 Conceptualització de l'aprenentatge en el context específic de l'educació superior	65
3.1.2 L'aprenentatge des del corrent cognitiu	67
3.2 La societat com a àmbit d'aprenentatge i construcció de coneixement.....	70
3.2.1 El pensament reflexiu com a eina bàsica per a l'estudiant	72
3.3 L'aprenentatge significatiu.....	76
3.3.1 Les condicions de l'aprenentatge significatiu	79
3.3.2 Tipus d'aprenentatge significatiu.....	80
3.3.3 Valoracions de l'aprenentatge significatiu	81

TERCERA PART

CAPÍTOL 4. Disseny metodològic.....	85
4.1 Consideracions prèvies i aspectes ontoepistemològics sobre els quals es fonamenta l'opció metodològica.....	85
4.1.1 Aspectes de l'ésser humà.....	87
4.1.2 El concepte de reflexió com a mètode.....	90
4.1.3 Retrat del coneixement que produirà la investigació.....	92
4.2 Fonamentació metodològica.....	93
4.3 L'estudi de cas com a estratègia bàsica d'indagació.....	97
4.4 Disseny de l'estudi de casos.....	99
4.4.1 Selecció de participants.....	99
4.4.2 Recollida de dades i sistema de registre.....	99
4.4.2.1 Grups de discussió.....	100
4.4.2.2 Qüestionari ad hoc pre-assinatura i post-assinatura.....	101
4.4.2.3 Anàlisi documental.....	102
4.4.2.4 Observació participant amb enregistrament mitjançant vídeo.....	102
4.5 Anàlisi de la informació.....	103
4.6 Rigor científic i ètica de la investigació.....	105
4.7 Planificació.....	106
4.7.1 Fase I – De consolidació i plantejament estratègic.....	106
4.7.2 Fase II – De recollida i aproximació d'anàlisi preliminar.....	107
4.7.3 Fase III – De sortida del camp i anàlisi exhaustiva.....	108
4.7.4 Fase IV – De redacció i escriptura final.....	108
CAPÍTOL 5. Desenvolupament cronològic, social i intel·lectual del treball de camp i de l'anàlisi de la informació.....	109
5.1 Introducció.....	109
5.2 Desenvolupament del treball de camp.....	109
5.2.1 Identificació de l'espai i el temps.....	109
5.2.2 Identificació del context.....	110
5.2.3 Identificació del "target group" dels participants als grups de discussió.....	111
5.3 Primers contactes.....	112
5.4 Entrada a l'escenari: recollida d'informació.....	114
5.4.1 Grups de discussió.....	115
5.4.2 Observació participant a l'aula.....	119

5.4.2.1 Enregistrament amb vídeo.....	121
5.4.3 Qüestionari ad hoc.....	122
5.4.4 Revisió documental.....	123
5.4.5 Converses informals	124
5.5 Rigor metodològic i credibilitat de la investigació	124
5.5.1 Credibilitat.....	124
5.5.2 Transferibilitat	125
5.5.3 Confirmabilitat.....	126
5.6 Procés d'anàlisi i comprensió de les dades d'investigació.....	126
5.6.1 Organització de la informació.....	128
5.6.2 Anàlisi preliminar.....	133
5.6.3 Anàlisi intensa.....	135
5.6.3.1 Codificació oberta.....	135
5.6.3.2 Codificació axial	140
5.6.3.6 Codificació selectiva	1403

QUARTA PART

CAPÍTOL 6. Resultats descriptius i interpretatius.....	149
6.1 Introducció.....	149
6.1.1 La investigadora matisa	152
6.2 Orientacions prèvies que confirmen les sospites inicials.	153
6.2.1 Proposta d'un model holístic conceptual:	155
6.2.2 D'on ens porten els resultats basant-se en el model proposat:	157
6.3 La professió i els seus contextos.....	159
6.3.1 Conceptualitzant la professió	160
6.3.1.1 El concepte de fisioteràpia dels estudiants versus el que en té la societat	161
6.3.1.2 Statu quo de la fisioteràpia	171
6.3.1.3 Funció de la fisioteràpia.....	179
6.3.2 Canvis en la fisioteràpia	183
6.3.2.1 Futur de la fisioteràpia	184
6.3.2.2 Accions pel canvi en el concepte de fisioteràpia.....	189
6.3.2.3 Reconeixement de les mancances professionals	192
6.3.3 Ensenyament universitari de la professió.....	194

6.3.4 Possibilitats terapèutiques que ofereix la fisioteràpia	198
6.3.4.1 Les intervencions i els seus <i>outcomes</i>	198
6.3.4.2 Aspectes que milloren les intervencions en fisioteràpia	200
6.4 L'ergonomia i el seu ensenyament	203
6.4.1 Conceptualitzant aspectes de l'assignatura d'ergonomia	203
6.4.1.1 Concepte d'ergonomia i màxima d'ergonomia	203
6.4.1.2 Concepte d'ambient de treball saludable	215
6.4.2 L'ergonomia com a eina per als professionals de la fisioteràpia.....	222
6.4.2.1 Idees preexistents de les intervencions ergonòmiques i els seus canvis	222
6.4.2.2 Dels beneficis del treball comunitari	225
6.4.3 Resultats d'aprenentatge o del canvi del discurs que s'observa i les seves implicacions	229
6.4.3.1 La consonància amb els objectius d'aprenentatge o d'allò esperat pel docent	229
6.4.3.2 De com es genera el canvi en el discurs dels estudiants	234
6.4.3.3 La transferència d'allò individual a allò col·lectiu.	242
6.4.4 Propostes per a la millora docent i l'estratègia pedagògica.....	245

CINQUENA PART

CAPÍTOL 7. Deliberació final.....	251
7.1 Conclusions al voltant de l'imaginari d'ergonomia dels estudiants.....	251
7.2 Conclusions al voltant de les possibles influències de l'assignatura en les variacions de l'argument discursiu dels estudiants.....	254
7.3 Reflexions	258
7.4 Propostes de futur	259
BIBLIOGRAFIA	261

Índex de taules

Taula 1. Definicions d'ergonomia ordenades cronològicament.....	44
Taula 2. Visió de conjunt de la Classificació Internacional del Funcionament i la Discapacitat	56
Taula 3. Competències específiques de l'assignatura d'ergonomia.....	58
Taula 4. Vinculació entre les competències de fisioteràpia i la definició d'ergonomia.....	58
Taula 5. Les tres metàfores de l'aprenentatge.....	63
Taula 6. Aspectes bàsics en l'aprenentatge de l'adult amb relació al tipus d'ensenyament.....	66
Taula 7. Rigor científic en investigació qualitativa.....	106
Taula 8. Resum de les dates i participants en els grups de discussió.....	118
Taula 9. Sistema de notació per identificar notes del diari de camp.....	131
Taula 10. Sistema de símbols de transcripció segons Jefferson.....	131
Taula 11. Identificació de les categories amb la seva definició i nombre d'unitats de significat.....	137
Taula 12. Metacategories emergents i definició amb les seves categories vinculants	141
Taula 13. Variacions amb relació a la definició d'ergonomia abans i després de cursar l'assignatura d'ergonomia.....	205
Taula 14. Discursos comparatius amb evidència de relació dialògica col·laborativa ..	210

Índex de figures

Figura 1. Diagrama del sistema ergonòmic.....	46
Figura 2. Diagrama de la Classificació Internacional del Funcionament i la Discapacitat.....	54
Figura 3. Vinculació entre aprenentatge individual i comunitat.....	72
Figura 4. Focalització de la informació.....	100
Figura 5. Procés d'aproximació a la realitat.....	104
Figura 6. Proposta del model holístic d'anàlisi de conceptes.....	155
Figures 7a i 7b. Migració de conceptes associats a l'ergonomia abans (7a) i després (7b) de cursar l'assignatura.....	158

Índex d'abreviacions utilitzades

AEF	Asociación Española de Fisioterapia
ANECA	Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y la Acreditación
AQU	Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya
ECTS	European Credit Transfer System
EEES	Esapi Europeu d'Educació Superior
ENCT	Encuesta Nacional de Condiciones del Trabajo
ENPHE	European Network of Physiotherapy in Higher Education
FUB	Fundació Universitària del Bages
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
IEA	International Ergonomics Association
IEC	Institut d'Estudis Catalans
ILO	International Labour Organization
LPRL	Llei de Prevenció de Riscos Laborals
TME	Trastorns musculoesquelètics
UAB	Universitat Autònoma de Barcelona
WCPT	World Confederation for Physical Therapy
WHO	World Health Organization

RESUM

Aquesta tesi reconstrueix l'imaginari d'ergonomia dels estudiants de fisioteràpia al llarg de l'assignatura d'ergonomia; descriu el procés en el qual és possible la transformació dels seus discursos a partir del pensament reflexiu i la relació dialògica en l'experiència del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Es tracta d'una investigació educativa que s'ha dut a terme des d'una perspectiva fenomenològica i hermenèutica-interpretativa optant per l'estudi de cas com a opció metodològica. El treball de camp va ser desenvolupat en el marc de l'assignatura d'ergonomia amb els estudiants de 3r de grau de la Fundació Universitària del Bages des de febrer de 2012 fins a juny de 2012; les estratègies de recollida de dades emprades van ser els grups de discussió, l'observació participant, l'aplicació d'un qüestionari *ad hoc*, la revisió documental i les converses informals.

Els dominis emergents presentats als resultats que van permetre fer la reconstrucció dels discursos dels estudiants van ser: *"la professió i els seus contextos"* i *"l'ergonomia i el seu ensenyament"*.

El procés d'ensenyament-aprenentatge basat en el *pensament reflexiu* i en la *relació dialògica intrasubjecte i intersubjectes* és concebut en el present estudi com l'eina que proporciona a l'estudiant tenir i desenvolupar una visió crítica i una autonomia. Les activitats que s'han realitzat al llarg del curs permeten parlar d'una evolució en el coneixement dels estudiants i han facilitat que aquests incorporessin la nova informació sobre ergonomia a les seves idees preexistents. Aquest fet implica parlar d'un aprenentatge d'ordre superior a la vegada que confirma el concepte d'aprenentatge significatiu des de la perspectiva ausubeliana com a resultat de la participació a l'assignatura.

ABSTRACT

This thesis reconstructs the “imaginary” of ergonomics that physiotherapy students have throughout a course in ergonomics. It describes the process by which the transformation of their verbal comments is made possible through reflective thinking and dialogical relationship during the experience of the teaching-learning process.

It is an educational study that has been carried out from a phenomenological and hermeneutical interpretive perspective, opting for the case study as a methodological option. Fieldwork was developed in the context of the subject of ergonomics with students from the 3rd degree year at the Bages Foundation University from February 2012 to June 2012. The data collection strategies employed were focus groups, participant observation, an ad hoc questionnaire, document review, and informal conversations.

The emerging domains presented in the results that allow for the reconstruction of the students’ verbal exchanges were: "the profession and its contexts" and "ergonomics and its teaching."

The teaching-learning process based on reflective thinking and inter- and intra- subject dialogical relations is conceived in this study as the tool that helps the student to have and develop a critical perspective and autonomy. The activities that were carried out throughout the course allowed for discussion of an evolution in the students’ knowledge, helping them to incorporate new information about ergonomics into their pre-existing ideas. This means talking about a higher-order learning that confirms the concept of meaningful learning from the Ausubelian perspective as a result of participation in the course.

INTRODUCCIÓ

Aquesta tesi, que té per títol *L'imaginari d'ergonomia dels estudiants de fisioteràpia: sabers i experiències durant el procés d'ensenyament-aprenentatge*, neix de l'interès per entendre com es modifica l'estructura cognitiva dels i de les estudiants¹ en el transcurs del procés d'ensenyament-aprenentatge; és en aquesta modificació on es pot valorar el seu imaginari i la seva evolució, i entendre com es configuren els universos simbòlics dels estudiants, així com les seves realitats.

La persona que forma part d'una comunitat es veu immersa en el conjunt de normes i tipificacions que li són pròpies. L'estructuració de tot aquest conjunt de normes passa per diversos processos de comprensió, construcció i assimilació d'idees o proposicions (Berger i Luckmann, 1988) de manera que siguin acceptades a nivell general per totes les persones que formen part d'aquesta comunitat. És a partir de la deliberació conjunta d'un tema amb altres persones que es pren consciència de la visió individual i és en la relació dialògica on es permet a la persona un grau de creixement més rellevant (Arendt, 2009; Dewey, 1989; 2004). A partir de la discussió amb l'altre, aquest altre que, parafrasejant MacIntyre (2001), no deixa de ser un reflex o imatge del jo, a partir de verbalitzar els significats que per a cadascuna de les persones representen la seva realitat, es pot anar configurant una realitat conjunta i compartida que beneficia l'ordre social i les seves dinàmiques (Castoriadis, 2013) a la vegada que permet anar modificant el curs de la història i configurant identitats.

Davant d'aquesta situació és bàsic establir una relació pedagògica que faciliti l'autonomia dels estudiants a partir de la confrontació de les pròpies idees. Una relació on el paper del docent sigui més el d'un guia que ajuda l'estudiant a reflexionar a partir de la seva pròpia experiència, a qüestionar-se des de la curiositat i la sorpresa sobre les accions de la seva vida diària, tot afavorint un desenvolupament que posi en relleu la necessitat de l'altre com a element clau per fomentar les interaccions socials i construir una realitat comuna. Per tot això, el pensament reflexiu i el procés dialògic es constitueixen com a eines que ajuden a reconèixer les pròpies idees i a integrar-ne les noves (Dewey, 1989; Schön, 1992), i contribueixen a consolidar els coneixements treballats al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge.

¹ A partir d'aquest moment s'utilitzarà la forma masculina els estudiants/l'estudiant, els docents/el docent, etcètera, en lloc de fer un ús continuat de la forma masculina i femenina conjuntament, a fi de facilitar la lectura del document.

La finalitat d'aquesta tesi és reconstruir l'imaginari dels estudiants sobre el concepte d'ergonomia a partir de les variacions observades en els seus discursos al llarg del curs on es desenvolupa una assignatura sobre aquesta temàtica, i valorar el grau en què les activitats didàctiques proposades en l'assignatura, així com l'assignatura mateixa, s'han constituït com a motors d'aquest canvi en el discurs.

Per tant, es tracta d'una investigació educativa sobre l'experiència didàctica dels estudiants de fisioteràpia en l'assignatura concreta d'ergonomia. Aquesta investigació s'ha dut a terme des d'un posicionament de naturalesa qualitativa (Eisner, 1998). S'ha investigat des d'una perspectiva fenomenològica i hermenèutica-interpretativa (Guba i Lincoln, 1989; Ricoeur, 1995; Gadamer, 1975) per copsar les significacions dels estudiants i poder, així, representar-les.

El present treball està estructurat en cinc parts que contenen un total de set capítols diferents.

A la primera part, *Història d'una pregunta o pretexts que orienten el camí*, presento el context intel·lectual, personal i professional, amb caràcter autobiogràfic, que origina les preguntes d'investigació i els objectius de la tesi.

A la segona part, presento el marc teòric en dos capítols. En el primer, que tracta sobre l'ergonomia i la seva relació amb la fisioteràpia, aprofundeixo en les fonamentacions conceptuals en aquestes dues disciplines, l'ergonomia i la fisioteràpia, i estableixo la relació que hi ha entre elles, així com les possibilitats professionals que se'n deriven. Hi plantejo que, si bé l'ergonomia és un camp de coneixements multidisciplinari, els fisioterapeutes juguen un paper important en una de les seves branques –l'ergonomia física– i poden fer contribucions interessants. En el segon capítol, que tracta sobre els processos d'ensenyament-aprenentatge, emfatitzo el valor de l'experiència prèvia i dels coneixements preliminars dels estudiants per ajudar a construir materials potencialment significatius, en valorar la relació i la situació pedagògica com a elements clau del procés d'ensenyament-aprenentatge i en establir el pensament reflexiu com a eina bàsica d'aquest procés per tal de facilitar i garantir la capacitat activa i l'autonomia de l'estudiant.

A la tercera part, presento el mètode i el treball de camp en dos capítols. En el primer, exposo el disseny metodològic de l'estudi, les seves fonamentacions ontoepistemològiques, l'aproximació metodològica –en concret l'estudi de cas com a estratègia bàsica d'indagació–, els criteris metodològics i els mètodes de recollida d'informació, així com la seva anàlisi; finalment, presento una breu descripció de la

planificació. En el segon capítol, *Desenvolupament cronològic, social i intel·lectual del treball de camp i de l'anàlisi de la informació*, s'hi fa referència a l'estat en què s'ha gestat aquesta tesi: el desenvolupament del treball de camp amb la identificació contextual i de participants, l'entrada a l'escenari i la respectiva recollida d'informació; el procés d'anàlisi, així com la comprensió de la informació recollida i el procés d'agrupació de la unitat de significat i la creació de metacategories generant, a l'últim, els grans dominis que donen sentit als objectius de la tesi i els representen.

A la quarta part, presento els resultats descriptius i interpretatius de la tesi. Es tracta d'una immersió a l'univers simbòlic i representatiu dels estudiants, on aprofundeixo en la comprensió de la realitat percebuda per ells mateixos, en com la relació dialògica en la pràctica pedagògica condueix al pensament reflexiu i convida tant a la reflexió individual com a la reflexió col·lectiva i/o a l'exteriorització; a compartir amb l'altre la vivència i a entendre que per poder modificar la realitat primer s'han de produir canvis en la pròpia persona.

A la cinquena i última part, presento les deliberacions finals, tot recollint les principals conclusions organitzades en els dos grans dominis generats, així com algunes reflexions al voltant del procés personal de la tesi i algunes propostes de futur que donen continuïtat a l'experiència d'investigació que a continuació es presenta.

PRIMERA PART

CAPÍTOL 1. Història d'una pregunta o pretextos que orienten el camí

Aquest capítol es constitueix com una narració autobiogràfica on s'explica i justifica el naixement i el procés d'aquesta tesi. Partint dels diferents referents teòrics revisats que es constitueixen com els puntals d'aquesta tesi, es poden destacar dos eixos que justifiquen l'elecció en format autobiogràfic: (1) l'experiència viscuda implica una mobilització de coneixements i es constitueix com una part fonamental del procés generador i de realització d'una investigació, i (2) el llenguatge i/o la narrativa és a la vegada el fenomen estudiat (quin és el discurs dels participants), el mètode utilitzat en aquesta tesi doctoral (per construir i analitzar els discursos) i el resultat (presentació de l'informe).

En relació amb el llenguatge, cal destacar la importància que es vol donar a la “veu en el text”. D'acord amb Eisner, *“Nuestra firma deja claro que una persona, no una máquina, está detrás del texto.”* (1998:54). Aquest autor dona una importància essencial a l'ús que es fa del llenguatge com a investigadors i a com aquest llenguatge condicionarà l'experiència del lector: *“el buen escritor cualitativo ayuda a los lectores a experimentar”*. A la vegada, també és important deixar clar quin és el posicionament que pren l'investigador. Stake afirma que *“Cada investigador, de forma consciente o inconsciente, toma decisiones continuamente sobre la importancia que hay que conceder a cada una de las funciones.”* (1998:83). Aquesta presa de decisions està condicionada pel coneixement previ amb relació a una matèria determinada i/o bé amb relació al seguit d'idees, fonamentacions i coneixements, així com per l'experiència viscuda. El posicionament inicial, amb tot el bagatge d'experiències acumulades, condiona inevitablement el prisma sota el qual, després, es fa la interpretació.

Analitzant des d'aquesta òptica les implicacions de l'experiència pròpia trobem, doncs, similituds entre diferents autors. Segons Schön, l'experiència en els diferents camps del nostre quefer quotidià ens condiona en la manera d'entendre el món i d'enfrontar-nos a la situació. En paraules de Schön:

“en función de nuestra experiencia disciplinar, nuestros roles organizativos, situaciones del pasado, intereses y perspectivas políticas y económicas, nos enfrentamos a las situaciones [...] de maneras muy diferentes.” (1992:18).

La primera persona ajuda el lector a comprendre els contextos i vivències que han condicionat la manera com aquesta tesi s'ha anat desenvolupant i ha afegit matisos en el seu procés creatiu. Per aquest motiu, l'apartat que segueix a continuació s'ha escrit en primera persona del singular, ja que es vol imprimir aquest format autobiogràfic per permetre que el lector sigui partícip d'aquestes característiques i facilitar així la lectura global de la tesi, i especialment del capítol de resultats. De la mateixa manera, es podrà, de vegades, veure aquesta forma als capítols 5 i 7, amb relació al desenvolupament del treball de camp i a les deliberacions finals, entenent que aquests són capítols en què el paper de l'investigador és determinant com a principal generador de les idees que s'hi exposen.

1.1 Elements biogràfics anteriors al moment decisiu de fer el doctorat

Per poder valorar el punt on em trobo actualment no es pot entendre el doctorat només des del moment en què vaig formalitzar la matrícula al programa. És necessari, al contrari, fer una lectura on justament aquest últim pas d'inscripció al doctorat ha estat el moment culminant d'un procés evolutiu tant professional com personal.

Actualment dedico la part més important de la jornada laboral a l'activitat docent, mentre que una part més petita està dedicada a la professió de la fisioteràpia clínica; és a dir, a tot el que té a veure amb el procés d'atenció en fisioteràpia, des de l'entrada del pacient fins al seu diagnòstic, tractament i seguiment, en aquella situació que es requereixi. M'ha costat un temps acostumar-me a fer servir aquesta expressió, la de dir que sóc docent. És potser en aquesta dualitat professional, juntament amb el fet de no tenir formació en pedagogia, on recau la dificultat de veure'm i viure com a docent. Inclús crec que, a hores d'ara, encara em costa. La primera reacció/resposta quan em pregunten: –“I tu, què ets?”² – ha estat durant força temps contestar que treballava com a fisioterapeuta, malgrat haver estat vinculada a processos de formació no universitaris, inicialment, i posteriorment, a la universitat. Aquest canvi a l'hora d'expressar a què em dedico va estar condicionat per una conversa amb Raija Kuisma³ l'octubre de 2013. Ella comentava que, tot i que l'educació de base que

² Des del meu punt de vista el plantejament d'aquesta pregunta no és del tot encertat. El concepte de “ser”, al meu entendre, està més vinculat a temes específics de filosofia i de psicologia. Som persones tots, independentment de les activitats, laborals o extralaborals, que realitzem. En la pregunta típica de “I tu, què ets?” sembla com si el fet de “ser” fos vinculant únicament i exclusivament al context professional. Potser la pregunta hauria de ser: “a què et dediques?”, i no, “què ets?”.

³ Raija Kuisma és docent de la Universitat de Brighthon, Anglaterra i, en el moment de la conversa, era la presidenta de l'European Network of Physiotherapy in Higher Education (ENPHE).

compartíem era de fisioterapeutes, érem docents i que, com a tals, estàvem inevitablement lligats més profundament a l'educació que no pas si fóssim fisioterapeutes clínics. Discrepo lleugerament de la seva argumentació, si bé és cert que entenc a què es referia. Aquesta divergència amb el pensament de Raija l'estableixo en el fet que, tot i que gran part del temps el dedico a la docència, penso que mantenir la pràctica clínica és un tret essencial per ser bons docents. Malgrat que podem afirmar que “*docendo discimus*” –ensenyant aprenem–, entenc que per poder ensenyar en una disciplina no n'hi ha prou amb l'aprenentatge teòric, sinó que és bàsic el manteniment per part dels docents d'aquest exercici pràctic. Crec que en aquest cas és molt evident, ja que la fisioteràpia és una disciplina que es basa o que té uns fonaments molt arrelats en la praxi.

Tot i que la majoria de professionals es decanten per l'àmbit de la pràctica clínica, mai no s'ha de perdre de vista que l'educació és una part intrínseca de les competències que ha de tenir tot fisioterapeuta. Com a fisioterapeutes, una de les funcions bàsiques es relaciona amb el paper que tenim a l'hora d'explicar als pacients quina és la seva situació, quines són les possibilitats de recuperació, de millora o de promoció de la seva salut, quines són les opcions terapèutiques. Per tant, considero que el paper que tenim com a educadors és important i clara. Crec que, com a fet imprescindible derivat d'aquest rol que juguem com a educadors, qualsevol fisioterapeuta hauria de tenir una formació mínima per poder educar el pacient i saber transmetre uns coneixements determinats perquè el pacient pugui comprendre'ls i decidir sobre la seva salut.

El meu interès pel tema de l'ergonomia ha anat variant amb el temps. No sé exactament d'on em venien aquestes ganes de vincular-me a aquesta àrea d'interès. Sempre m'he sentit atreta pel disseny. A casa, per temes professionals dels pares, hi havia plànols d'edificis i cases que m'agradava mirar detingudament. Potser això va ser l'inici de la meva història amb l'ergonomia. Veia aquells plànols en dues dimensions que intentaven plasmar la realitat en les que serien les noves cases de gent desconeguda: la distribució d'espais, les diferents habitacions amb tot el mobiliari dibuixat, inclús el dibuix del plec dels llençols, la ubicació de portes i finestres, etcètera. M'entretenia pensant⁴ com viurien aquestes persones en aquelles cases, com es mourien i si els espais dels quals disposaven els permetrien fer tot allò que

⁴ Adopto aquí la visió de Dewey de pensament com a procés de creació d'una imatge mental en edats infantils, que no impliquen necessàriament cap procés reflexiu però que es constitueixen com un primer esglaó cap als processos de creativitat. En les seves paraules el pensament, en aquest cas, és un “*ocioso vagabundeo por escenas mentales, recuerdos fortuitos, placenteras pero infundadas esperanzas, revoloteos constantes e impresiones a medio desarrollar*”. (1989:20).

volien. Jugava a imaginar quines activitats farien a cada habitació, com seria el seu dia a dia en aquell entorn i si els seria fàcil la interacció amb tot el que hi havia dins les cases.

Potser aquesta noció preliminar de les persones d'habitar els espais i ocupar-los, de ser un element AMB l'entorn i no DE l'entorn⁵, ha determinat inevitablement la meua inclinació cap a l'ergonomia i la comprensió de com la gent interactua amb els espais, ja que de manera simple podem dir que l'ergonomia estudia la interacció entre la persona i el seu entorn. Més endavant detallaré a fons el concepte d'ergonomia.

De la mateixa manera, en començar la carrera va caure a les meves mans un document divulgatiu de Peter Opsvik⁶ on explicava aspectes de la postura asseguda o sedent arran del disseny d'una nova cadira que presentava al mercat. Aquell article d'opinió va ser determinant per motivar el desenvolupament, com a treball de final de diplomatura, d'una proposta pilot d'intervenció ergonòmica en escoles, juntament amb una companya de carrera i, a la vegada, consolidar la meua vinculació futura en el camp de l'ergonomia.

Un cop vaig iniciar els estudis de fisioteràpia, anhelava que arribés el moment per cursar l'assignatura d'ergonomia. Les expectatives que tenia sobre aquesta matèria es van dissipar ràpidament quan em vaig adonar que l'únic en què treballaríem era com moure els pacients segons el mètode Paul Dotte. Aquest mètode està dissenyat per a la mantenició i mobilització de persones amb mobilitat reduïda i/o pacients ingressats, i té com a fonament l'ús adequat del cos per evitar que el professional de la salut no es lesioni i que el pacient no pateixi i se senti segur. Sense menystenir els conceptes rebuts en aquelles sessions, que són molt valuosos i essencials per al desenvolupament dels diferents professionals de la salut, jo esperava alguna cosa més. Així, de seguida que vaig acabar els estudis universitaris de diplomada en fisioteràpia, em vaig interessar per veure com podia complementar la meua formació en el camp de l'ergonomia i de l'atenció comunitària. Gràcies a una situació personal,

⁵ És interessant considerar en aquest punt el concepte de funcionament d'acord amb la Classificació Internacional de Funcionalitat (vegeu punt 2.4.2 per a més informació). Aquesta funcionalitat està vinculada estretament amb la fisioteràpia partint del concepte clau de moviment i de l'entorn, tenint en compte que les persones realitzem les activitats en contextos físics específics. Així, d'acord amb la ICF, el funcionament és un terme genèric que inclou funcions corporals, estructures corporals, activitats i participació. La ICF valora allò que la persona pot aconseguir a partir de la interacció entre un individu (amb una "condició de salut") i els seus factors contextuais (factors ambientals i personals) en un entorn específic.

⁶ Dissenyador noruec, ha tingut especial rellevància i és força conegut entre el públic general per la seva cadira infantil tripp-trapp comercialitzada per la casa Stokke. Es pot veure el model a la següent pàgina web: http://www.stokke.com/es_ES/seating/tripp-trapp/1001.html [consultada 23/04/2013]

vaig tenir l'oportunitat de conèixer una docent de la Universidad del Rosario de Bogotá (Colòmbia), la doctora Amparo Mogollón. Aquest fet em va obrir les portes a descobrir una nova aproximació a la fisioteràpia comunitària i a la salut ocupacional en fisioteràpia, que no havia tingut la possibilitat d'aprendre en el context català. Gràcies a les xerrades informals que en aquell moment em va transmetre l'Amparo, vaig decidir-me a completar la meva formació de diplomada amb una estada de 4 mesos a l'estranger que em va permetre fer pràctiques professionals en aquests dos camps. Finalment, el que havia de ser una estada curta, es va convertir en tota una experiència personal i professional de gairebé 5 anys a Colòmbia.

El temps que vaig ser allà, concretament a Bogotá, em va acostar a una visió de la fisioteràpia lleugerament diferent a la que havia viscut com a estudiant a Catalunya. Especialment els 4 primers mesos van ser determinants en el sentit de valorar com dins els estudis de fisioteràpia a Colòmbia plantejaven unes pràctiques completes en l'àmbit de la salut laboral i unes altres en l'àmbit de la salut comunitària. És bàsic tenir present que el nombre d'estudiants que realitzen estudis superiors a Colòmbia és molt inferior al que trobem a Espanya. Igualment, el nombre d'estudiants/curs és inferior al d'aquí, a Espanya, amb una mitjana de 25 estudiants/classe; aquest fet afavoreix unes dinàmiques de classe més participatives i un seguiment i treball a l'aula més personalitzat. També aquesta situació del país llatinoamericà propicia, des del meu punt de vista, una rotació i organització de les pràctiques clíniques estructurades per àrees d'especialitat. Igualment, el fet que la pràctica professional a Espanya estigui més vinculada al sector privat que al públic, també dificulta aquesta visió per àrees d'especialitat. En la mateixa línia, vaig descobrir nous models d'aprenentatge basats en metodologies més participatives i de discussió a l'aula o al camp (ja fos amb treballadors o amb la comunitat, en el cas concret d'una assignatura de fisioteràpia comunitària). Així mateix, l'estada em va permetre iniciar la meua carrera professional com a especialista en salut ocupacional i vincular-me d'una manera definitiva al camp de l'ergonomia. A diferència del que havia llegit i vist a Catalunya, els processos d'ergonomia tenien i tenen a Colòmbia una vinculació força més estreta amb els professionals sanitaris i, especialment, amb els fisioterapeutes. Contràriament al que passa al nostre país, on l'ergonomia està directament vinculada al camp de l'enginyeria. D'aquesta manera, podem observar que una part important dels especialistes que treballen en ergonomia a Colòmbia són professionals del camp de la salut: infermeres, fisioterapeutes o terapeutes ocupacionals, mentre que a Espanya hi ha un clar predomini dels professionals de l'àmbit de l'enginyeria. A Catalunya, segons

dades proporcionades pel Departament de Treball (2011)⁷, el 45% dels professionals que estan vinculats a la prevenció de riscos laborals provenen del camp de l'enginyeria, mentre que només un 12% provenen del camp de la salut, on els fisioterapeutes només representen un 1%.

En la meua experiència professional en salut ocupacional, he desenvolupat tasques de formació a personal de les empreses en què he treballat. Així, els primers passos dins el món de l'educació van tenir lloc en el context de formació d'empresa desvinculat de l'àmbit universitari. A la vegada, vaig tenir l'oportunitat de fer formació vinculada a l'àmbit de l'educació superior com a part de la meua inquietud docent.

A Colòmbia, també vaig conèixer el treball d'Armando Silva. Armando Silva és un filòsof i semiòleg colombià, que va desenvolupar un projecte vinculat a l'urbanisme i a valorar com es construeixen les ciutats des de l'imaginari social⁸. L'imaginari es constitueix, doncs, com l'entramat de tipificacions, creences i/o regles que permeten un funcionament específic dins una comunitat concreta (Berger i Luckmann, 1988). Aquest conjunt dóna sentit als universos simbòlics sobre els que la gent viu el seu dia a dia. Així, fent una lectura lliure del concepte d'imaginari segons Silva, per mi aquest concepte està vinculat a les experiències abstractes que tenen les persones en relació amb un tema i en com, a partir d'una reflexió, aquest component d'abstracció es pot anar modelant fins a adquirir una nova representació de significat. Aquesta estada a Llatinoamèrica, doncs, també ha condicionat decididament l'ús de la paraula "imaginari" com a element central de la tesi, ja que va ser allà que vaig veure i "viure" per primera vegada la paraula imaginari, a partir de la lectura del llibre *Bogotá imaginada*. Així, un altre cop aquí, la vinculació que faig de l'ús de la paraula té a veure amb l'experiència viscuda i amb el que va representar per mi aquella lectura. Apareix novament, i recordant la lectura de Silva, la vinculació de la gent amb els espais que ocupen i habiten, aquest cop no sobre paper sinó sobre la ciutat. En el projecte de Silva un dels aspectes a destacar és la recuperació de l'espai urbà; de com viure la ciutat no des de la pressa sinó gaudint dels temps d'ocupar-la i experimentar-la. Aquesta interacció entre les persones amb l'entorn em porta novament a veure el lligam amb l'ergonomia. Això s'ha d'entendre si tenim en compte que en les intervencions en ergonomia es prenen com a elements centrals la persona i l'entorn;

⁷ Les dades van ser proporcionades, de manera informal, pel mateix departament, ja que no hi ha un cens oficial amb relació a les àrees de procedència dels professionals que treballen en salut laboral i específicament aquells que focalitzen les seves tasques en l'especialitat d'ergonomia.

⁸ Com diu Armando Silva, "Ver está reglamentado socialmente; no vemos con los ojos propiamente, sino que los imaginarios nutren nuestras visiones" <http://www.imaginariosurbanos.net/index.php/es/teoria>.

tenint en compte que l'entorn comprèn les eines i instruments, els espais físics concrets, així com tot l'entramat d'aspectes que configuren les relacions en una comunitat; això implica considerar els aspectes polítics, econòmics, socioculturals, tecnològics i ecogeogràfics.

Totes aquestes experiències narrades anteriorment em van permetre acostar-me al camp de l'ergonomia, valorar la possibilitat de dedicar-m'hi més profundament i pensar en la possibilitat d'incorporar aquells aprenentatges fets en regions foranes al nostre context.

D'aquesta manera, després de tornar de Colòmbia, la possibilitat de vincular-me a la docència de l'ergonomia per a fisioterapeutes es va fer realitat. Per aquest motiu, i pensant en aquesta projecció de futur, vaig cursar un màster oficial universitari per optar al títol de Màster en Salut i Benestar Comunitari per la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), que em permetia accedir al doctorat posteriorment. El treball de final de màster, *“Situación de la disciplina de ergonomía en el contexto catalán: una aproximación desde la metodología cualitativa”*, realitzat els cursos 2009-2011 va ser el preludi a la proposta de doctorat. Arran dels resultats d'aquesta investigació, i a la llum de la coincidència entre els seus participants sobre la importància de considerar la figura dels fisioterapeutes en ergonomia, va néixer una de les motivacions per realitzar el doctorat enfocat en aquesta línia. La segona motivació era la meua recent incorporació com a docent col·laboradora als estudis de fisioteràpia de la Fundació Universitària del Bages (FUB). Com podia dir que era docent sense uns mínims coneixements sobre pedagogia, i més tenint en compte que era fisioterapeuta i ergonomista. Tot això confirmat també per l'evidència d'una falta de literatura que facilités la reflexió sobre el marc conceptual i d'educació de l'ergonomia en el marc de la fisioteràpia.

Fa 5 anys em vaig vincular al cos docent dels estudis de la FUB, institució a la qual pertanyo actualment. D'una vinculació inicial, el curs acadèmic 2010-2011, com a col·laboradora externa de pràctiques, he passat a la vinculació com a titular de l'assignatura d'ergonomia i de tècniques específiques de fisioteràpia, així com a tenir el càrrec de coordinadora internacional d'aquests estudis, a partir del curs acadèmic 2012-2013. Independentment de la demanda real de ser doctora per estar vinculada al procés de docència universitària, l'estímul principal que em porta a la realització del doctorat és una inquietud personal pels processos d'ensenyament-aprenentatge. Les preguntes inicials que em venien al cap eren: Com podria donar classes sense una base mínima en pedagogia? Com podria dir que era docent sense un coneixement

més profund del que impliquen els processos d'ensenyament-aprenentatge? A partir de la meua vinculació al programa de doctorat van sorgir noves qüestions a resoldre com: Quin és el sentit didàctic de les accions que ens plantejem en el pla docent i com serem capaços de transmetre i/o facilitar l'adquisició de nous coneixements als estudiants? Quin paper juguen les activitats que dissenyem en l'aprenentatge final i/o en la modificació de determinats conceptes? Intentant donar resposta a aquestes preguntes sentia que em mancaven aspectes bàsics en didàctica i metodologies docents, si volia aconseguir canvis significatius en els estudiants.

Si, com comentava anteriorment, sóc docent, això implica com a condició sine qua non aprendre a ensenyar com aprendre. D'aquí l'interès de vincular-me al programa de pedagogia.

1.2 Justificació i preguntes d'investigació que en resulten

La principal reforma actual a nivell educatiu és l'adaptació dels estudis universitaris a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES). En aquest sentit, les diferents reformes i creacions d'institucions vinculades a la qualitat dels estudis d'educació superior responen a una demanda creixent de canvi social (Marcelo, 2001; Mora, 2004). D'aquesta manera, l'EEES, a partir de la firma del tractat de Bolonya; l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya (AQU), i l'Agència Nacional de Evaluación de la Calidad y la Acreditación (ANECA), són institucions que han permès generar criteris docents i estratègies adaptades a les necessitats actuals. Un espai que permet la flexibilitat i mobilitat dins el context europeu, des d'una perspectiva de necessitats internacionals, amb criteris basats en acreditació i equiparació de plans d'estudi.

Per això, el canvi s'imposa com la constant dels fenòmens i modificacions socials (Marcelo, 2001), i els futurs professionals de la fisioteràpia han de desenvolupar i adquirir estratègies de resolució de problemes per poder afrontar la complexitat en què es trobaran immersos (Marcelo, 2001). L'anàlisi crítica dels plans de formació, dels programes docents i de la pràctica docent, així com la seva avaluació i posterior modificació/adaptació, és un aspecte a considerar. Des d'un punt de vista de ciències de la salut és essencial consolidar una formació de grau enfocada a l'adquisició, pels futurs professionals, de competències en atenció primària i comunitària⁹, ja que és en

⁹ S'entén per atenció primària i comunitària el tipus d'atenció al qual tenen accés les persones en un primer moment, on s'atenen principalment aquelles malalties més comunes i menys complexes.

aquests camps on, segons els autors de referència, es podria generar un impacte social elevat amb la millora de la salut a nivell global i a llarg termini (Paz Lourido, 2008; Falzon, 2005; Dean *et al*, 2011). El disseny, aplicació i avaluació en els processos d'ensenyament-aprenentatge és, doncs, una manera de començar a generar una visió més àmplia de l'ergonomia aplicada a entitats dedicades als serveis educatius.

Dins aquest paradigma social i, entenent el desenvolupament recent que ha tingut la fisioteràpia com a professió, es fa necessari poder explorar quina és la construcció de l'imaginari que tenen de la seva professió els futurs fisioterapeutes, així com de la diversitat de camps d'acció on poden intervenir. Si bé és cert que en les darreres dècades s'ha incrementat el paper que els fisioterapeutes desenvolupen en l'ergonomia i l'atenció comunitària, aquests han desenvolupat i desenvolupen principalment la seva activitat en el camp assistencial de la rehabilitació (Gómez-Conesa i Martínez-González, 2002). De la mateixa manera, fins aquest moment s'han realitzat poques investigacions relacionades amb el cos conceptual de la professió, ja sigui a fisioterapeutes en exercici i/o als futurs professionals (Wikström-Grotell i Eriksson, 2012; Lindquist, Engard, i Richardson, 2010). Així, doncs, el paper del fisioterapeuta es correspon amb la figura d'un professional que actua, un cop hi ha una alteració instaurada (Higgs, Hunt, Higgs i Neubauer, 1999), des de l'atenció especialitzada i en un període de curta duració més que no pas des de l'atenció integral i continuada, més específica del que és el concepte d'atenció primària i comunitària (Paz Lourido i da Rocha, 2008; Gómez-Conesa i Martínez-González, 2002; Wolder, 1997). Així, i en vinculació amb la legislació, tot i que la normativa és clara pel que fa a la participació dels fisioterapeutes en els equips d'atenció primària i comunitària, aquests poques vegades entren a formar-ne part íntegra, i la seva funció queda estipulada en les unitats de suport. Igualment, la figura del fisioterapeuta d'empresa o del treball és encara una realitat per assolir i la normativa menys específica pel que fa a la inclusió d'aquest professional als equips de salut laboral (Paz Lourido, 2008; Novoa-Castro, Pérez-Fernández, Torrecilla-Serrano, i Novoa-Castro, 2007).

Entendre els conceptes d'ergonomia i atenció comunitària en el context educatiu és una tasca difícil si primer no s'aprofundeix en l'anàlisi d'altres conceptes bàsics com la fisioteràpia i les seves funcions, el treball i els processos d'ensenyament-aprenentatge que faciliten l'adquisició d'aquests conceptes. Especialment el concepte d'ergonomia i de fisioteràpia no són, encara avui dia, conceptes definits i permanents; per contra, i com a conseqüència dels ràpids avenços tecnològics i dels canvis en la noció del

treball i de les competències professionals, se segueixen transformant (Falzon, 2005; Dul *et al*, 2012).

L'ergonomia és, a l'igual de la fisioteràpia, una disciplina relativament nova en el context nacional espanyol. Dins el pla docent de fisioteràpia, i fins fa relativament poc temps, l'ergonomia ha tingut un pes específic només en temes relatius a la mantenició i mobilització de pacients hospitalitzats. Així, doncs, fins fa menys d'una dècada, el concepte d'ergonomia i les intervencions que es podien fer als futurs professionals de fisioteràpia es limitaven pràcticament a donar indicacions de quines eren les millors postures per ajudar a canviar de posició alguna persona que estava enllitada (Wolder, 1997; Novoa-Castro *et al*, 2007).

És important destacar també que la visió específica de l'ergonomia a Espanya (tant en l'aproximació pràctica com teòrica al concepte) presenta una clara i íntima afinitat amb l'enginyeria. Com comenta Pedro Mondelo¹⁰ en una entrevista duta a terme en el marc de la investigació “*Situación de la ergonomía en el contexto catalán*” (González-Caminal, 2011),

“l'ergonomia a Espanya que va néixer aquí a l'escola d'enginyers, està adulterada per una visió “enginyeril” de l'ergonomia, vull dir, és inevitable. I l'ergonomia si hagués nascut a la facultat de medicina [...] seria mèdica, i si hagués nascut a la de psicologia [...] és que això és inevitable”

De totes maneres, i malgrat aquests antecedents, en fer una anàlisi més completa i actual del concepte “ergonomia” veiem com, per exemple, l'equip de Tolosa (citat a Gómez-Conesa i Martínez-González, 2002) relaciona directament l'ergonomia amb gestionar necessitats, capacitats i habilitats dels éssers humans. El concepte d'ergonomia, segons Tolosa, s'aproxima d'una manera directa a la fisioteràpia (més endavant quedarà detallat aquest aspecte). Tolosa entén que l'ergonomia està formada per una relació entre tres elements: la persona, les activitats que aquesta realitza i l'entorn on aquesta es realitza. A la vegada, això implica una relació directa amb la Classificació de Funcionament, de la Discapacitat i la Salut (ICF del seu acrònim en anglès)¹¹. Aquesta classificació es constitueix avui en dia com el marc de

¹⁰ Director del Centre Específic de Recerca per a la Millora i Innovació de les Empreses de la Universitat Politècnica de Catalunya. Doctor en Enginyeria Industrial i Psicologia. Un dels principals impulsors de l'ergonomia en l'àmbit espanyol.

¹¹ Vegeu el punt 2.4.2 per a més informació.

referència en què els fisioterapeutes, i altres professionals de la salut, es basen de cara a l'avaluació, el diagnòstic i el tractament i/o comprensió de les problemàtiques amb pacients, poblacions i/o usuaris. De la mateixa manera, i en un intent d'inclusió cap al model biopsicosocial¹² de salut, Stramler (1993) és dels pocs ergonomistes a incloure en la definició d'ergonomia aspectes socials. Aquests dos fets, doncs, relacionen directament els professionals de la salut (Gómez-Conesa i Martínez-González, 2002; Novoa-Castro *et al*, 2007) a través de la ICF i, en especial, els fisioterapeutes, que són uns dels professionals encarregats de fer aquest tipus d'avaluacions per tal de desenvolupar la intervenció i/o acte fisioteràpic més adequat (Donat i Rebollo, 2012).

A tots aquests arguments s'afegeix la visió dels organismes internacionals, la World Confederation of Physical Therapy (WCPT) i l'European Network for Physiotherapy in Higher Education (ENPHE), i nacionals, Asociación Española de Fisioterapia (AEF) i Col·legi de Fisioterapeutes de Catalunya, relacionats amb el desenvolupament de la professió de la fisioteràpia. Aquestes entitats dictaminen els eixos d'intervenció o directrius i coincideixen a dir que s'ha de facilitar una autonomia i apoderament¹³ dels pacients perquè siguin responsables de la seva pròpia salut. De la mateixa manera i alineant-se amb els objectius de salut del mil·lenni per part de l'Organització Mundial de la Salut (WHO del seu acrònim en anglès), els fisioterapeutes han de desenvolupar un paper clau en l'àmbit de la prevenció i la promoció de la salut, on les intervencions comunitàries enfocades a l'activitat física són un camp d'acció diana. Per tant, és imprescindible buscar la via per facilitar aquest tipus de formació als estudiants que inicien la seva carrera professionalitzadora (Paz Lourido, 2008; Novoa-Castro *et al*, 2007). També és bàsic aconseguir vincular directament les noves formacions i els nous models d'ensenyament-aprenentatge al desenvolupament continu professional i a l'aprenentatge al llarg de la vida.

És important, arribat aquest punt, introduir l'assignatura d'ergonomia, que és la base d'aquesta investigació. Amb els canvis comentats anteriorment, relatius al nou EEES, l'assignatura d'ergonomia va passar de tenir un pes de 6 hores lectives presencials, en la formació de diplomatura, a constituir-se com una assignatura obligatòria de 6 crèdits

¹² Vegeu el punt 2.1.1 sobre el concepte de salut, on s'especifica en què consisteix el model biopsicosocial de les ciències de la salut.

¹³ S'utilitza la paraula apoderament com a sinònim de la paraula *empowerment* en anglès o *empoderamiento* en castellà. D'acord amb l'Institut d'Estudis Catalans, apoderar significa "Atorgar poders (a algú)" o bé "Prevenir-se de poder, de forces, de mitjans". Es busca, doncs, facilitar els coneixements a les persones amb les quals i per les quals treballem.

del sistema de crèdits de transferència europeus¹⁴ (ECTS del seu acrònim en anglès). En el grau es va incrementar la càrrega docent a unes 70 hores lectives presencials. Això va comportar una modificació substancial del programa de l'assignatura i un nou enfocament que permetia abraçar l'ergonomia des d'una perspectiva més complexa, integrant-la al model biopsicosocial¹⁵ de les ciències de la salut i afavorint parlar de la intervenció sobre una comunitat. La meua incorporació a l'equip docent de la FUB es va donar just en el moment en què es va produir aquest canvi. El gir que es va voler donar a l'assignatura va ser passar de fer unes classes pràctiques sobre temes vinculats amb la postura a construir una nova assignatura teoricopràctica impregnada amb la visió holística de l'ergonomia i des de la perspectiva sistèmica proposada per García (2002).

El nou plantejament de l'assignatura inclou aspectes de pensament teòric reflexiu vinculat a la comprensió de l'ergonomia com una disciplina que té en compte l'ésser humà dins un sistema, valora l'evolució que aquesta ha tingut al llarg del temps i permet aplicar aquesta teoria a partir de casos pràctics rellevants per als estudiants. Per aquest motiu, l'assignatura s'organitza en tres blocs (vegeu annex 1). Un primer bloc anomenat "Introducció als principis de l'ergonomia", que té com a objectiu facilitar tots els coneixements bàsics de l'ergonomia per poder analitzar i proposar millores en un context específic; un segon bloc anomenat "Ergonomia, salut i societat", que té com a objectiu facilitar el procés reflexiu entenent l'ergonomia com una disciplina que s'encarrega d'entendre les interaccions entre les persones i l'entorn. I un tercer bloc anomenat "L'ergonomia a la pràctica", que és el punt culminant de l'assignatura, ja que és on es fa l'avaluació final. Aquest bloc és a la vegada el fil conductor al llarg de l'assignatura, que es construeix sobre una proposta per projectes on el resultat final és la presentació en format pòster científic sobre l'anàlisi d'un lloc de treball escollit pels estudiants i la seva proposta d'intervenció ergonòmica. L'assignatura és compartida per dues docents¹⁶. Si bé els gran temes per a cada sessió van ser pactats conjuntament i s'està en comunicació constant per no repetir-se, s'ha establert una situació de llibertat amb relació als continguts específics. La docència compartida es vincula exclusivament al bloc 1.

¹⁴ Segons la UAB 1 ECTS correspon a unes 25 hores de treball de l'estudiant amb un percentatge de dedicació variable basant-se en: treball dirigit a l'aula (25-35%), treball supervisat (15-25%) i treball autònom (50%).

¹⁵ Vegeu punt 2.1.1 sobre el concepte de salut, on s'especifica en què consisteix el model biopsicosocial de les ciències de la salut.

¹⁶ De la totalitat de l'assignatura, jo n'imparteixo dues terceres parts (4'5 ECTS) i una altra docent, una tercera part (1'5 ECTS)

Així, d'acord amb Schön (1992) i extrapolant Benner (1987), la realització d'un exercici final fonamentat segons un projecte d'aplicació pràctica proporciona una millor transferència dels coneixements teòrics cap a les situacions de la pràctica professional real i permet avançar de manera progressiva en el procés d'aprenentatge significatiu com a professionals.

En la línia discursiva que es presenta en aquesta tesi sembla pertinent fer una primera mirada als plantejaments que segueixen a continuació:

- Què entenen els estudiants de 3r de grau en Fisioteràpia de l'Escola Universitària de Ciències de la Salut per ergonomia?
- Quins canvis del discurs es produeixen en els conceptes i l'aplicació pràctica de l'ergonomia durant el procés d'ensenyament-aprenentatge de l'assignatura d'ergonomia?
- En quina mesura l'assignatura d'ergonomia contribueix a modificar l'imaginari col·lectiu dels alumnes de 3r de grau en Fisioteràpia en relació amb les intervencions de fisioteràpia en aquests dos camps? I per tant, en quina mesura el procés d'ensenyament-aprenentatge i els seus condicionants afecten la visió dels estudiants?

En realitat aquestes preguntes preliminars haurien de servir per poder planificar, en una fase final de la investigació, una intervenció a llarg termini i que, per tant, es constituiria com una investigació de futur, que facilités la resposta a una nova pregunta que és:

Quines estratègies i/o recursos pedagògics poden facilitar una modificació en la percepció dels estudiants respecte de les intervencions que poden i han de fer d'acord amb els eixos acordats per les institucions de fisioteràpia nacionals i internacionals? Aquesta, podria formar part d'una proposta per al desenvolupament de futures investigacions.

1.3 Objectius

A la llum dels interrogants i de la situació problemàtica plantejada, els objectius que ens proposem resoldre mitjançant la investigació són:

- Reconstruir l'imaginari dels estudiants de 3r de grau en Fisioteràpia al voltant dels conceptes d'ergonomia i atenció comunitària en fisioteràpia i de les intervencions professionals que poden fer amb relació als conceptes durant el període de realització de l'assignatura.
- Identificar les variacions de discurs que es produeixen en els estudiants de 3r de grau en Fisioteràpia de l'Escola Universitària de Ciències de la Salut amb relació als conceptes d'ergonomia i atenció primària i comunitària en fisioteràpia i al llarg de l'assignatura d'ergonomia.
- Valorar el pes que ha tingut l'assignatura d'ergonomia en aquests canvis de percepció dels estudiants.

Aquest projecte d'investigació respon, en resum, a un doble propòsit: en primer lloc, comprendre quin és l'imaginari dels alumnes de 3r de fisioteràpia respecte a l'ergonomia i l'atenció primària i comunitària i, en segon lloc, interpretar la contribució que té l'assignatura d'ergonomia a la modificació d'aquest imaginari. Els reptes que es plantegen en aquesta investigació tenen a veure amb la manera com els estudiants construeixen l'imaginari d'ergonomia abans i després de la realització d'aquesta assignatura.

SEGONA PART

CAPÍTOL 2. Construccions teòriques al voltant de l'ergonomia

La informació relativa a l'ensenyament de l'ergonomia en el marc de l'educació superior per als fisioterapeutes és escassa. A més a més, la majoria està estructurada d'acord amb propostes d'intervenció i/o estudis que vinculen el fet de ser estudiant amb problemàtiques musculoesquelètiques¹⁷ més que no pas amb l'ensenyament de l'ergonomia com a tal. D'aquesta manera, aquest capítol té com a objectiu especificar de manera sintètica els referents teòrics en què ens hem basat per estructurar l'assignatura.

2.1 Sobre el concepte de salut laboral

Des d'una perspectiva àmplia, el concepte de salut laboral representa la interacció entre aquests dos conceptes. Simplificant molt la seva definició, representa la relació que s'estableix entre el treball i la salut. A nivell internacional el nom que se li ha donat varia lleugerament amb denominacions, com ara "seguretat i higiene en el treball", "seguretat i salut en el treball" o "salut ocupacional", per destacar-ne algunes. Tot i això, aquestes denominacions representen en totes les seves variants el mateix, l'aplicació del concepte de salut en l'àmbit laboral (Ruíz, García, Delclòs i Benavides, 2007). Per poder copsar de manera profunda la seva significació, és bàsic valorar cadascun dels conceptes per separat: "salut" i "treball", per poder després fer-ne una vinculació més acurada.

2.1.1 Concepte de salut

La bibliografia sobre el concepte de salut és extensa i molt àmplia. En aquest apartat no en farem una anàlisi detallada, sinó que agafarem les definicions que han servit de base per a la construcció del marc de l'assignatura d'ergonomia.

L'evolució del concepte de salut ha estat vinculada a una progressió, en què inicialment només s'han considerat aspectes relatius a la part biològica de la persona i posteriorment ha abraçat molts altres factors contextuais. Aquesta progressió s'ha d'entendre en el context dels dos models teòrics que han pres de referència les ciències de la salut: el biomèdic i el biopsicosocial. El model biomèdic determina que

¹⁷ És a dir, problemes en l'estructura corporal associats al fet de ser estudiant: dolors d'esquena o problemes de tendinitis, entre d'altres.

la malaltia és el resultat d'una alteració en la funció normal del cos a causa d'algun element específic conegut. Estableix, doncs, relacions de causalitat directa (Engel, 1977) entre un factor "a" i la seva conseqüència. Per contra, el model biopsicosocial considera que el procés de malaltia està condicionat no tan sols per aspectes biològics sinó que té en compte la participació d'altres elements com el psicològic i/o l'entorn social. Així, doncs, el model biopsicosocial es constitueix com un model multicausal, on l'anàlisi detallada dels factors contextuais proporciona idees de com s'ha arribat a la malaltia i/o a una situació de desequilibri. A la vegada, el model biopsicosocial té en compte la participació de la persona en el procés (Engel, 1978; Alonso, 2004). Si bé és cert, com diu Alonso, (2004) que a nivell educatiu s'emfatitza molt el referent en establir el model biopsicosocial, a la pràctica és un model que no està consolidat i, per tant, es té tendència a utilitzar el model biomèdic.

Etimològicament, salut prové del llatí *salus* o *salutis* (Pardo, 1997) –salut o saludar–, respectivament. L'any 1946 la WHO la va definir com "*un estat complet de benestar físic, mental i social, i no només com l'absència de malaltia*". Prèviament a aquesta definició la salut era entesa com una pèrdua de les capacitats i, per tant, s'entenia el binomi salut-malaltia com el producte d'una sèrie d'esdeveniments que implicaven un resultat negatiu. D'acord amb Boixareu, "*la preocupación (reflexión) por la salud nace a raíz de la comprobación y la observación del fenómeno de la enfermedad (del desorden, del desequilibrio, de la falta de reciprocidad)*" (2008:81). Amb la definició aportada per la WHO, es van obrir portes per entendre la salut des d'una perspectiva més complexa i no només com una cosa orgànica de la persona, desvinculada de l'entorn. Es desprèn de la definició una relació entre diferents àmbits: el físic, relacionat amb els aspectes purament individuals i fisiològics; el psíquic, vinculat amb els aspectes de la ment, i el social, vinculat amb els aspectes relacionals (Arrizabalaga, Martínez i Pardo, 1998). Ara bé, un estat és, segons l'Institut d'Estudis Catalans (IEC), la "*manera d'ésser, de trobar-se, en un moment donat, algú o alguna cosa.*" Neix així una de les crítiques actuals a la definició de la WHO: considerar la salut com un estat és una visió lleugerament restrictiva en tant que estem limitant la comprensió de la salut a un moment temporal específic. En realitat té molt més sentit considerar la salut com un procés, ja que això permet el dinamisme que és propi de la vida i de la visió de sistema. La visió orgànica de sistema implica que qualsevol alteració d'una de les parts tindrà conseqüències sobre la resta.

L'any 1976, durant el X Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana es va adoptar la definició proporcionada pel doctor Jordi Gol i Gurina. Aquesta definició introduïa un concepte nou que té a veure amb considerar la salut com un *modus*

vivendi. Així, el doctor Gol entenia la salut com *“una manera de viure autònoma, solidària i joiosa”* (a Laporte-Salas, 2003). Ara bé, la definició que al meu entendre concorda de millor manera amb l'actual model en ciències de la salut és la que aporta Diego García Guillén: *“és la capacitat de dur a terme el projecte de vida que un es marca”* (a Laporte-Salas, 2003).

Si bé les dues últimes definicions aporten o visibilitzen el concepte d'autonomia, només en la segona, de García Guillén, s'emfatitza la participació activa del subjecte. En la definició es manifesta explícitament aquest desig que la persona prengui accions específiques per adquirir els objectius propis que es marca. Per tant, en la definició de García Guillén es veu com hi ha una part de variabilitat i una autonomia a l'hora d'aconseguir i entendre la salut. Aquest concepte respon molt bé a la visió actual que demana apoderar cada vegada més les persones per tal que siguin actives i responsables de la seva pròpia salut (Epstein, 2009).

2.1.2 Concepte de treball

El concepte de treball, en la societat actual occidentalitzada, es pot entendre des de diferents perspectives: a nivell teòric, a nivell disciplinari o a nivell lingüístic, per destacar-ne alguns. En la seva definició segons el lèxic comú, l'IEC el defineix com *l'acció de treballar, esforç sostingut.* Des de la perspectiva de la sociologia el treball es defineix per l'IEC com *“Activitat conscient de l'home orientada a obtenir els béns o mitjans per a satisfer les seves necessitats transformant la natura que l'envolta”*. A nivell etimològic la paraula treball prové del llatí *tripaliare*. El *tripalium* era un jou amb tres pals al qual s'amarraven els esclaus per castigar-los (Corominas, 1988).

El concepte actual de treball està vinculat directament amb la segona definició que ofereix l'IEC i comporta una forta càrrega econòmica resultat del procés de desenvolupament industrial, de manera que en una gran part del planeta s'entén el treball com l'activitat productiva realitzada per una persona i per la qual s'obté una recompensa econòmica a canvi (Warren, 2004).

És interessant per això considerar, en una breu pinzellada, com el treball entès com a activitat humana ha evolucionat al llarg de la història. En termes molt generalistes el concepte de treball pot ser entès des de dos grans corrents, el corrent productiu i/o mercantilista i el corrent social (Santos i Poveda, 2002). En la visió combinada d'aquests dos gran corrents es fonamenta la definició de treball segons Giddens com *“la ejecución de tareas que suponen un gasto de esfuerzo mental y físico, y que tienen*

como objetivo la producción de bienes y servicios para atender a las necesidades humanas" (1998:397). A aquesta definició s'ha d'afegir que el treball pot ser retribuït econòmicament o no, per, d'aquesta manera, entendre la seva dimensió econòmica.

El corrent mercantilista, que es constitueix com un punt de partida històric de l'ergonomia, entén el treball basant-se en tres preceptes: l'activitat que es realitza, les condicions en què aquesta es realitza (els medis i els mitjans) i el resultat de l'activitat, tot això marcat addicionalment pels guanys monetaris que es deriven del resultat de l'activitat, tant per al treballador, com per al producte i/o servei que s'ha derivat de l'activitat. Aquesta visió té un punt de partida clar inicial en els treballs d'Adam Smith primer i, posteriorment, en els treballs de Frederick Taylor i Henry Ford amb relació a l'administració i la divisió científica del treball (Barba Álvarez, 2010).

Dins el corrent social, potser Marx és l'autor més conegut en termes generals i el que ha establert en el concepte de treball la seva visió utilitarista. Ara bé, aquesta utilitat, en aquest cas, s'entén com una utilitat per si mateixa de cara a l'aprenentatge de i per l'individu. Així, des d'aquesta visió es considera que el treball aporta gratificacions internes per a l'individu; és a dir, el treball és bo per si mateix; en la mesura que permet una autorealització i l'emancipació de la persona (Santos i Poveda, 2002), permet cobrir unes necessitats intrínseques de l'ésser humà. Si bé podem trobar moltes altres visions dins el treball entès des de l'òptica social, ens interessa també destacar les aportacions de Weber i Durkheim. El primer vincula el treball a l'esfera ètica i religiosa de la paraula, entenent-lo, doncs, en termes de deure, de la professió com a vocació (Giddens, 1998). D'altra banda, Durkheim aporta el concepte en un sentit finalista del treball. Tot ha de tenir una finalitat específica que permet l'equilibri en l'entorn social. Així, el treball, segons aquest autor, caracteritza les identitats a nivell social, formar part de l'esfera marc estructural que constitueixen les diferents persones i permetre així la relació entre iguals. Si bé és cert que una de les principals preocupacions de Durkheim era com el treball estava desplaçant la religió com a nucli central de cohesió social, ja que la divisió que s'estava produint a nivell de treball implicava que les persones dependguessin més les unes de les altres.

Així, es pot afirmar que el treball constitueix un dels aspectes que determina les societats i n'és part, i un dels molts aspectes que pot caracteritzar la seva cultura (Benach, Muntaner, Solar, Santana i Quinlan, 2010; Noguera, 2002). Encara que antigament aquesta era una activitat que, de manera unidireccional, implicava l'obtenció d'aliments i protecció per a la supervivència, avui dia presenta un altre tipus de connotacions (Sennet, 2009), que tenen a veure també amb aspectes de

reconeixement o estatus social, així com també de guany econòmic i/o de realització personal. Igualment, en aquests moments podem dir que la lectura general d'aquest concepte implica una relació directa amb l'economia d'un país; a la vegada que aporta aquests components econòmics també proporciona valors ètics i personals (Giddens i Sutton, 1998), efectes emocionals i en el procés de desenvolupament humà i comunicació, per destacar-ne alguns dels més importants (Turcotte, 1986; Jouvencel, 1994; Parra, 2003). Tots aquests beneficis es poden veure compromesos en el moment que apareixen problemes de salut derivats del treball i que afecten el sistema productiu, el treballador, així com la comunitat a la qual pertany (Sanders, 2004; Benavides, 2011).

És, doncs, a partir d'aquestes possibles problemàtiques de salut que es deriven del treball que s'articula el tema entre aquest i la salut i és possible crear aquesta disciplina.

2.1.3 Concepte de salut laboral

La salut laboral, segons Parra, és *"la disciplina que es preocupa de la recerca del màxim benestar possible a la feina, tant en la realització del treball com en les conseqüències d'aquest, en tots els plans, físic, mental i social. Les especialitats i professionals encarregats de dur a terme aquest objectiu són: enginyeria, medicina, ergonomia, psicologia, infermeria, sociologia."* (2003:3). Quan parlem de la salut aplicada en l'àmbit laboral, la definició en el marc de l'assignatura és la que aporta l'Organització Internacional del Treball (ILO del seu acrònim en anglès). Aquesta definició es refereix a la definició de salut de la WHO aplicada en l'àmbit laboral.

La salut laboral té com a objectiu mantenir i promoure la salut dels treballadors a partir de la identificació i correcció de factors que poden causar o són susceptibles de causar algun problema en la salut dels treballadors i que consegüentment tenen un efecte tant en la productivitat de l'empresa com en l'entorn del treballador. De la mateixa manera identifica i potencia aquells aspectes que afavoreixen les condicions saludables a la feina (Niu, 2010) .

La salut laboral, com la salut pública, forma part d'un sistema complex d'estructures i depèn, per tant, de múltiples factors. En l'àmbit nacional hi ha diferents òrgans que s'encarreguen de vetllar per la salut laboral. Al seu torn, aquests òrgans estan subjectes també a d'altres de l'àmbit internacional. Cal destacar les relacions amb la Unió Europea mitjançant la Directiva 89/381/CEE, en la qual s'estableix la normativa

marc referent a l'"*aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i de la salut dels treballadors en el treball*", i la ratificació del Conveni 155 de la ILO en què s'expliciten aspectes de la seguretat i la salut dels treballadors i del medi ambient en el treball.

A més, és important tenir en compte que la salut laboral hauria de considerar la participació no només dels professionals que la duen a terme sinó que hauria de fer partícips de les activitats que cal desenvolupar tots els actors implicats, és a dir, institucions públiques, treballadors, empresaris (Caple, 2010; García, Gadea, Sevilla, Genís i Ronda, 2009). Si s'aconsegueix integrar tots els factors es podrà aconseguir una millor acció i benefici de les actuacions en salut laboral (Caple, 2010). Addicionalment, dins el context de la salut laboral es defineixen especialitats amb enfocaments i treball diferents però amb un objectiu comú, que és el de mantenir i/o millorar la salut dels treballadors. Aquestes especialitats són: seguretat en el treball, higiene industrial, medicina del treball i ergonomia i psicociologia (García, 2002). En general la tendència és a tractar en aquest ordre de prioritat aquells aspectes relacionats amb la salut laboral. És per aquest motiu que el desenvolupament de l'ergonomia no ha adquirit fins fa poc un rellevància important. Això s'atribueix al fet que, prèviament a aspectes relatius a l'ergonomia, es busca, lògicament, el control de la seguretat i l'eradicació dels accidents mortals (Benavides, Boix, Rodrigo, Gil, 2013; Benach *et al*, 2010)

2.2 Evolució de la salut laboral i naixement de l'ergonomia

Les primeres referències escrites de lleis que tenen relació amb el treball i el benestar de la comunitat es poden trobar en el text conegut com *Codi d'Hammurabi*. Aquest text comprèn 282 lleis dictaminades pel rei Hammurabi, a l'antiga Mesopotàmia, al segle XVI a. C. No obstant això, és en l'època de l'antiga Grècia on es troben textos que amplien i relacionen d'una manera més directa la salut amb el treball. Hipòcrates de Cos (segle V a. C.), en el text *d'Aires, Aigües i Llocs*, establí una relació directa i causal entre la malaltia, l'ambient i la geografia (Arias, 2012). De la mateixa manera, Hipòcrates va desenvolupar una metodologia per visitar i analitzar les activitats humanes, i va establir quins eren els efectes causals d'algunes malalties. Durant els períodes posteriors a la Grècia clàssica no es troben referències destacades en els temes de salut laboral.

Hi ha una bretxa temporal en l'estudi de la salut laboral des de l'època clàssica fins a inicis del segle XV, que va ser resultat dels canvis ocorreguts en l'estructuració de les societats (Hopenhayn, 2001). Només a partir del segle XV, amb Ulrich Ellembog (1440-1499), es van reprendre els estudis relacionats amb aquest àmbit (Menéndez i Rodríguez, 2005), concretament amb el gremi de l'orfebreria. Es poden destacar també altres estudis com el llibre que es va publicar el 1556 per Georg Bauer i que va constituir el llibre més complet fins aquell moment, relacionat amb la salut en el treball dels miners.

Posteriorment, ja en el segle XVII, Bernardino Ramazzini, metge i filòsof, va iniciar la pràctica del que avui dia es coneix amb el terme de medicina del treball i és per a molts el pare d'aquesta ciència (Ballester, 2014; Pretel, 1999). La seva obra *De Morbis Artificum Diatriba* incloïa inicialment una descripció sistemàtica i ordenada de 42 malalties relacionades amb els diferents oficis que es desenvolupaven en la seva època. Addicionalment, Ramazzini sempre va defensar la idea que l'exercici de la medicina del treball s'havia de dur a terme *in situ* per poder realitzar una millor anàlisi de l'entorn, i no en el consultori mèdic (Pretel, 1999), aspecte que es manté vigent encara avui dia i que és una peça angular dins de les dinàmiques actuals del procés de tractament-intervenció en l'àmbit de salut laboral.

Amb l'increment de la comercialització i el mercantilisme entre països es va produir inevitablement un pas des del procés artesanal al procés industrial (Sennett, 2009). Així, es va passar de parlar d'artesans a treballadors, fet que va generar una nova estructura social a les grans urbs (Sants i Poveda, 2002). L'últim punt, sumat al procés de massificació industrial, va ocasionar un increment de les malalties degudes a les males condicions de salubritat, per superpoblació i com a conseqüència de les llargues jornades de treball. Tot aquest canvi des d'una estructura agrària i artesanal a una altra estructura industrial i de mecanització és el que es coneix com la Revolució Industrial (Sants i Poveda, 2002).

El procés d'industrialització va condicionar directament la salut i el benestar dels treballadors i de les comunitats de les quals formaven part, en la majoria dels casos de manera negativa. Els accidents de treball van incrementar la seva incidència a causa de la utilització de noves maquinàries i eines (Pretel, 1999). La tecnificació i el càlcul de temps emprats en producció per Taylor i Ford, així com la desvalorització del coneixement, van generar un increment de lesions en els treballadors. Les activitats eren fragmentades fins al punt de convertir el treball en una tasca senzilla i molt específica. A més, aquest model es va veure afectat per la fatiga crònica i l'aparició de

malalties ocasionades per estrès mecànic corporal, així com per les manques de seguretat en els processos mecànics (Sants i Poveda , 2002).

Tenint en compte aquesta situació es va anar generant una consciència social, tant dels obrers com dels governs, que era necessari i es requerien noves formes de les condicions de treball i dels sistemes productius, així com la incorporació de professionals de la salut per recuperar els treballadors sense frenar la productivitat (Menéndez i Rodríguez, 2005; Sennett, 2009). Aquesta nova consciència social estava estretament lligada a l'àmbit polític, en el sentit que era convenient tenir cura de la salut dels treballadors per dos motius, principalment:

- 1) El primer, per la demanda del dret de tot ésser humà a treballar i viure en el millor nivell possible.
- 2) El segon aspecte va tenir a veure amb els nous estàndards econòmics. Si la salut dels treballadors es veia afectada, la productivitat d'un país es veia afectada també; per tant, era una necessitat requerida tractar que els treballadors tinguessin unes bones condicions de salut.

Davant d'aquest panorama es va iniciar, tant a Europa com a nivell internacional, el desenvolupament de programes a nivell comunitari amb un interès particular de millorar les condicions bàsiques de salut i les condicions industrials i d'higiene sanitària de l'entorn laboral (Menéndez i Rodríguez, 2005; Pretel, 1999). A finals del segle XIX van començar a sorgir entitats d'abast internacional, algunes de les quals encara existeixen avui en dia, com la Creu Roja, l'Organització de la Lliga de les Nacions, l'Oficina Internacional d'Higiene Pública o la ILO.

La creixent imposició de les indústries durant la Revolució Industrial i de la capacitat productiva de l'home va atreure l'atenció per l'estudi detallat de les activitats humanes (Sennet, 2009). És en aquest punt de la història que es pren com a referència el naixement de l'ergonomia. Si bé és cert que diferents autors apunten que l'ergonomia existeix des de l'aparició de l'espècie humana, i que ha anat evolucionant paral·lelament, la seva introducció en l'imaginari col·lectiu i el seu creixement no es van donar sinó a partir de la Revolució Industrial, en primer lloc, i de la I Guerra Mundial posteriorment (García, 2002; Dul i Weerdmeester, 2001; Gómez-Conesa i Martínez-González, 2002), amb una aplicació clarament industrial i militar en cadascun dels casos. Per això, i encara que hi ha discrepàncies sobre on establir l'origen precís de l'ergonomia, el punt de partida per a aquesta tesi es prendrà en els treballs iniciats per Taylor i Ford a la fi del segle XIX i principis del segle XX. Des d'aquest moment, en

què es va establir de manera més precisa el concepte de salut laboral, van quedar establertes les bases del que actualment es coneix com ergonomia (Warren, 2004; García, 2002; Gómez-Conesa i Martínez-González, 2002). Encara que inicialment el concepte estava bàsicament enfocat a la millora de la productivitat industrial, amb el temps es va començar a tenir en compte la salut dels treballadors.

2.3 Concepte i objectiu general de l'ergonomia

L'ergonomia és una disciplina moderna. El terme ergonomia deriva dels vocables grecs *ergon* i *nomos* –treball i llei–, respectivament (Stubbs, 2000). Es defineix com l'estudi del treball en la seva definició més simple proporcionada per aquest sentit etimològic. L'ergonomia es nodreix de coneixements de múltiples àmbits tot i que actualment hi ha un clar domini del disseny industrial (Dul *et al*, 2012). Si bé des d'un punt de vista de la disciplina s'ha obert la mirada cap als àmbits no laborals, l'actual situació de l'ergonomia es basa, en gran part, en la seva relació directa amb el treball (Warren, 2004).

La International Ergonomics Association (IEA) és l'organisme internacional que ha ofert la definició actualment més acceptada (vegeu taula 1). Aquest organisme identifica tres àrees bàsiques dins la disciplina de l'ergonomia: l'ergonomia física, l'ergonomia cognitiva i l'ergonomia organitzacional. L'ergonomia física s'entén com el domini que es relaciona amb les característiques anatomofisiològiques i antropomètriques dels humans i amb com aquestes afecten o es relacionen amb l'activitat física. L'ergonomia cognitiva s'encarrega dels processos mentals i de veure com aquests afecten les interaccions de les persones i dels altres elements del sistema d'on formen part. Finalment, l'ergonomia organitzacional es preocupa per l'optimització del sistema sociotècnic, tenint en compte tant l'organització estructural com les polítiques i els processos on es desenvolupa l'activitat.

Ara bé, existeix, d'acord amb la revisió bibliogràfica, una gran variabilitat en les definicions d'ergonomia. Això condueix a valorar les possibilitats que ofereix aquesta disciplina, així com a valorar-la com un camp de coneixement que abraça temàtiques de molts àmbits i que es troba en constant transformació. A continuació s'il·lustra aquesta variabilitat (vegeu taula 1), a partir d'una sèrie de definicions d'ergonomia aportades per diferents autors i associacions, organitzades cronològicament.

Taula 1. Definicions d'ergonomia ordenades cronològicament. Elaboració pròpia.

Autor i any	Definició d'ergonomia
Murrell, 1965	"the scientific study of the relationship between <i>man</i> and his <u>working environment</u> "
Associació Espanyola d'Ergonomia (AEE), 1981	"el conjunt de coneixements de caràcter multidisciplinari aplicats per a l' adequació dels <u>productes, sistemes i entorns artificials</u> a les <i>necessitats, limitacions i característiques dels seus usuaris, per optimitzar l'eficàcia, seguretat i benestar</i> ".
Meister, 1989	"is the study of how <i>humans</i> accomplish <u>work-related tasks</u> in the context of human-machine <u>system operation</u> and how <i>behavioral</i> and non-behavioral variables affect that accomplishment "
Stramler, 1993	"field which is involved in conducting research regarding <i>human psychological, social, physical and biological characteristics</i> , maintaining the information obtained from that research, and working to apply that information with respect to the design, operation, or use of <u>products or systems</u> for <i>optimizing human performance, health, safety, and/or habitability</i> "
Sanders i McCormick, 1993	"applies information about <i>human behavior, abilities and limitations</i> and other characteristics to the <u>design of tools, machines, tasks, jobs and environments</u> for <i>productive, safe, comfortable and effective human use</i> "
Wilson i Corlett, 1995	"the practice of learning about <i>human characteristics</i> and then using that understanding to improve people's interactions with the <u>things</u> they use and with the <u>environments</u> in which they do so"
Dempsey et al, 2000	"the design and engineering of <u>human-machine systems</u> for the purpose of enhancing human performance "
IEA, 2004	"the scientific discipline concerning with the understanding of interactions among <i>humans</i> and other <u>elements of a system</u> , and the profession that applies theory, principles, data and methods to design in order to optimize human well-being and overall system performance".
Zink, 2006	"the scientific discipline concerned with understanding interactions among <i>humans</i> and other <u>elements of a system</u> ."

En fer una anàlisi minuciosa de totes les definicions anteriorment citades es pot veure que només en la de Stramler (1993) apareix explicitat el concepte social de l'ergonomia. De la mateixa manera, només en Sanders i McCormick (1993) apareixen els conceptes d'habilitats i limitacions que són característiques bàsiques de les persones quan desenvolupen alguna acció. Per això, és fàcil entendre que inicialment les tasques relacionades amb l'ergonomia es van desenvolupar amb la participació d'enginyers (Theberge i Neumann, 2010), com s'ha mencionat anteriorment. Ara bé, actualment hi ha molts professionals vinculats a l'ergonomia, com ara metges, psicòlegs, sociòlegs, dissenyadors, entre d'altres (Wilson, 2000), si bé se segueix observant una tendència lleugerament més elevada entre els enginyers. Així, el

concepte ha passat de tenir un desenvolupament amb aplicacions clarament tècniques, i molt específicament militars, en el seu inici (Stubbs, 2000), per posteriorment centrar-se en el treball, i finalment avui en dia ja s'ha ampliat en contextos més enllà del purament laboral, ja que s'han realitzat accions en ergonomia en contextos quotidians (Gomez-Conesa, 2002; Dul *et al*, 2012; Wilson, 2000).

En les definicions presentades a la taula 1 es poden veure paraules marcades en un format específic: negreta, cursiva i subratllat. Les paraules en *cursiva* tenen a veure amb les característiques específiques dels éssers humans: capacitats, habilitats, limitacions en funció de factors físics, psíquics, biològics i/o socials. També les cursives fan referència a les condicions òptimes perquè les persones puguin desenvolupar la seva activitat: eficiència, productivitat, comoditat, rendiment, etcètera. Les paraules subratllades posen en relleu els aspectes materials de l'activitat que desenvolupen les persones: els objectes, les eines, els equipaments i la maquinària, el lloc de treball (entès com l'espai físic), els productes, etcètera. Finalment les paraules en **negreta** és el que ens permet valorar el lligam o les dinàmiques que es donen entre els dos aspectes anteriors ressaltats en cursiva i subratllat, per tant, la relació entre les persones i el sistema tècnic, l'organització, les interaccions, els comportaments i/o conductes i les seves implicacions.

Això respon a un exercici proposat a classe, en la primera sessió de l'assignatura que té com a objectiu que els estudiants identifiquin la relació entre les paraules que tenen el mateix format per així copsar els diferents components del sistema que conforma l'ergonomia. El propòsit final de buscar els punts en comú entre les diferents definicions és acotar la variabilitat abans comentada, a la vegada que manifestar la complexitat d'aquesta disciplina i entendre una mirada en clau de sistema. A continuació, s'explica aquesta visió de sistema proposada per García (2002).

Des de la visió sistèmica de l'ergonomia es parla del sistema ergonòmic bàsic com la relació que s'estableix entre la persona i l'espai físic i els objectes que li permeten fer una activitat determinada. La relació entre l'espai físic i els objectes és el que García (2002) anomena ambient construït, en tant que s'entén que són elements creats per l'home. Però s'ha de tenir en compte que les persones viuen en una societat que està condicionada per unes normes i/o pautes de conducta establertes. Aquest fet implica que les persones viuen en un entorn complex influenciat per característiques polítiques, econòmiques, socioculturals, tecnològiques i ecogeogràfiques. Així, doncs, el sistema ergonòmic bàsic està format per la persona, l'ambient construït i l'entorn, on cadascun dels seus elements es troba determinat per l'element superior (vegeu figura

1). Es pot dir, doncs, que la persona està condicionada per l'ambient construït i, a la vegada, la persona i l'ambient construït estan condicionats per l'entorn¹⁸.

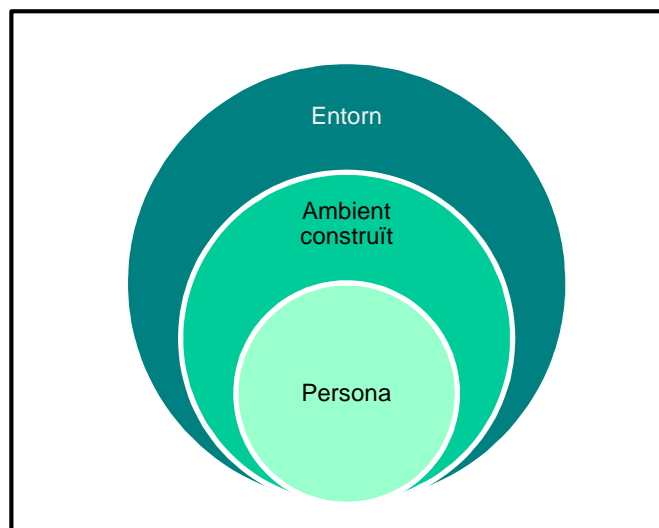


Figura 1. Diagrama del sistema ergonòmic. Elaboració pròpia.

La complexitat de les intervencions en ergonomia i les dificultats a establir un equilibri entre els diversos elements passa per mirar detalladament les característiques i/o possibles problemes que es produeixen en aquesta tríada que compon el sistema ergonòmic. En entendre l'ergonomia des de la visió sistèmica s'ha de ser meticulós i analitzar molt bé per tal de planificar una intervenció, ja que, en modificar alguns dels elements, s'han de valorar les possibles conseqüències que es produiran en els altres dos sistemes.

Per això, encara que s'evidencia un consens general sobre el concepte en ergonomia, s'hi van realitzant petites modificacions per anar, a poc a poc, adaptant aquests matisos i ampliar i definir el camp d'acció de l'ergonomia (Dul *et al*, 2012). L'ergonomia ja no només es refereix a l'àmbit laboral, sinó que s'amplia a totes les activitats que l'ésser humà realitza; com permet contemplar el model de García (2002). Es torna important el fet d'estendre el marc d'estudi i d'acció de l'ergonomia a tots aquells aspectes que tinguin influència en els hàbits i quefers quotidians, així com en el desenvolupament de les persones (Gómez-Conesa i Martínez-González; Sanders, 2004). Tenint en compte aquesta situació i, davant el fet que ni la definició

¹⁸ Aquesta vinculació es pot associar directament amb la proposta de Berger i Luckman (1997) amb relació a com es construeix la realitat social. Així, la comprensió de la realitat està condicionada per les tipificacions que constitueixen les normes que es donen en l'entorn.

majoritàriament acceptada ni les altres definicions permeten veure aquesta transferència a altres àmbits no laborals, a continuació se cita la definició d'ergonomia que s'adopta a l'assignatura i que es basa en una adaptació lliure de la definició de Tolosa i col·laboradors citada per Gómez-Conesa (2002:8). Aquesta definició entén l'ergonomia com el "camp de coneixement multidisciplinari que estudia, analitza i gestiona les *necessitats, capacitats i habilitats dels éssers humans* per **facilitar la relació** d'aquests amb els entorns i sistemes dels quals formen part buscant les *millores* tant per a les persones com per als sistemes".

Com es pot valorar en aquesta última definició, s'està posant en primer lloc els éssers humans. Aquest fet és interessant, ja que actualment es dona per suposat que és l'ambient construït i l'entorn, en primera instància, el que s'ha d'adaptar a les persones i no pas a l'inrevés (Dul *et al*, 2012). Per tant, un punt clau és que això només es pot donar si es coneixen d'entrada les característiques que són pròpies de les persones. Només d'aquesta manera es podran avantposar les característiques que els són pròpies per poder fer-hi intervencions adequades (Leysdon i Shaw, 2008).

L'objectiu general de l'ergonomia consisteix en el desenvolupament de dissenys de productes i de llocs de treball perquè aquests estiguin adaptats a les necessitats de les persones i no que siguin les persones les que s'adaptin al lloc de treball. L'ergonomia es centra, doncs, principalment en el control d'aquells aspectes derivats de la càrrega física, si bé és cert que no s'ha d'oblidar tampoc de controlar aquells aspectes derivats de la càrrega mental i els sistemes de control d'estrès i del benestar laboral dels treballadors (Warren, 2004; Niu, 2010). Aplicat a la salut laboral, l'objectiu implica la reducció de les lesions derivades del treball, millora consegüentment la productivitat i el desenvolupament dels sistemes (Warren,2004) i afavoreix el benestar i la qualitat de vida de les persones. La funció bàsica que té un professional que es vincula a l'ergonomia és determinar quina és la situació problemàtica i/o que pot generar problemàtica i, a partir de la seva anàlisi detallada, buscar solucions de millora que permetin reduir l'impacte negatiu en la salut de les persones.

2.4 De com es vincula l'ergonomia amb la fisioteràpia

La vinculació entre l'ergonomia i la fisioteràpia s'estableix a partir de la relació entre la problemàtica de la salut derivada del treball i la prevenció de riscos laborals.

2.4.1 La problemàtica que es deriva del treball

L'entrada en vigor, l'any 1995, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (Llei 31/1995 de PRL, d'aquí endavant es citarà com LPRL) ha facilitat des de la seva aprovació el desenvolupament d'activitats per la millora de la seguretat i la salut en l'àmbit laboral a nivell nacional. Si bé és cert que en les últimes dècades ja s'havien treballat aspectes relacionats amb la salut laboral, l'aplicació d'aquesta normativa genera un canvi significatiu en el plantejament i la manera de treballar la salut laboral (Benavides, 2003).

L'objectiu d'aquesta llei és *"promoure la seguretat i la salut dels treballadors mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per a la prevenció dels riscos derivats del treball"* (Llei 31/1995:32592). Igualment, la legislació, tant en l'àmbit europeu com espanyol, precisa els aspectes preventius que s'han de dur a terme a nivell empresarial. L'article 15.1.d de l'LPRL ho especifica en els següents termes d'*"adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb mires, en particular, a atenuar el treball monòton i repetitiu i a reduir-ne els efectes en la salut"*.(Llei 31/1995:32596).

Els accidents laborals mortals s'han controlat en l'àmbit europeu, però no ha passat el mateix amb aquells problemes de salut derivats d'una mala relació entre l'entorn i la persona (Benavides, 2007; Riso, 2007). Actualment, la problemàtica derivada dels trastorns musculoesquelètics (TME) és una de les principals preocupacions, pels elevats costos econòmics que comporta (Zalk, 2001), tant directes com indirectes¹⁹ (Tompa *et al*, 2012), així com per la seva magnitud. S'entén per TME un terme d'ús comú que engloba un nombre elevat de patologies que afecten estructures corporals de tendons, músculs i articulacions principalment, i que comporten una limitació funcional en el moment de desenvolupar una activitat (Veiersted, 2007). En números, la problemàtica associada als TME és alarmant (Veiersted, 2007). Segons les dades que aporta la VII Enquesta Nacional de Condicions del Treball (VII ENCT), el 74,2% del total de treballadors refereixen haver sentit alguna molèstia relacionada amb els TME. De la mateixa manera, consta que aquells processos i aspectes de la salut

¹⁹ Els costos directes fan referència a aquella quantitat de diners que es poden estimar i comptabilitzar com a conseqüència d'una problemàtica d'origen laboral (ja sigui accident o TME); en formen part, el salari del treballador, les despeses mèdiques, el salari del suplent. Els costos indirectes fan referència a aquella quantitat de diners que no es pot estimar de manera clara i precisa. Formen part d'aquests, els costos de producció perduts com a conseqüència de l'absència del treballador, el temps dels familiars, el cost d'imatge de l'empresa, etcètera.

laboral que més temps d'estudi han requerit en tots els sectors econòmics són justament aquells que afecten el grup dels processos relacionats amb els TME.

Per això, sorprèn la dada que llança la VII ENCT (2011). S'hi mostra que, tot i que les organitzacions desenvolupen activitats i programes preventius en ergonomia enfocats a controlar aquestes problemàtiques, un elevat percentatge dels treballadors desconeixen exactament tant l'organització com els recursos disponibles en prevenció de l'empresa en què treballen. Segons dades de la mateixa enquesta, els sectors més afectats per problemes de sobre esforç són: serveis, construcció i indústria. Això esdevé un símptoma clar de la manca de cultura preventiva al nostre país. L'increment de TME en l'última dècada relacionada amb els factors de risc de càrrega física s'expressa com el mecanisme primari de les lesions per accident de treball (Benavides, Delclos, Benach i Serra, 2006; García, Gadea i López, 2007).

Mitjançant una gestió integrada dels participants i organitzacions es busca fer front als TME (García *et al*, 2007). S'han generat programes específics que realitzen activitats encaminades a pal·liar aquesta situació, tant a nivell nacional com internacional. No obstant això, els resultats obtinguts en aquests programes no sempre han estat els esperats (Benavides, 2003; Benavides *et al*, 2006; Niu, 2010; Ruíz *et al*, 2007). El fet de no obtenir els resultats esperats pot ser degut al fet que, en força ocasions, aquests programes no són convenientment desenvolupats ni avaluats (Niu, 2010). D'acord amb Punnett i Wegman (2004), el fet de no fer un bon plantejament del programa pot estar vinculat a una manca d'acord pel que fa als mecanismes que poden generar els TME. Malgrat l'aportació d'aquests autors, l'equip de Zimmermann conclou que hi ha una múltiple causalitat en el seu desenvolupament (Zimmermann, Maqueda, de l'Ordre, Almodóvar i Martínez, 2000; García *et al*, 2007). D'aquesta manera es troben factors de risc associats a factors físics, a factors organitzacionals del treball i a factors psicosocials, socioculturals i individuals (Zimmermann *et al*, 2000; García, 2002; Punnett i Wegman, 2004). Com a conseqüència d'aquesta falta de consens i d'aquesta situació de complexitat en la generació dels TME l'enfocament de les intervencions no és tan específic o bé no s'acota de manera precisa el tipus d'acció que es realitzarà (Leyshon i Shaw, 2008).

També, tal com passa amb la salut pública, tot i que hi ha una integració de les normatives entre l'àmbit nacional i l'internacional i es promou molt la realització d'activitats i programes específics, moltes vegades el que falta és una aplicació i compliment clar de les polítiques socials i de salut més que no pas el desenvolupament del programa com a tal (Novoa, 2013). És important remarcar la

manca de suport estatal, però especialment empresarial, pel que fa al compliment de lleis i normatives, fet que afecta directament el desenvolupament d'aquests programes (Caple, 2010), si bé existeix un marc legal ampli i definit en l'àmbit del context català i també del context europeu i internacional (Riso, 2007).

Pel que fa al sistema de notificació en salut laboral, molts experts coincideixen que aquest queda de vegades relegat a un segon pla pel que fa al sistema de salut comú. Dins de l'informe presentat arran de la VI ENCT (2007) és destaca que amb relativa freqüència els TME no són notificats perquè no es registren com a malaltia laboral. De la mateixa manera, una situació altament preocupant actualment és el presentisme²⁰. Aquest fet ens porta a considerar que hi ha una infravaloració de les malalties vinculades al treball (García-Gómez i Castañeda-López, 2006) i que aquesta situació és de transcendència vital per comprendre la magnitud dels problemes que comporta una mala gestió de la informació (Benavides *et al*, 2006; Benavides, 2003; García *et al*, 2007; VI ENCT, 2007). El sistema de salut comú assumeix així algunes malalties que en realitat són malalties associades al treball i que, per tant, s'haurien de comptabilitzar dins del sistema laboral (Benavides, 2003; García *et al*, 2007). Totes aquestes raons porten els experts a coincidir a ressaltar la manca de transparència i fiabilitat de les dades amb relació a la salut laboral (Benavides, 2003; García *et al*, 2007), cosa que addicionalment té unes repercussions econòmiques importants, tant per al sistema sanitari com per a l'economia global d'un país, i també per al mateix treballador i empresari, com del cercle social directe (Tompa, Dolinschi, de Oliveira i Irvin, 2009).

Com s'ha comentat anteriorment, la informació referent a la incidència dels TME i a la seva causa és un aspecte que encara s'ha de desenvolupar a fons, arreu del territori espanyol i europeu, per poder garantir que hi hagi programes ben enfocats al control i prevenció d'aquests trastorns, i a una promoció d'activitats que incrementin el benestar en el lloc de treball (Niu, 2010; Benavides, 2003; García i Castañeda, 2006). Pel mateix motiu encara no és clara la quantificació de trastorns que poden estar associats directament com a resultat d'un procés laboral.

²⁰ Entenem presentisme com el contrari d'absentisme. Es vincula, doncs, amb el fet d'assistir a treballar quan s'està malalt o bé quan el treballador no pot garantir el mateix rendiment que en condicions normals. Aquesta és una tendència actual molt important que genera també grans despeses econòmiques, de difícil quantificació (Johns, 2010) i que s'estima que tindrà un impacte gran a llarg termini (Bergström, 2009).

De tota manera, i com apunta Benavides:

"la tendència i magnitud de les lesions per accidents de treball constitueixen el principal indicador d'unes condicions de treball deficientes en les empreses a Espanya". (2003:5)

Per tots els aspectes comentats anteriorment es pot afirmar que aquesta situació requereix d'una anàlisi més profunda pel que fa a les causes específiques que porten al desenvolupament dels TME (Ramos, 2006). L'ergonomia és, segons un estudi publicat el 2009 i liderat per García (2009:510), *"la disciplina encarregada de valorar i controlar els riscos que produeixen aquestes lesions"*. Qualsevol anàlisi ergonòmica s'hauria de realitzar de manera global i tenint en compte els múltiples factors (García, 2002). Si no fos així, una acció ergonòmica aïllada podria no tenir una clara repercussió positiva perquè es podria veure eclipsada per la resta de factors no considerats. Per això es fa necessari revisar quins professionals s'encarreguen actualment de realitzar les anàlisis dels llocs de treball, així com veure com s'està treballant per aturar l'increment dels TME.

2.4.2 La fisioteràpia com a professió

El procés d'institucionalització de la fisioteràpia a nivell espanyol no es va produir fins a l'any 1957, amb la figura d'especialitat com a auxiliar de fisioteràpia (Raposo, Fernández, Martínez, Sáez, Chouza i Barcia, 2001; Salvat, 2009); això porta a entendre la fisioteràpia com una professió de les ciències de la salut relativament nova. La integració a la universitat dels estudis de fisioteràpia es va fer efectiva a través del Reial decret 2965/80, publicat al BOE el 19.1.1981. De la mateixa manera, la seva regulació oficial a Espanya no es va produir fins a l'any 2003, a partir de la Llei 44/2003, de 21 de novembre, d'Ordenació de les Professions Sanitàries.

L'etimologia de la paraula fisioteràpia prové del grec *physis* i *therapeía*: és doncs l'ús d'agents físics amb una finalitat terapèutica. L'any 1969 un comitè d'experts de la WHO establí la següent definició de fisioteràpia, a partir de la definició formulada l'any 1967 per la WCPT:

"el arte y la ciencia del tratamiento físico por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, agua, masaje y electricidad. Entre los fines del tratamiento están el alivio del dolor, el aumento de la circulación, la prevención y corrección de la disfunción y la máxima recuperación de

fuerza, movilidad y coordinación. La Fisioterapia también incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor de la afectación, de la inervación y fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y medidas de la capacidad vital, como ayudas diagnósticas para el médico y para el control de la evolución.”

Si bé és cert que l'AEF continua definint²¹ la fisioteràpia com a art²², aquest és un terme mal emprat en el context professional que ens ocupa. L'art implica molt més del que intenta transmetre aquesta definició. Així, tal com posa de manifest Dewey (2008), l'art té actualment connotacions que estan associades amb l'estètica, amb l'emoció, amb l'experimentació comunicativa d'un producte; finalment té implicacions en el pensament amb relació a com, a partir de l'experimentació, les persones són capaces de generar una reconstrucció sobre l'experiència viscuda. És d'acord amb aquesta consideració d'art formulada per Dewey que no s'ajustaria a la realitat de la intervenció professional dels fisioterapeutes.

La fisioteràpia es considera una professió sanitària que es recolza en bases científiques i en la pràctica basada en l'evidència i que integra coneixements de biologia, fisiologia i ciències de la conducta, entre d'altres. Així, doncs, la definició del principal organisme a nivell internacional, la WCPT (2011), és la que més concorda amb l'acceptació del cos de professionals i la més àmpliament acceptada defineix la fisioteràpia com la professió que:

“provides services to individuals and populations to develop, maintain and restore maximum movement and functional ability throughout the lifespan. This includes providing services in circumstances where movement and function are threatened by ageing, injury, pain, diseases, disorders, conditions or environmental factors. Functional movement is central to what it means to be healthy”

²¹ L'article 4t del reglament de l'AEF postula que la fisioteràpia és *“el arte y la ciencia que mediante el conjunto de métodos, actuaciones y técnicas, a través de la aplicación tanto manual como instrumental de medios físicos curan, previenen, recuperan y adaptan a personas afectadas de disfunciones somáticas, psicósomáticas y orgánicas o a las que se desea mantener un nivel adecuado de salud.”*

²² En aquest cas s'entén que l'ús de la paraula art pot dur a confusions. Parteixo de la base que l'acceptació comuna actual de la paraula art implica un procés de creació on generalment intervé la creativitat i que busca acomplir una funció de plaer humà, ja sigui mitjançant temes estètics o emotius. Aquesta visió respon a l'acceptació etimològica del llatí *–ars o artis–*. Si s'utilitza la paraula original d'art des de la visió etimològica grega *–tecne–* s'estaria deixant entreveure una visió més d'acord amb la professió, ja que des d'aquesta aproximació implica que tot coneixement adquirit s'utilitza amb finalitats pràctiques. Ara bé, en l'imaginari social l'acceptació principal és la llatina.

En la mateixa línia, el Col·legi de Fisioterapeutes de Catalunya²³ la defineix com:

“una professió autònoma i amb identitat pròpia dins l'àmbit sanitari, l'objectiu de la qual és preservar, restablir i augmentar el nivell de salut dels ciutadans amb la finalitat de millorar les condicions de vida de la persona i de la comunitat i, específicament, la prevenció, la promoció, el manteniment i la recuperació de la funcionalitat mitjançant qualsevol dels mitjans manuals, físics i químics al seu abast”

D'acord a aquesta definició, la fisioteràpia pren com a referència el moviment i la funció com els dos conceptes que orienten la seva praxi. Les directrius que mouen i/o dirigeixen les intervencions en fisioteràpia són el fet de mantenir, recuperar o millorar aquest moviment entès des de la funcionalitat. Implica, doncs, distanciar-se del concepte de curar, com es pot vincular en moltes altres professions de les ciències de la salut. Aquest fet és rellevant en tant que això permet imprimir un caràcter diferenciador²⁴ respecte a altres ciències de la salut, com la infermeria, que sí que parla d'aquest concepte com a concepte clau en la seva professió (Medina, 2005). Des de la fisioteràpia es parla d'acompanyar en el procés de recuperació més que no pas de curar. Ara bé, sí que es comparteix amb altres professionals la visió d'interacció amb les persones i la cerca de la salut i el benestar.

Així, els conceptes clau són el moviment (Wikström-Grotell i Eriksson, 2012; WCPT, 2011) i la funció (WCPT, 2011). El moviment és la base de la vida i és el que permet a les persones desenvolupar el seguit d'activitats que es realitzen al llarg del dia. Ara bé, perquè aquest pugui ser representatiu per a la persona s'ha d'establir d'acord amb la funcionalitat. Per poder fer-ho s'ha de prendre de referència un dels instruments que actualment té més pes dins aquesta professió²⁵, la ICF. Aquest instrument o eina, desenvolupat per la WHO l'any 2001, proporciona un marc de referència comú que

²³ Aquest col·legi professional basa la seva definició en la que fa la WCPT, qui estipula que els fisioterapeutes *“operate as independent practitioners, as well as members of health service provider teams, and are subject to the ethical principles of WCPT. They are able to act as first contact practitioners, and patients/clients may seek direct services without referral from another health care professional.”*

²⁴ Remarco aquest punt ja que, si bé cada professió ha de trobar el seu propi espai, és pràcticament inevitable que ens emmirallem en aquelles professions amb les quals som més propers i/o bé en aquelles on hem nascut. No hem d'oblidar, a més, en l'àmbit espanyol, que la fisioteràpia va néixer inicialment com una branca d'especialització dins la infermeria (Sirvent, 2015). Adaptant el text de Medina (2005), puc dir que l'acompanyament en el procés de recuperació forma part de l'espai de la praxi; de la mateixa manera que passa amb l'educació, ja que ambdues activitats es basen en les interaccions i la relació amb altres persones.

²⁵ Aquest instrument no és d'ús exclusiu dels professionals de la fisioteràpia sinó que és extensiu als diferents professionals de l'àmbit de la salut i/o d'altres àmbits socials.

permet una descripció de la situació d'una persona en relació amb el funcionament humà i les seves restriccions o discapacitats (Anner, Schwegler, Kunz, Trezzini i de Boer, 2012). Permet, doncs, una classificació sistemàtica de la funció i la discapacitat des d'un model científic i normatiu (Bickenbach, 2014). El seu ús permet disposar d'informació codificada i estandarditzada (Cieza i Stucki, 2008; WHO, 2001) i facilita la comunicació entre professionals d'un mateix àmbit o d'àmbits diferents arreu del món. Es constitueix com un instrument que permet la individualització, ja que cada cas s'ha d'entendre respecte a les possibilitats de cada persona. Per tant, es basa principalment a analitzar els funcionaments de les persones (Bickenbach, 2014; WHO, 2001) més que a establir un diagnòstic (Cieza i Stuki, 2008), si bé és cert que serveix de base per orientar-lo a la vegada que per establir les intervencions que es duren a terme. D'això es deriva que una crítica a aquest instrument sigui que avalua la persona basant-se en allò que aquella persona pot aconseguir o no pot aconseguir i deixa de banda el concepte de salut²⁶ (Bickenbach, 2014). La funció, o funcionament, d'acord amb la ICF, es defineix com concepte global que comprèn aspectes relatius a les condicions de salut i a factors de l'entorn (vegeu figura 2).

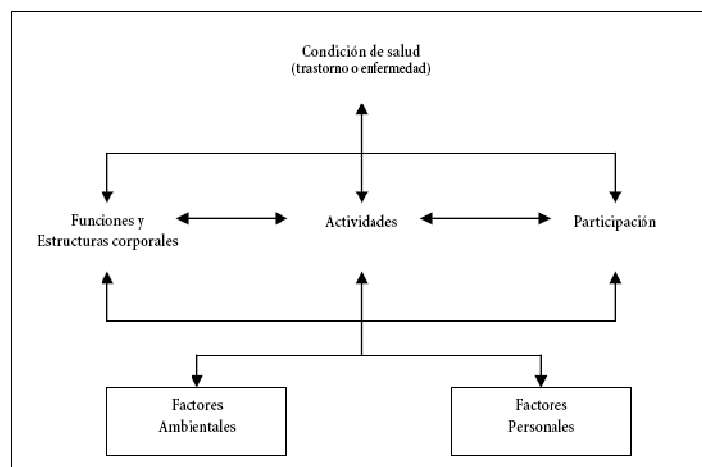


Figura 2 – Diagrama de la Classificació Internacional del Funcionament i la Discapacitat. Font: WHO. Versió abreviada de la CIF (2001), p.30

²⁶ Comparteixo la crítica d'aquest autor, i més tenint en compte, tal com hem comentat anteriorment en l'apartat del concepte de salut, que és imprescindible incloure la perspectiva de la persona i els objectius que aquesta es marca. Si bé és cert que la ICF es constitueix com una eina integradora entre el model mèdic i el model social, la manera com s'interpreta varia molt d'un país a l'altre. A més a més, tot i incloure el model social, creiem que deixa de banda alguns aspectes que són bàsics en considerar el concepte de salut des del model social, com seria l'accés a la salut i/o els recursos econòmics de què disposa una persona. Fets que condicionaran, inevitablement, la perspectiva i les possibilitats de salut d'aquesta persona (Birkenbach, 2014). Addicionalment, l'atenció centrada en el pacient i, per tant, la seva participació activa dins el procés de recuperació, és avui en dia una realitat per assolir (Epstein i Street, 2011)

Les línies en les diferents condicions de salut (funcions corporals i estructures, activitat i participació) són bidireccionals. Aquest fet és preponderant ja que indica que no existeix una jerarquia entre aquestes tres condicions i permet valorar la salut des d'un punt de vista més integrador (Leysdon i Shaw, 2008).

En relació amb les condicions de salut, la ICF estableix criteris partint d'estructures i funcions corporals i criteris partint de la participació i l'activitat. El primer grup (estructures i funcions corporals) especifica tots els aspectes relatius al cos, a la fisiologia, al funcionament intrínsec de l'organisme humà. El segon grup (participació i activitat) cobreix els aspectes relatius a les dinàmiques de funcionament tant individual com social en el desenvolupament del dia a dia. Amb relació als factors contextuals representa el conglomerat de condicionants (factors ambientals, components, actitud de la persona i ambient social) que constitueixen el dia a dia de la persona i que determina el seu estil de vida. Els factors personals, si bé és cert que la ICF els considera, no els inclou en el procés de classificació ja que considera que existeix una variabilitat molt alta²⁷. La taula 2 mostra la visió de conjunt de la ICF i considera els diferents grups i característiques comentats.

Així, i en consonància amb l'anterior crítica, si bé el funcionament parla de condicions de salut, el resultat final de l'aplicació de la ICF consisteix en una avaluació per determinar què pot fer o què no pot fer la persona. La salut és un aspecte molt més complex que requereix de matisos més profunds per poder fer-ne una avaluació detallada. Contràriament, la discapacitat s'entén dins aquesta proposta com el funcionament irregular en un o més d'un d'aquests nivells.

²⁷

Aquest és un punt clau de cara a consolidar la crítica d'aquest model. Si bé és cert que com postula el document de la ICF la variabilitat d'aquests factors és molt alta, no deixa de ser menys cert que factors com el sexe, l'edat o la condició física són factors que està més que demostrat que tenen un impacte determinant en la salut.

Taula 2. Visió de conjunt de la Classificació Internacional del Funcionament i la Discapacitat. Adaptat de l'original: WHO. Versió abreviada de la ICF, 2001:16.

Parte 1: Funcionamiento y discapacidad			Parte 2: Factores contextuales	
Componentes	Funciones y estructuras corporales	Actividades y participación	Factores ambientales	Factores personales
Dominios	Funciones corporales Estructuras corporales	Áreas vitales (tareas, acciones)	Influencias externas sobre el funcionamiento y la discapacidad	Influencias internas sobre el funcionamiento y la discapacidad
Constructos	Cambios en las funciones corporales (fisiológicos) Cambios en las estructuras del cuerpo (anatómicos)	Capacidad Realización de tareas en un entorno uniforme Desempeño/Realización Realización de tareas en un entorno real	El efecto facilitador o de barrera de las características del mundo físico, social y actitudinal	El efecto de los atributos de la persona
Aspectos positivos	Integridad funcional y estructural Funcionamiento	Actividad Participación	Facilitadores	No aplicable
Aspectos negativos	Deficiencia	Limitación en la actividad Restricción en la participación Discapacidad	Barreras/Obstáculos	No aplicable

Si bé és cert que existeix molta literatura d'aspectes concrets de la pràctica clínica, hi ha una mancança del nucli conceptual de la professió i de les seves construccions col·lectives, ja sigui per part dels mateixos professionals o bé per part dels pacients (Lindquist, Engard i Richardson, 2010). Així, s'evidencia una falta d'aspectes teòrics dels conceptes clau vinculats a la fisioteràpia i de la reflexió professional. Aquest fet comporta que els aspectes vinculats a la filosofia de la professió encara s'estiguin desenvolupant (Wikström-Grotell i Eriksson, 2012). De la mateixa manera, es posa de manifest una dificultat en la transferència dels coneixements científics a la pràctica clínica (Boaz, Baeza i Frase, 2012; Green i Seifert, 2005). Aquest fet concorda amb els aspectes d'aplicació de la ICF ja que, malgrat la quantitat de literatura que hi està vinculada, continua sent avui en dia una realitat per assolir en el món de la pràctica

clínica (Ferreira i Terezinha, 2009; Rauch, Cieza i Stucki, 2008). Addicionalment, aquesta producció científica relacionada amb la clínica és, moltes vegades, insuficient per donar suport a la pròpia pràctica; punt que té una relació directa amb la dificultat d'establir raons de causalitat dins el nou paradigma biopsicosocial que, a més a més, inclogui la perspectiva del pacient (Wikström-Grotell i Eriksson, 2012).

2.4.3 Els fisioterapeutes com a professionals en el camp de l'ergonomia

Els fisioterapeutes són professionals de la salut que han desenvolupat i desenvolupen principalment la seva activitat dins el camp assistencial de la rehabilitació i poques vegades formen part dels equips de salut laboral i d'ergonomia (Wolder, 1997; Gómez-Conesa, 2002; Paz-Lourido, 2008). Ara bé, els seus coneixements en anatomopatologia i biomecànica poden ser una eina molt útil a l'hora d'analitzar i gestionar els problemes derivats dels TME, així com per millorar els programes de prevenció i promoció de la salut laboral fent èmfasi en l'aspecte de l'activitat física (Novoa-Castro *et al*, 2007; Wolder, 1997; Gómez-Conesa i Martínez-González, 2002; Dean *et al*, 2011). Aquests coneixements queden clarament especificats en la memòria del grau en Fisioteràpia, que estipula 22 competències específiques (vegeu annex 2) d'aquests professionals de les quals a continuació es mostren aquelles que tenen més vinculació amb l'ergonomia (vegeu taula 3).

Taula 3. Competències específiques de l'assignatura d'ergonomia. Elaboració pròpia.

Competències específiques dels professionals de fisioteràpia de l'assignatura d'ergonomia
E1. Demostrar conocimiento de la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
E3. Demostrar conocimiento suficiente de los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticos, encaminados a la terapéutica clínica.
E7. Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
E14. Intervenir en los ámbitos de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud.
E15. Trabajar en equipos profesionales cooperando de forma efectiva con todo el equipo multidisciplinar.
E20. Aplicar los mecanismos de garantía de calidad en la práctica de la fisioterapia, según criterios reconocidos y validados.

Tenint en compte les anteriors competències, la taula 4 ens mostra com aquestes es poden vincular a la definició que s'ha pres de referència d'ergonomia.

Taula 4. Vinculació entre les competències de fisioteràpia i la definició d'ergonomia. Elaboració pròpia.

Definició d'ergonomia	Competència associada
<p>“camp de coneixement multidisciplinari que estudia, analitza i gestiona les necessitats, capacitats i habilitats dels éssers humans per facilitar la relació d'aquests amb els entorns i sistemes dels quals formen part buscant les millores tant per a les persones com per als sistemes”</p>	<p>E15 Els equips de salut laboral formen part, doncs, també dels equips que vetllen pel benestar dels treballadors.</p> <p>E1 i E7 L'aplicació de la ICF, juntament amb els coneixements del funcionament del cos humà, faciliten al fisioterapeuta la comprensió del sistema al qual es vincula la persona.</p> <p>E3 i E14 En buscar un procés de facilitació s'integra la part d'intervenció que busca optimitzar la salut de les persones.</p> <p>E20 La qualitat és un concepte molt ampli, a la vegada que molt reglamentat. Actualment els sistemes d'estandardització i control, tant de la professió dels fisioterapeutes com dels temes de salut laboral faciliten aquest encontre.</p>

Aquesta vinculació de les competències del fisioterapeuta a la definició de l'ergonomia permet valorar com el perfil professional dels fisioterapeutes es pot constituir com un bon perfil per formar part dels equips de salut laboral. Ara bé, d'acord amb el propi perfil professional dels fisioterapeutes, l'àrea bàsica de l'ergonomia on aquests poden

incidir més directament és l'ergonomia física²⁸ (González-Caminal, 2011). A la vegada, aquesta està composta per 4 disciplines. (1) La fisiologia, per entendre i analitzar el gest i/o consum energètic. (2) L'antropometria, per establir les dimensions del cos humà d'acord amb paràmetres poblacionals que facilitin definir espais i objectes, i la interacció de les persones amb aquests. (3) La biomecànica, per conèixer tant el funcionament normal com els mecanismes lesionals que es produeixen en el cos humà. I finalment (4), la psicologia, per analitzar aquells aspectes de càrrega mental i conductuals (Gómez-Conesa i Martínez-González, 2002; Novoa-Castro *et al*, 2007). Aquesta visió centrada en l'ergonomia física facilita sobretot als professionals de la fisioteràpia analitzar l'aspecte directe de la persona.

Entenent que l'ergonomia és multidisciplinària s'haurà de treballar conjuntament amb altres professionals que dominaran els altres àmbits de l'ergonomia. Així, serà important també ampliar els coneixements tècnics en altres àrees com l'organització del treball i els camps de la psicociologia, ja que l'ergonomia és molt més que postura i moviment (Wilson, 2000; Theberge i Neumann, 2010).

²⁸ D'acord amb la IEA, l'ergonomia física s'entén com el domini que es relaciona amb les característiques anatomofisiològiques i antropomètriques dels humans i amb com aquestes afecten o es relacionen amb l'activitat física.

CAPÍTOL 3. Processos d'ensenyament-aprenentatge

3.1 Consideracions preliminars al voltant del procés d'aprenentatge

L'aprenentatge i el seu procés ha estat, i és encara avui en dia, una temàtica que ha generat molt debat. Ha sigut el centre d'atenció especialment en la pedagogia i la psicologia però també en moltes altres àrees de coneixement de diferents àmbits i, sobretot, en diferents èpoques (Barberousse, Flores, Jiménez i Zúñiga, 2004). L'ésser humà s'ha sentit atret sempre pel saber i pel coneixement, i per valorar com s'hi arriba (Beltrán, 1993).

Des del principi del segle XX diversos corrents han intentat explicar quina és la via mitjançant la qual les persones aprenen. Les primeres teories es van produir arran de la psicologia conductista i van ser les que es van imposar majoritàriament fins als anys cinquanta; i les que tenen, encara avui en dia, una vigència àmplia en determinats contextos (Beltrán, 1993; Novak, 1988; Moreira, 2000). Aquest corrent considera que per explicar un aprenentatge n'hi ha prou a conèixer els canvis que es produeixen en la conducta. Per tant, d'acord amb els conductistes, aprendre és adquirir i modificar conductes en algun nivell específic o grau determinat. Això s'ha d'entendre dins un context concret i delimitat, fet que predisposa a considerar que la persona està d'alguna manera sota el control dels condicionants externs en el procés d'aprenentatge (Beltrán, 1993). D'aquest últim aspecte, se'n deriva que aquest corrent estigui vinculat a l'esquema d'estímul-resposta, postulat per Paulov (Clariana, 2002). Alguns dels autors que van incidir en aquest corrent i que en van determinar la formulació són: Skinner, Watson i Guthrie (Moreira, 2012). Posteriorment, es van anar imposant principis derivats de la psicologia cognitiva. Aquest altre corrent s'interessa pel procés que es duu a terme en la pràctica de l'aprenentatge i pels canvis d'estructura que resulten en el coneixement de la persona. És, doncs, una visió que va més enllà d'allò que es presenta a l'estudiant –dels materials didàctics– així com del resultat, buscant els detalls que es produeixen en el camí. Es considera que l'aprenentatge és un producte construït i busca explicar com es produeix aquest específicament; per tant, intenta resoldre el buit que hi ha entre l'entrada d'informació²⁹ i el resultat observat (Novak, 1988; Beltrán, 1993). Dins aquest corrent es ressalta

²⁹ Utilitzo en aquest punt una cita de Moreira que em sembla oportuna en el moment d'emprar el terme informació. Al llarg de la tesi, i especialment en el marc teòric, farem referència a informació, idees, conceptes, proposicions, principis, fonaments, de manera anàloga. Tal com diu Moreira: "*Se habla apenas de <<conceptos>> aun cuando lo que se está diciendo sea válido para ideas o proposiciones, porque éstas son formuladas en términos de conceptos. Igualmente otras veces se utiliza solo el termino <<ideas>>*" (2000:11).

preponderantment el paper del com es processa la informació buscant l'efectivitat dels aprenentatges adquirits. Es considera addicionalment la participació activa del subjecte o la motivació de la persona com a aspectes rellevants del procés d'aprenentatge (Clariana, 2002; Novak, 1988, Ausubel, 2002), d'acord amb el concepte d'aprenentatge autoregulat, proposat per Pintrich i DeGroot (1990).

La visió, des d'aquesta última aproximació de la psicologia cognitiva, lliga amb una "màxima" d'Eriksson (1989) segons la qual una conducta és una acció més un significat. Sense conèixer com es dona aquesta interacció no es pot saber com es produeix l'aprenentatge. Aquesta vinculació amb Eriksson lliga, parcialment, amb el que comenta Beltrán de definir l'aprenentatge en termes generals com *"un cambio más o menos permanente de conducta que se produce como resultado de la práctica"* (1993:15). Segons Beltrán, entendre l'aprenentatge des d'aquesta perspectiva permet identificar una "relació funcional" entre l'acció d'aprendre i la pràctica mateixa del procés d'aprenentatge, però deixa de banda l'anàlisi del procés. Addicionalment, tal com apunta Bengoechea (2006), l'aprenentatge és un terme polisèmic que pot tenir moltes accepcions i variacions en funció dels autors i els corrents. Però en un sentit ampli el concepte aprenentatge *"se utiliza para expresar todo cambio que se opera en el sujeto por efecto de la práctica"* (Bengoechea, 2006:28). Es pot, doncs, entendre l'aprenentatge des de diferents perspectives, que van des de l'adquisició de continguts fins a la construcció de significats. Seguint aquesta gradació, Meyre (1992, citat a Beltrán, 1993) identifica tres metàfores diferents que estan vinculades al procés d'aprenentatge: (a) la primera entén l'aprenentatge com a adquisició de respostes, (b) la segona entén l'aprenentatge com a adquisició de coneixement, i (c) la tercera entén l'aprenentatge com l'adquisició de significat. La primera s'engloba dins el corrent conductista, mentre que les dues últimes es troben dins el corrent cognitiu (Beltrán, 1993:16-19).

D'acord amb Seoane s'hauria de pensar en l'estudiant com a *"constructor de conocimiento y no como un receptáculo de conocimiento"* (1995:58); això permetria focalitzar l'atenció en el procés, si el que es busca és valorar aquest recorregut que permet una adquisició i reconstrucció de la informació presentada. Entenent el fet de centrar l'atenció en l'estudiant com a constructor, Seoane descriu l'aprenentatge de la primera metàfora com un aprenentatge on el discent té una actitud passiva i mecànica, i on l'esforç del docent recau en el fet de saber ajustar els continguts per facilitar determinat tipus de resposta en els estudiants. El procés d'aprenentatge s'estableix en aquesta cas segons un sistema determinat per recompenses i càstigs de l'entorn. En la segona metàfora l'estudiant és vist com un "processador" d'informació i el docent és

l'encarregat de fer una distribució de la informació més adient que cal processar, de dirigir i seleccionar allò que “ha de ser après”. S'estableix, doncs, una quantificació d'allò que s'ensenya i d'allò que s'aprèn. En canvi, en la tercera metàfora, es produeix una transferència dels rols del docent a l'estudiant i, per tant, s'entén el paper del docent com a facilitador o orientador, però tenint sempre present que el procés se centra en l'estudiant. A continuació, la taula 5 mostra el contingut de cadascuna d'aquestes metàfores i les seves representacions en l'ensenyament, el focus d'atenció instruccional, així com els resultats que es busquen.

Taula 5. Les tres metàfores de l'aprenentatge. Adaptada de Mayer, 1992 per Beltrán, 1993:16.

Tipus d'aprenentatge	Bases de l'ensenyament	Focus instruccional	Resultats
Adquisició de respostes	Subministrament de <i>feedback</i>	Centrat en el currículum a partir d'establir conductes correctes	Quantitatius (a partir de força d'associació)
Adquisició de coneixements	Transmissió de la informació	Centrat en el currículum a partir d'establir la informació apropiada	Quantitatius (a partir de la quantitat d'informació)
Construcció de significats	Orientació del processament cognitiu	Centrat en l'estudiant a partir de facilitar el processament significatiu	Qualitatius (a partir de la participació activa de l'estudiant)

Centrant l'atenció en qui és el “director” del procés d'aprenentatge en l'àmbit de l'ensenyament universitari, Harvey i Knight (1996) afirmen que són les institucions d'ensenyament superior que han de focalitzar l'atenció a fi de ser capaços de proporcionar agents transformadors; aquests agents són estudiants amb capacitat crítica i reflexius, característiques que són bàsiques en l'actual situació social de canvi constant. Igualment, Harvey i Knight (1996) emfatitzen el punt que per formar estudiants crítics s'entén el fet que els estudiants han de ser capaços de qüestionar obertament els processos mecànics i han d'expressar les seves opinions basant-se en arguments fonamentats. D'aquesta manera, se sobreentén en el text que fomentar la capacitat crítica es constitueix com una eina que millora l'aprenentatge al llarg de la vida o *life long learning*. Per això, el procés d'ensenyament-aprenentatge es constitueix com una eina de transformació, com una eina que facilita el procés reflexiu, ja que no és tan sols la part instrumental, sinó que busca anar més enllà i permetre una modificació en la manera d'afrontar el dia a dia. Aquestes modificacions impliquen un efecte transformador a les persones, d'acord amb Barnett (1992), i a la manera

d'experimentar i de "conceptualitzar" el món, d'acord amb Ramsden (1988). Pérez afirma:

“Aprender es un proceso permanente de cambios dados en el devenir histórico, en nuestra historia individual, el aprendizaje puede ser concebido como un proceso activo, personal, de construcción y reconstrucción de conocimientos, de descubrimientos del sentido personal y de la significación vital que tiene ese conocimiento; transformador de la realidad, y a la vez, de auto-transformación. Engloba la personalidad como un todo, es integral, sistémico, donde se configuran unidades de sentido, siendo en esencia participativo, de interacción y colaboración” (2001:82)

En consonància amb diversos autors (Seoane, 1995; Clariana, 2002; Moreira, 2012), actualment hi ha una predominança del corrent cognitiu a nivell educatiu, però donant valor especialment a l'aspecte social que se'n deriva (Vygotsky, 1979; Gardner, 1994, Novak, 1991; Dewey, 1989). És aquesta visió social la que permet entendre l'ús del concepte d'imaginari com a element central de la tesi, ja que és en la relació amb els altres que es pot construir una realitat conjunta (Berger i Luckmann, 1988). El punt de partida per a aquesta tesi es basa a considerar que l'aprenentatge està vinculat i associat directament al creixement personal, fet pel qual es comparteix la tercera metàfora i l'aportació de Pérez (2001); així, l'estudiant i el seu procés són els elements centrals que no es poden perdre de vista en la relació que s'estableix dins el marc de l'educació.

Aquesta visió centrada en l'estudiant concorda amb l'impuls que s'ha volgut donar en educació a partir del Procés de Bolonya de l'Espai Europeu d'Educació Superior. Es busca concentrar-se en els resultats d'aprenentatge i, per tant, avantposar l'estudiant i el que aquest ha de ser capaç d'assolir als objectius que es marca el docent (González i Wagenaar, 2005). Considerant el que acabo d'exposar prèncipalment com a referència, en aquesta tesi, el corrent cognitiu en el procés d'aprenentatge i específicament la teoria de l'aprenentatge significatiu de David Ausubel (1968). De la mateixa manera, es té en compte la visió de Dewey (1989) amb relació als processos que es desenvolupen en el terreny dels coneixements i en l'enfocament de l'educació basada en situacions reals, i la de Schön (1992) pel que fa a la necessitat de la pràctica reflexiva.

3.1.1 Conceptualització de l'aprenentatge en el context específic de l'educació superior

Tal com passa amb el concepte genèric d'aprenentatge, el concepte d'aprenentatge universitari varia en funció de la filosofia que s'adopti. Es poden trobar múltiples definicions amb variacions d'acord amb l'èmfasi que es posa en cada aspecte. Els matisos abracen aspectes tots ells complementaris que parlen des de la importància de l'estructura cognitiva prèvia (Ausubel, 1976) fins a aspectes relatius a l'actitud i la motivació enfront de l'aprenentatge (Bligh, 1978) o com a canvi en el comportament (Cotton, 1989).

Quan parlem específicament de l'aprenentatge en adults, Bartolomé i Alonso (1992) estableixen quatre nivells d'aprenentatge fonamentats en característiques del discent. Aquests nivells són: (i) els "sabers" o bé les maneres de saber en diferents camps o àrees d'interès específiques; (ii) les "capacitats multiplicadores" o els aspectes referits a les tècniques i mètodes de treball i aprenentatge de l'estudiant; (iii) els "recursos estratègics" o aspectes vinculats molt especialment amb l'autoconeixement i la relació que s'estableix amb l'entorn, i finalment, (iv) les "competències dinàmiques" o característiques motivacionals i actitudinals. Aquests aspectes estan, doncs, vinculats a l'essència que presenta cadascuna de les persones a nivell particular i que condicionen, inevitablement, el procés d'ensenyament-aprenentatge.

Els corrents actuals en el camp de l'aprenentatge descriuen, doncs, els estudiants d'ensenyament superior com a aprenents adults, responsables i actius, però condicionats i limitats en el seu procés d'aprenentatge per les lleis o fonaments psicològics i psicopedagògics imperants. Tenint en compte els aspectes i les característiques comentats, es pot establir una importància del context en la configuració del perfil de l'aprenentatge dels estudiants (Ramsden, 1988).

Segons Brockbank i McGill (1998), es poden establir dos nivells d'acord amb els aspectes citats: un que valora aspectes relatius a l'aprenentatge quantitatiu i un altre que valora aspectes de caràcter més qualitatiu. S'entén per aprenentatge quantitatiu l'aprenentatge guiat pel corrent conductista, on és possible establir els resultats conductuals partint de mesures i observacions quantificables. Es vincula, doncs, amb el paper passiu de l'estudiant i amb el fet d'entendre el procés com una transferència de coneixements. L'objecte d'estudi, en aquest cas, és l'estudiant. D'altra banda, l'aprenentatge qualitatiu incrementa i valora el paper contextual en el procés d'aprenentatge, així com els coneixements i les experiències prèvies de la persona. Addicionalment, l'estudiant, en aquest cas, es considera com una part essencial i

activa del procés d'aprenentatge. Es parla de la vinculació de l'aprenentatge qualitatiu al corrent cognitiu. L'objecte d'estudi en aquest cas és el procés en si mateix tenint en compte tots els aspectes contextuais.

Partint dels diferents autors revisats, la taula 6 identifica els següents aspectes amb relació a les concepcions o aspectes bàsics que cal considerar de cara a l'aprenentatge de l'adult i la seva vinculació amb el tipus d'aprenentatge, segons Brockbank i McGill (1998):

Taula 6. Aspectes bàsics en l'aprenentatge de l'adult amb relació al tipus d'ensenyament.

Elaboració pròpia.

Aspecte de l'aprenentatge	Tipus d'ensenyament
1. Interpretació i "re-significació" de la realitat.	Qualitatiu
2. Increment quantitatiu del saber.	Quantitatiu
3. Desenvolupament personal.	Qualitatiu
4. Abstracció de significats.	Qualitatiu
5. Adquisició d'idees o informació que és retinguda i que pot ser utilitzada en moments adequats.	Quantitatiu

D'acord amb aquesta diferència qualitativa i quantitativa en l'aprenentatge, el punt 2 i el punt 5 estan vinculats a aspectes relatius al record "memorístic" i a la retenció del coneixement. S'associen aquests punts a l'aprenentatge quantitatiu. D'altra banda, els punts 1, 3 i 4 es vinculen a una visió més general i holística de l'aprenentatge. És en aquests últims aspectes –1,3 i 4– on acostumen a coincidir una part més important dels docents. Aquests punts estan en consonància amb l'afirmació de Pérez (2001) comentada anteriorment i que implica un procés de canvi i transformació en la mateixa persona³⁰. És a partir de la interpretació i "re-significació" de la realitat que es modifica la nostra història personal, i es pot així valorar una evolució entre l'abans i el després en el procés d'ensenyament-aprenentatge. I és a partir d'aquesta interpretació i "re-

³⁰ La cita anterior es "Aprender es un proceso permanente de cambios dados en el devenir histórico, en nuestra historia individual, el aprendizaje puede ser concebido como un proceso activo, personal, de construcción y reconstrucción de conocimientos, de descubrimientos del sentido personal y de la significación vital que tiene ese conocimiento; transformador de la realidad, y a la vez, de auto transformación. Engloba la personalidad como un todo, es integral, sistémico, donde se configuran unidades de sentido, siendo en esencia participativo, de interacción y colaboración" (2001:82). Com veiem aquesta cita permet identificar clarament aquests tres aspectes citats: la interpretació i "re-significació" de la realitat, el desenvolupament personal i l'abstracció de significat.

significació” que és possible arribar a proposicions abstractes que permeten afrontar la realitat i entendre el seguit d’informacions adquirides.

Tal com he comentat anteriorment, aquests aspectes són característics dels autors de referència per a aquesta tesi, com són: Ausubel (2002), Schön (1992) i Dewey (1989).

3.1.2 L’aprenentatge des del corrent cognitiu

No existeix una data clara del naixement de la psicologia cognitiva i consegüentment del corrent cognitiu de l’aprenentatge. Ara bé, es pot establir que aquest corrent va emergir en les dècades dels anys seixanta i setanta del segle XX responent a una comprensió tant del coneixement com de la seva construcció basats en estructures evolutives de conceptes i proposicions. Aquest tipus de comprensió es va desenvolupar com una alternativa específica als esquemes i constructes positivistes i empiristes de l’època. Així, el que se sobreentén en aquest cas és que la cognició es produeix per construcció i modula d’aquesta manera l’estructura cognitiva (Pozo, 1989).

Grosso modo, el corrent cognitiu entén l’aprenentatge com un procés intern que permet a l’individu el desenvolupament de coneixements, de noves perspectives i de maneres de pensar. La bibliografia consultada mostra una gran varietat i riquesa de models, si bé tots ells coincideixen en tenir com a puntals el fet de reconèixer el caràcter actiu dels processos cognoscitius i la relació activa de la persona amb l’objecte subjecte d’aprenentatge. Corral coincideix amb Pozo en aquesta part activa de la persona: *"Todo conocimiento es resultado de la búsqueda y acción real del sujeto sobre su entorno y no puede concebirse como mera transmisión desde afuera o cualidad interna inherente a la psiquis originada en lo interno."* (Corral, 1999:77). Des d’aquest punt de vista, l’aprenentatge està influenciat per allò que la persona ja coneix. Això està estretament vinculat a la proposta d’Ausubel (1968), com detallaré més endavant. Tenint en compte el que s’acaba de comentar, és interessant valorar la dificultat de generalitzar aspectes relatius a l’aprenentatge, ja que *"una misma frase puede cambiar sustancialmente para un mismo sujeto cuando cambia el contexto dentro del cual está incluida, y para sujetos distintos, cuando se integra en estructuras organizadas diferentes"* (Beltrán, 1993:20).

Tant Corral (1999) com Pozo (1989) estableixen una línia que permet diferenciar dos períodes pel que fa a l’origen i el desenvolupament de l’enfocament cognitiu de l’aprenentatge. D’una banda, el primer fa referència als models cognitius precomputacionals, on alguns dels autors de referència són Piaget i Bruner (Corral, 1999); i, d’altra banda, el segon període fa referència a la psicologia cognitiva

contemporània, on alguns autors de referència són Bartlett, Kelly, Miller, Novak o Ausubel (Pozo, 1989). A més a més, Beltrán (1993) assenyala també els autors que, d'acord amb el seu criteri, han permès establir les línies fonamentals en investigació en les teories cognitives amb relació a l'aprenentatge. Aquests són: Piaget, Ausubel, Wittrock, Brandsford, Gagné, Bruner, Eysenck, Cronbach, Carrol, Voss y Norman.

Considero interessant fer un resum breu de les idees fonamentals treballades per diversos autors segons Beltrán (1993) si bé, com he comentat anteriorment, pel que fa a aquesta tesi em centraré específicament a analitzar la teoria d'aprenentatge significatiu proposada per Ausubel (1968), i ampliada posteriorment per aquest mateix autor juntament amb Novak i Hanesian (1983). S'organitzarà aquest resum seguint un ordre cronològic a fi de poder veure'n l'evolució:

- Bruner (1960) i l'aprenentatge per descobriment: l'aprenentatge es produeix com un resultat de la immersió de l'estudiant en el context d'aprenentatge. D'aquesta manera es proporciona als estudiants materials d'aprenentatge que suggereixin un repte; són, doncs, situacions "interessants" que l'estudiant ha d'intentar resoldre. Aquest fet implica com a característica bàsica que l'aprenentatge es desenvolupa de manera inductiva.
- Carrol (1963) i el temps d'aprenentatge com a necessitat a tenir en compte: el temps es constitueix com un indicador que és variable en funció de cada estudiant per a l'assoliment d'un aprenentatge satisfactori.
- Eysenck i Cookson (1969) i la personalitat com a element clau en l'aprenentatge: segons aquest autor l'aprenentatge hauria de considerar sempre la característica de la personalitat. En funció de la personalitat és possible observar diferències en el nivell d'assoliment de l'aprenentatge. Aquesta situació ha estat contrastada en un estudi de l'autor.
- Gagné (1971) i l'aprenentatge cognitiu: estableix una gradació en l'adquisició de l'aprenentatge, des de nivells inferiors fins a un nivell d'ordre superior. Estableix així una jerarquia en la instrucció educativa i en l'adquisició de coneixements i afirma que és necessari disposar d'una base coneixements primordials per tal d'establir relacions de subordinació que permetin construir-ne d'altres de major nivell de complexitat. Estableixo una vinculació entre Gagné i les ciències de la salut a través del concepte de gradació de novell a expert de Patricia Benner (1987). Benner va prendre aquest model de jerarquia a partir de la proposta de model d'adquisició i desenvolupament d'habilitats i

competències de Dreyfuss i Dreyfuss (1980). Considero important aquest punt, que concorda amb el concepte de subsumidor proposat per Ausubel, que es detalla més endavant. Això recau en el fet que tant Benner com Dreyfuss i Dreyfuss centren el seu model en una adquisició jeràrquica de coneixements, com passa amb Ausubel.

- Wittrock (1974) i l'aprenentatge generatiu: l'aprenentatge de les persones es produeix com a resultat de generar o construir relacions entre la nova informació i el coneixement emmagatzemat. La persona indaga per tal d'establir aquesta relació, fet que permet inferir aspectes relatius a la informació, aplicar-la i consegüentment relacionar-la amb altres informacions establertes o bé amb l'experiència prèvia que té el subjecte.
- Cronbach (1975) i la necessitat d'una atenció diferenciada: l'autor reclama que en el procés d'aprenentatge s'han d'establir estratègies que permetin ajustar els mètodes utilitzats pels docents de les aptituds i capacitats dels estudiants, considerant els estudiants de manera individual.
- Voss (1978) i l'aprenentatge com a *transfer*: l'autor parla de *transfer* en el sentit que es produeix una modificació específica en l'estructura cognitiva un cop s'ha assolit un aprenentatge.
- Norman (1978) i els nòduls de memòria: segons aquest autor, la informació s'emmagatzema en format de "nòduls de coneixement". El procés d'aprenentatge es produeix de manera acumulativa o de manera especialitzada. En la primera, l'aprenentatge permet integrar un coneixement nou als nòduls ja existents. En el segon tipus la informació es produeix quan es treballen aspectes que incrementen en concreció.
- Brandsford i Stein (1984) i la importància dels contextos: aquest autor proposa que per a la comprensió d'un aprenentatge significatiu s'ha de diversificar l'àmbit on aquest ha tingut lloc. Així, l'autor considera que el context específic condiciona l'aprenentatge i que el fet de vincular el mateix aprenentatge en contextos diferents –el fet de generar un procés d'abstracció aplicant-lo a altres contextos– facilita que aquest es fixi de millor manera.

Adicionalment al llistat aportat per Beltrán, crec necessari aportar algun aspecte de Piaget:

- Piaget (1969) i la concepció psicogènica: desenvolupa els seus estudis al voltant de la construcció del coneixement entès com un procés dinàmic entre el

subjecte i l'objecte d'estudi de l'aprenentatge focalitzant l'atenció en el procés maduratiu-evolutiu. Així, aquest autor deixa de banda els aspectes contextuais i entén el procés d'aprenentatge com l'efecte de la maduració natural de l'ésser humà. Aquesta comprensió del procés d'aprenentatge donant prioritat al procés biològic ha estat el punt que ha generat més controvèrsia en aquest autor, fet que ha desembocat en una pèrdua de condició com a referent estable i universal (Gardner, 1995).

És en aquest punt de relació amb els diferents contextos de Brandsford i Stein, on sembla interessant establir el vincle amb la construcció social de la realitat segons Berger i Luckmann (1988), punt que detallaré a continuació. Ara bé, entenc la visió de construcció social sempre que es tingui en compte el procés que cada persona ha de realitzar de manera prèvia³¹. Coincidint amb Solé i Coll *"[...] aprendemos cuando somos capaces de elaborar una representación personal sobre un objeto de la realidad o contenido que pretendemos aprender. [...] esa construcción personal debe orientarse en el sentido de acercarse a lo culturalmente establecido, comprendiéndolo y pudiéndolo usar de múltiples y variadas formas."* (1993:16-18)

3.2 La societat com a àmbit d'aprenentatge i construcció de coneixement

La visió del constructivisme social implica que la realitat es caracteritza en la mesura que la societat és una entitat activa i creativa produïda pels éssers humans (Berger i Luckmann, 1988) i que, com a tal, la realitat es modifica sobre la base de la interacció i de les tendències imperants. En paraules de Marshall *"els mons socials són xarxes interpretatives teixides per individus i grups"* (a Berger i Luckmann, 1998:609). Segons Novak (1991), entendre l'educació des del posicionament del construccionisme és clau; en les seves paraules, fer-ho *"contempla todo conocimiento como una construcción humana y, como ocurre con toda construcción humana está sujeta a cambios con el tiempo o incluso a la <<extinción>>"* (Novak, 1991:222). En la mesura

³¹ Per això, i malgrat que Vygotsky és considerat precursor del constructivisme social, cito a continuació una breu referència a aquest autor. L'aprenentatge com a fet social no té en compte només el procés de realització individual, sinó que considera l'aspecte relacional amb els altres, fet amb el qual estic d'acord i que és un dels altres punts a considerar en la tesi. El seu posicionament de partida es sustentava basant-se en fonaments marxistes que van facilitar la seva reinterpretació, d'acord amb la situació contextual històrica. Aquests fonaments van condicionar Vygotsky a establir els orígens socials del pensament i del llenguatge aplicats al procés d'aprenentatge (1979:24). Per això, segons aquest autor, el desenvolupament psicològic es trobaria en un punt entremig de les característiques individuals i les característiques socials, a la vegada que estaria condicionat per aquestes. Addicionalment, aquests dos aspectes, l'individual i el social, estan també presents en el desenvolupament cultural de les persones i es constitueixen com a factors clau de cara a permetre i facilitar el procés de "conèixer". Es pot dir, doncs, que el coneixement només es pot donar com a resultat de la interiorització dels mecanismes culturals, entre els quals es destaca el llenguatge.

en què tant l'aprenentatge com el coneixement són qüestions relacionades amb l'experiència i que aquesta es produeix en un entorn determinat, es pot afirmar que l'aprenentatge està condicionat, en algun grau, per aspectes socials determinats. A la vegada és interessant valorar la importància que té actualment el coneixement, que s'estableix com una de les monedes de canvi que més pes i representació té a nivell social (Krüger, 2006; Mora, 2004).

De la mateixa manera, i en consonància amb Lipman (1997), aquest fet social pel que fa al coneixement és bàsic de cara a desenvolupar processos d'ensenyament-aprenentatge que s'orientin a buscar resultats en termes d'aprenentatge significatiu i pensament complex d'ordre superior. *“El pensamiento de un sujeto es en gran medida la internalización de lo que ha sucedido en el grupo o grupos en los que ha participado dicho individuo.”* (Lipman, 1997:99). Així, doncs, l'imaginari social està construït partint d'aquesta interrelació i del procés dialògic que es produeix com a resultat del conviure i comunicar-se amb altres en un intent de generar les normes i patrons de convivència (Berger i Luckmann, 1988; Castoriadis, 2013). Segons Lipman, la comunicació es dóna *“cuando un grupo comparte significados semejantes y ello ocurre modélicamente cuando la actitud que yo asumo frente a los gestos que realizo al otro es la misma actitud que asume el otro cuando responde a mis gestos. [...] Es entonces cuando se da comunicación social y se crea una comunidad”* (1997:99). D'aquesta manera es produeix un primer moment que passa per una internalització en el procés d'aprenentatge; per ser capaç, com a persona individual, de reconèixer i valorar la informació rebuda, percebuda, captada... amb relació a allò que es percep del grup. D'alguna manera, doncs, es produeix un constant *feedback* que integra la intersubjectivitat i la intrasubjectivitat (Lipman, 1997; Gergen, 2007). Establint un símil amb el procés de metodologia qualitativa, es podria parlar d'un procés simultani en què els fenòmens de significació individuals es veuen afectats pels fenòmens grupals i viceversa –com passa entre el procés d'anàlisi i d'interpretació, que es donen paral·lelament. D'aquesta manera, les accions que els individus realitzen queden determinades per les conductes i els significats que s'atorquen dins una comunitat o societat específica (Erikson, 1989).

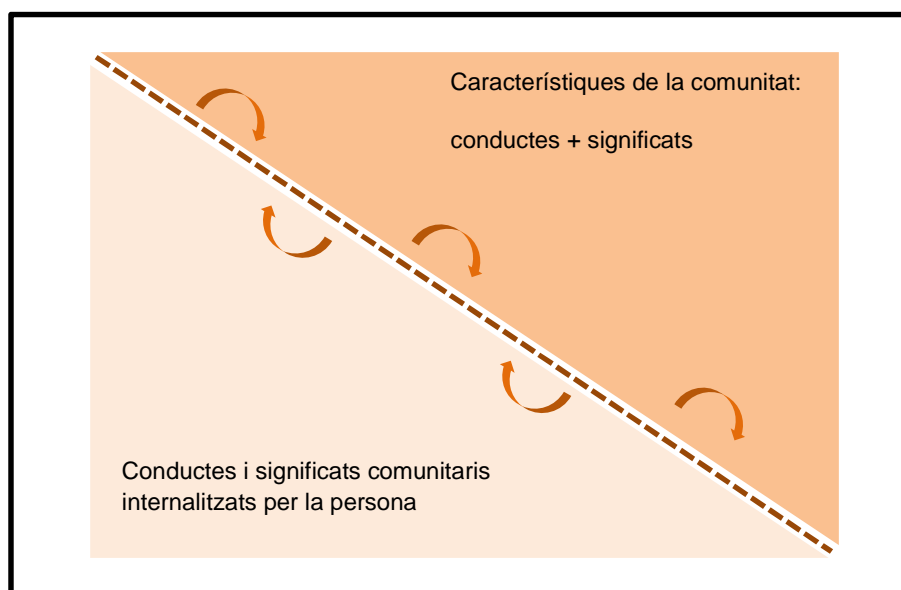


Figura 3. Vinculació entre aprenentatge individual i comunitat. Elaboració pròpia.

Una de les claus que porta a parlar de l'aprenentatge i del coneixement és el pensament reflexiu (Schön, 1992; Dewey, 1989) d'una banda, i el llenguatge (Arendt, 2009; Dewey, 1989) de l'altra. En la mesura en què som capaços d'interioritzar la informació rebuda, s'inicia, doncs, un pensament de reflexió crític de manera autònoma (Lipman, 1997). Tant per Dewey (1989) com per Schön (1992) el pensament reflexiu s'inicia en un moment d'incertesa i/o sorpresa que generen un dubte i que, a la vegada, es constitueix com el "motor que engega" el procés d'aprenentatge, que serà, posteriorment, compartit amb un grup.

3.2.1 El pensament reflexiu com a eina bàsica per a l'estudiant

El pensament reflexiu pot entendre's com la mobilització de coneixements que tenen algun punt en comú entre ells. Com a conseqüència d'una acció reiterativa, d'anar donant voltes a determinats conceptes, es produeix una transformació que desemboca en un discurs sòlid i ben estructurat (Dewey, 1989; Schön, 1992). Quan es treballa sobre una temàtica nova és important "desconstruir"³² alguns dels pensaments que els estudiants tenen sobre aquesta, amb l'objectiu d'ampliar la mirada i valorar les possibilitats d'acció professional que aquesta ofereix. S'ha de diferenciar, però, el

³² Aquesta desconstrucció l'entenc en els termes del procés d'assimilació d'Ausubel (1968). Així, el concepte de desconstrucció fa referència al procés de transformació cognitiu que es produeix com a resultat de la interacció dels coneixements preexistents de les persones amb la nova informació adquirida.

pensament de la creença. Segons Dewey (1989), el pensament entès com a creença no és producte d'un acte que impliqui la pròpia consciència i, per tant, no provoca la mobilització d'estructures de pensament complexes³³. La creença no va en pro de l'aprenentatge ja que no implica un procés d'introspecció o d'investigació per fonamentar els enunciats expressats. D'acord amb Dewey, *“Estos pensamientos son [...] ideas preconcebidas, no conclusiones a las que haya llegado como resultado de la actividad mental personal [...]. Aun cuando sean correctos, su corrección es puramente casual.”* (1989:23)

Dewey (1989) considera que el pensament reflexiu consta de cinc etapes diferents que són:

1. Vivència o reconeixement d'una situació problemàtica.
2. Definició i/o delimitació de la situació problemàtica; per tant, reconeixement de la dificultat. Aquest pas ajuda a establir les característiques de la situació i, per tant, a poder fer-ne una anàlisi en profunditat més elevat.
3. Plantejament de les possibles solucions a la situació problemàtica. Es tracta de buscar les possibles alternatives i/o la combinació d'accions que ajudin a solucionar la situació.
4. Raonament sobre els plantejaments proposats, les idees i/o hipòtesis que valorem de cara a la solució del problema.
5. Experimentació o comprovació de la idea. Aquest punt facilita arribar a la conclusió de la creença o no creença al voltant de la situació problemàtica.

La necessitat de buscar solucions a una situació problemàtica es constitueix com la finalitat del pensament, d'acord amb Dewey (1989). Estableixo en aquest moment una vinculació directa amb l'objectiu que tenen els professionals de l'ergonomia. Segons el que he especificat en el capítol 2, la principal funció dels professionals que treballen amb l'ergonomia és identificar situacions que porten implícit un risc per a la persona; busquem, doncs, problematitzar la situació (García, 2002) –és a dir, identificar tots els factors que són susceptibles de generar situacions no desitjades o situacions que comportin riscos per als treballadors o les persones– i buscar solucions que millorin l'estat de salut de la persona. El concepte de problematització concorda també amb les aportacions de Schön (1992) segons el qual és bàsic identificar tots els components de cara a poder establir un diàleg entre la part pràctica i la part teòrica

³³ En aquest punt estableixo la vinculació entre les aportacions de Dewey (1989) i els postulats d'Ausubel (1968). Així, el pensament implica una mobilització d'estructures. Aquesta mobilització s'assimila al concepte d'estructura cognitiva a la qual fa referència Ausubel, o bé al concepte de subsumidor, és a dir, a allò que l'estudiant ja sap.

d'una disciplina. Així, d'acord amb Schön (1992), la visió de problema està determinada per la manera com un s'hi aproxima.

Un problema, segons Dewey (1989), es constitueix com un interrogant que genera una incertesa o que fomenta un dubte. Per problematitzar s'entén el fet de poder apropar-se al màxim possible a una situació determinada per entendre la naturalesa en la qual es constitueix i, per tant, poder donar respostes adequades, fonamentades en processos verços. Així, doncs, la necessitat de buscar les solucions es tradueix en la guia que orienta el procés reflexiu de pensament. Entenent que la finalitat és buscar solucions, aquest fet implica en si mateix el procés de pensament.

Per Dewey (1989), les situacions problemàtiques contenen elements sorpresa. Aquests elements proporcionen un "trampolí" que amplia les alternatives d'acció. Aquesta ampliació d'alternatives és fruit del procés de parar, de fer una pausa –o, en paraules de Dewey, fer una suspensió de la incertesa– per poder valorar específicament les diferents parts que construeixen el problema, valorar possibles nexes d'unió i encertar la millor solució possible. Dewey (1989) explica metafòricament aquest procés com el fet d'enfilarse a un arbre per poder observar i així –amb millor perspectiva– establir les relacions.

És en el concepte de pausa on coincideixen Schön (1992) i Dewey (1989). Segons Schön, el professional que duu a terme una acció, per tant el "practicant", té dues opcions davant una situació nova: o bé reflexionar sobre l'acció, o bé fer una pausa al mig de l'acció. El primer cas proporciona informació a posteriori sobre com l'acció pot haver influït en determinat resultat. En el segon cas, la pausa és el moment que es pren la persona per reflexionar sobre l'encadenament d'accions i els seus resultats. Hi ha una tercera visió que implica una reflexió simultània en el moment que es produeix l'acció. En aquest cas podem parlar de micropausa, que proporciona un espai momentani per modificar o reorganitzar l'acció que es du a terme. En aquest últim cas, Schön parla de "reflexió en l'acció".

De cara a aconseguir un pensament reflexiu és de vital importància poder experimentar-lo en el context d'aprenentatge. Es tracta, doncs, d'oferir als estudiants l'espai i les propostes docents adequades per poder desenvolupar aquest pensament reflexiu, és a dir, generar una mobilització de coneixements i saber controlar la fluctuació arbitrària d'idees. Aquesta idea recorda la condició no arbitrària i substantiva a la qual fa referència Ausubel (1968) i de la qual parlaré més endavant. Es busca que els estudiants siguin capaços de fonamentar els enunciats que expressen dins un marc acceptat com a vertader en el moment històric present. Amb paraules de Dewey,

“La reflexión no implica tan sólo una secuencia de ideas, sino una consecuencia, esto es, una ordenación consecuencial en la que cada una de ellas determina la siguiente como su resultado [...]” (1989:20); així, doncs, es tracta d'oferir espais de discussió que ho possibilitin. Els components que, segons Dewey, formen el pensament reflexiu són l'encadenament ordenat d'idees, l'examen, l'anàlisi i la investigació personal, tot això amb una orientació diagnòstica final clara i un objectiu ben dirigit.

La reflexió apareix quan es qüestiona la veracitat d'algun pensament i, per tant, justificar l'acceptació d'una idea suggerida permet afirmar o rebutjar una creença. A nivell genèric es poden establir dos moments en el procés de pensament reflexiu. Són aquests moments els que haurien de guiar les propostes docents si el plantejament de fons recau en el foment d'aquest esperit autònom i crític de veracitat entre els estudiants. Aquests són:

- 1) Un estat de dubte inicial que sigui generador de la primera idea de pensament.
- 2) Un estat de cerca que motivi la mobilització de coneixements disponibles i l'adquisició de nous coneixements.

Aquest últim punt concorda amb les aportacions de Schön (1992) i és a la vegada el desencadenant del procés reflexiu. Tal com comenta Dewey, *“[...] un interrogante al que hay que responder [...] nos impone una finalidad y conduce la corriente de ideas por un canal definido.”* (1989:30) . Així, doncs, el fet de voler respondre a aquesta inquietud es constitueix com el motor on hem d'enfocar els esforços pedagògics. L'establiment d'una relació dialògica amb un mateix, de manera inicial, per posteriorment contraposar punts de vista. És també en aquest estat de motivació que s'estableix una relació amb Ausubel (1968), ja que, com comentaré a continuació, Ausubel manifesta que és un requisit bàsic per a l'aprenentatge significatiu el fet que hi hagi una voluntat i/o motivació de l'estudiant per aprendre.

Per això, de tots els aspectes a tenir en compte dins l'aula, l'estudiant i el seu aprenentatge són, sens dubte, els elements centrals que no es poden deixar de banda (Ballester, 2002). L'evidència subjecta a aquesta afirmació està provocant la necessitat d'introduir canvis en el procés d'ensenyament-aprenentatge, fet que concorda amb les directrius marcades pel procés de Bolonya. Per tant, conèixer com aprèn l'estudiant i el procés cognitiu que es desenvolupa és determinant per parlar de resultats significatius en l'aprenentatge.

3.3 L'aprenentatge significatiu

L'any 1963, Ausubel estableix per primera vegada el concepte d'aprenentatge significatiu a l'obra que té per títol original *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. A finals d'aquella mateixa dècada es publica *Educational Psychology. A cognitive view* (Ausubel, 1968), llibre on l'autor amplia la seva teoria i aprofundeix en les seves característiques bàsiques. Des d'un punt de vista teòric, la proposta d'Ausubel està emmarcada dins el corrent del constructivisme. Ara bé, el mateix autor es distancia d'aquesta postura i es considera dins l'enfocament cognitiu-humanista³⁴. Ausubel parteix de la consideració que l'aprenentatge humà condueix a un canvi en el significat de l'experiència, més que no pas un canvi en la conducta, i això implica un canvi en l'estructura cognitiva. Posteriorment Ausubel va treballar de manera conjunta amb Novak i altres col·laboradors per tal de refinar i perfilar la seva teoria.

La teoria d'aprenentatge significatiu ofereix un marc teòric de referència que facilita el desenvolupament de la tasca educativa, així com el disseny de les tècniques educacionals. L'aprenentatge significatiu es constitueix com a fonament de cara al procés educatiu, i el valora com un mecanisme i una eina òptima a fi d'assolir l'adquisició, l'emmagatzematge i la transformació d'un gran volum d'idees i informació de diversos àmbits de coneixement (Ausubel, 1968; Novak, 1988). D'acord amb Ausubel, *“el aprendizaje significativo basado en la recepción supone principalmente la adquisición de nuevos significados a partir del material de aprendizaje presentado”* (2002:25). Es tracta d'un aprenentatge relacional i no pas d'un aprenentatge acumulatiu i fragmentat, on el que és bàsic és tenir en compte l'estructura cognitiva prèvia de l'estudiant. La contribució principal d'Ausubel recau sobretot en la idea de tenir en compte el paper que tenen els coneixements previs de l'estudiant (Novak, 1988). Aquesta idea està sintetitzada pel mateix autor amb la següent afirmació: *“Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el aprendiz ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente”* (Ausubel, 1976:iv).

³⁴ Tal com apunta el mateix Ausubel, malgrat que trobem moltes manifestacions que el categoritzen com a constructivista, crec que forma part de la branca cognitiva. En les seves paraules: *“Un posible punto débil de la postura llamada <<constructivista>> es la generación por parte del estudiante de nuevos significados que supuestamente <<construye>> a partir de la interacción entre los significados potenciales presentados y los significados relacionados de su estructura cognitiva. Esta visión parece simplificar excesivamente y pasar un tanto por alto las limitaciones y las influencias negativas ejercidas por las pertinencias ilusorias, los conceptos erróneos, los sesgos subjetivos, las orientaciones motivacionales para aprender, los estilos cognitivos y los rasgos de personalidad que intervienen involuntariamente a lo largo del <<proceso constructivo>>”*. (Ausubel, 2002:16) Igualment, i en consonància amb Moreira (1997), el fet que Ausubel manifesti que és bàsica la disposició de l'estudiant per aprendre fa valorar aquesta connexió amb una visió més humanista.

L'aprenentatge significatiu, doncs, es constitueix com un procés que permet establir una relació entre diferents tipus d'idees, conceptes o proposicions. Segons Ausubel, *“la esencia del aprendizaje significativo reside en que las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario, sino substancial con lo que el alumno ya sabe [...] El material que aprende es potencialmente significativo para él”* (1976:56). Aquesta afirmació suposa el fet d'adquirir nous significats a partir del material presentat, tenint en compte l'estructura cognitiva que presenta la persona en el moment de l'acció docent i/o d'aprenentatge (Ausubel, 2002). Ausubel parla de materials potencialment significatius i no de materials significatius en tant que l'autor entén que, si ja parles de materials significatius, el procés d'aprenentatge no seria necessari. Comenta també que són potencialment significatius en la mesura que aquests han d'interaccionar amb l'estructura cognitiva de cada persona, motiu pel qual tenen aquest potencial. Allò que per a una persona pot ser potencial, pot no ser-ho per a una altra. L'estructura cognitiva de base que ja presenta la persona és el que Ausubel anomena subsumidor. El subsumidor representa la idea o idees que té la persona prèviament i que serveixen com a nexa d'unió o ancoratge per a la informació nova que s'incorpora. A la vegada, Ausubel es refereix als continguts potencialment significatius quan es desenvolupen les dues dimensions següents: la significativitat lògica, entesa com el grau de coherència de l'estructura cognitiva interna i la significativitat psicològica, entesa com els continguts comprensibles des de l'estructura cognitiva de la persona.

Aquestes idees prèvies estan condicionades per les pròpies experiències dels estudiants i/o bé per la resignificació des de la visió social. Com apunta Miras: *“El alumno construye personalmente un significado (o lo reconstruye desde el punto de vista social) sobre la base de los significados que ha podido construir previamente.”* (1993: 47). Per assolir aquest ancoratge es produeix, doncs, un procés d'interacció per permetre aquesta relació entre conceptes nous i conceptes preexistents. Per això Ausubel explica el procés de l'emmagatzemament d'informació com un procés que té lloc segons una estructura hiperorganitzada (Moreira, 2000). L'organització i jerarquització dels conceptes previs seguint el símil d'un esquema permet que la nova informació pugui “ubicar-se” al lloc que “li correspon”. Igualment, permet que es pugui afavorir posteriorment la transferència i aplicabilitat dels coneixements en altres contextos.

Ausubel estableix una divisió quant al tipus d'aprenentatge basant-se en la manera com els nous coneixements s'integren en l'estructura cognitiva o bé en el tipus d'instrucció. En el primer cas diferencia entre aprenentatge significatiu o aprenentatge

mecànic. En el segon cas diferencia entre aprenentatge per recepció o per descobriment (Ausubel, 2002; Ausubel, 1976).

L'aprenentatge mecànic s'estableix com una contraposició a l'aprenentatge significatiu i es defineix com aquell tipus d'aprenentatge que incorpora informació nova de manera gairebé automàtica i amb una interacció testimonial amb allò que l'estudiant ja sap. En aquest cas l'autor diu que la informació és guardada arbitràriament i de manera lineal. Aquest tipus d'aprenentatge també respon al nom d'aprenentatge per repetició. Es dona generalment quan l'estudiant té uns coneixements previs pobres o poc fonamentats, o bé quan la interiorització es produeix de manera memorística. Això, però, no implica en cap cas que l'aprenentatge es produeixi *"en un <<vacío cognitivo>>, pues algún tipo de asociación puede existir, pero no en el sentido de interacción como en el aprendizaje significativo"* (Moreira, 2000:12). D'aquesta manera s'ha de deixar enrere la concepció que equipara l'aprenentatge mecànic amb un tipus d'aprenentatge que no aporta res a l'estudiant en termes de significativitat.

En parlar d'aprenentatge per descobriment i aprenentatge per recepció s'estableix la següent diferència: en el primer cas, allò que l'estudiant ha d'aprendre ha de ser descobert, mentre que, en el segon cas, allò que l'estudiant ha d'aprendre es facilita en el format final que es vol fer saber a l'estudiant. En ambdós casos es parlarà d'aprenentatge significatiu sempre que s'estableixin els criteris de no arbitrarietat i no linealitat.

Ara bé, és interessant destacar que Ausubel (1983) veu la diferència entre aquests dos aprenentatges –el significatiu i el mecànic i el de descobriment i per recepció– com un contínuum dins una mateixa dimensió. Ausubel entén que, en un primer nivell del procés d'aprenentatge, és interessant utilitzar aprenentatge de tipus mecànic, ja que això facilita la incorporació d'informació a posteriori. Igualment, Ausubel diu que no es pot establir la relació segons la qual l'aprenentatge significatiu és el que es produeix per descobriment i el mecànic el que es produeix per recepció. Així, determinar l'aspecte significatiu de l'aprenentatge està vinculat estrictament a la manera com la nova informació s'emmagatzema en l'estructura cognitiva.

Adicionalment als punts tractats per Ausubel, Moreira (2012) entén que, en la mesura que el procés d'aprenentatge es basa en una relació dialògica, aquest fet facilita una transferència i transformació de coneixements. L'aspecte dialògic implica, doncs, que

es produeixi una apropiació de significats en la mesura en què s'intenten establir relacions entre els diferents continguts, idees o proposicions tractades³⁵.

3.3.1 Les condicions de l'aprenentatge significatiu

Com ja s'ha comentat, quan el material que s'utilitza es pot relacionar amb l'estructura cognitiva de l'estudiant de manera no arbitrària i no lineal es diu que el material és potencialment significatiu. Aquest fet comporta que el docent ha de ser capaç de valorar, doncs, d'una banda, la naturalesa del material, que respon al significat lògic, i de l'altra, la naturalesa de l'estructura cognitiva, que respon al significat psicològic (Ausubel, 1976). Les possibilitats que ofereixen els materials presentats per poder establir les relacions entre les noves idees i les ja presents en l'estructura cognitiva permeten valorar i entendre el concepte del significat lògic. El significat psicològic es refereix no tant a una característica sinó a l'experiència de canvi que es produeix en l'estructura cognitiva, com a conseqüència de l'ús de material lògicament significatiu. Moreira defineix el significat psicològic com *“una experiència enterament idiosincràtica”* (2000:15). Així, doncs, podem dir que el significat psicològic és el producte resultant de l'aprenentatge significatiu. Ausubel utilitza el terme inclusió per referir-se a la incorporació de la nova informació a les idees ja consolidades en l'estructura cognitiva de la persona. És bàsic en aquest punt emfatitzar les característiques individuals i col·lectives que es poden derivar d'aquest últim aspecte. Els significats resultants d'un procés són individuals, però és veritat que el marc contextual està vinculat intrínsecament a les característiques compartides amb la resta de persones. Per això és interessant el fenomen que es produeix entre els significats individuals i els col·lectius. Es pot dir que, si bé les persones atorguen significats lleugerament diferents i/o amb matisos al voltant d'una idea, el cert és que es poden reconèixer patrons comuns en les representacions que es fan les persones al voltant d'una o més idees (Ausubel, 1976).

Ara bé, tots aquests punts comentats anteriorment tenen un sentit en la mesura que l'estudiant manifesti una disposició per aprendre significativament. Així, d'acord amb

³⁵ De l'explicació que s'ha fet fins ara és interessant remarcar, tal com comenten Martín i Solé (2001), que una de les crítiques d'aquesta teoria és que es focalitza en parlar o intentar explicar l'aprenentatge conceptual. En el cas d'aquesta tesi, és justament aquest aprenentatge de conceptes el nucli que permet valorar l'evolució i la construcció de coneixement dels estudiants. Així, aquest punt justifica l'ús de les teories d'Ausubel malgrat la crítica de Martín i Soler, ja que sobretot pretenc valorar el canvi conceptual que fan els estudiants al voltant del concepte d'ergonomia. De la mateixa manera és interessant, com he exposat anteriorment, tenir en compte que el bloc 2 de l'assignatura és eminentment teòric i que implica una part reflexiva molt important i una adquisició de nous conceptes i reorganització de coneixements previs.

Ausubel, sense aquesta actitud dels estudiants, per més significatius que siguin els materials, és poc probable que es garanteixi l'èxit de l'aprenentatge en termes de "significativitat" en el concepte ausubelià.

De l'anterior exposició es pot dir, doncs, que les condicions perquè es produeixi un aprenentatge significatiu tenen a veure amb el material que es proporciona en el procés d'ensenyament-aprenentatge i el fet de tenir en compte l'estructura cognitiva de l'estudiant abans d'iniciar el procés. D'acord amb Ausubel: *"la esencia del proceso de aprendizaje significativo es que las ideas expresadas simbólicamente se relacionen, de manera sustantiva (no literal) y no arbitraria, con lo que el aprendiz ya sabe, o sea, con algún aspecto de su estructura cognitivamente relevante [...] una imagen, un símbolo, un concepto o una proposición ya significativas"* (1976, 41). Si Ausubel entén que els subsumidors són les idees de base que permeten establir relacions amb la nova informació, la pregunta o preguntes que sorgeixen són: Com es poden generar? D'on provenen o com "s'estableixen els primers subsumidors? N'hi ha alguns que ja vénen "incorporats"?

Quan s'està treballant amb adults, es pressuposa que aquestes persones ja tenen una capacitat que permet incorporar conceptes sense tenir un suport específic basat en un aprenentatge experiencial. Es diferencia, doncs, l'estat inicial de l'aprenentatge infantil, que es caracteritza per ser principalment un aprenentatge per descobriment, de l'aprenentatge de l'adult, basat més en un aprenentatge per recepció. Així, al llarg de la vida i dels diferents nivells d'educació s'ha anat conformant una xarxa de subsumidors que impregnen i caracteritzen l'estructura cognitiva de la persona. D'acord amb Novak (1977, a Moreira, 2000), en el cas específic d'inici d'una matèria nova es fa necessari el suport de l'aprenentatge mecànic a fi d'incorporar els nous conceptes que serveixin de base per poder produir canvis en l'estructura cognitiva. És a dir, a partir del treball mecànic de conceptes específics, aquests acaben d'alguna manera omplint el buit que hi ha entre els coneixements previs i els materials que es volen presentar.

3.3.2 Tipus d'aprenentatge significatiu

D'acord amb els criteris establerts per Ausubel, es poden distingir 3 tipus d'aprenentatge significatiu: aprenentatge de representacions, aprenentatge de conceptes i aprenentatge de proposicions.

L'aprenentatge de representacions és el primer esglaió del procés d'aprenentatge; per tant, és l'aprenentatge significatiu més bàsic. També es constitueix com el tipus d'aprenentatge del qual depenen els altres dos, el de conceptes i el de proposicions. Aquest, suposa atribuir significats a símbols –que en aquest cas són paraules. Un exemple bàsic pot ser com un nen aprèn el significat de “cadira”. Aquesta significació és característica per a l'individu i està condicionada per allò que és de referència a nivell social (Berger i Luckmann, 1988). L'atribució de significats a símbols és, doncs, una característica bàsica en l'àmbit de la comunicació humana que facilita l'entesa entre persones (Arendt, 2009).

L'aprenentatge de conceptes es considera com un nivell superior a l'aprenentatge representacional. En aquest cas els conceptes són també representacions de símbols però, a diferència del cas anterior, són genèrics en el sentit que representen abstraccions de les característiques comunes d'un objecte, situació o propietats determinats. Els conceptes es poden adquirir basant-se en processos de formació o d'assimilació. Aquest punt es vincula directament amb la construcció de subsumidors. En el primer cas –formació– els conceptes es formen a partir de la relació experiencial directa. Es basa en un procés d'aprenentatge per descobriment i segueix en certa manera el mètode científic deductiu, en el sentit que es produeixen diverses etapes de formulació i avaluació d'hipòtesis i posteriorment una generalització. En el segon cas –assimilació– els conceptes es generen a partir de les estructures cognitives prèvies, juntament amb la incorporació de nova informació. Aquest segon tipus d'aprenentatge de conceptes és el que s'acaba de vincular en el punt anterior amb l'aprenentatge dels adults.

L'aprenentatge proposicional, tal com indica el seu nom, respon a la incorporació d'un significat a un símbol o a una idea o conjunt de paraules que formen una frase. Es constitueix, doncs, com una abstracció de la suma de significats dels conceptes. Es tracta d'entendre els significats que van més enllà del valor de cada concepte per separat i valorar de manera conjunta què ens volen dir el seguit de conceptes que es troben en una proposició.

3.3.3 Valoracions de l'aprenentatge significatiu

D'acord amb Ausubel (1976), per poder tenir informació sobre l'evidència de l'aprenentatge significatiu és bàsic formular activitats que impliquin una manera d'utilitzar el coneixements nova per als estudiants. Això exclou d'alguna manera els

exàmens tradicionals³⁶ que pretenen que l'estudiant comenti de manera mecànica respostes que ha memoritzat. Es tracta de facilitar un conjunt d'accions que "obligui" els estudiants a donar forma i transformar les idees treballades des d'una nova perspectiva. D'alguna manera es busca que l'estudiant sigui capaç d'extrapolar els coneixements rebuts en una situació lleugerament diferent de la que s'ha treballat a classe. Les alternatives que proposa l'autor són: la solució de problemes, la diferenciació d'idees relacionades entre elles o l'aprenentatge seqüencial, on un aprenentatge "x" no pugui ser realitzat a menys que s'hagi comprès el camp precedent.

³⁶ Entenc que això es pot referir sobretot a exàmens tipus test i/o exàmens que impliquin preguntes que busquen una resposta de definició molt concreta. Ara bé, és interessant en aquest punt considerar que una bona avaluació serà aquella que permeti valorar la comprensió de l'estudiant. Per això un examen tipus test podrà ser igualment vàlid en funció de com fem el plantejament de les preguntes.

TERCERA PART

CAPÍTOL 4. Disseny metodològic

Aquesta investigació s'ha centrat en l'anàlisi dels discursos d'ergonomia dels estudiants de fisioteràpia. Concretament a reconstruir i interpretar l'imaginari de les persones participants a través dels seus discursos i valorar el pes de l'assignatura d'ergonomia, el procés d'ensenyament-aprenentatge i les activitats proposades, en els canvis del discurs. A continuació s'exposen el seguit d'arguments que han guiat el disseny metodològic d'aquesta tesi d'acord amb autors com Guba i Lincoln, Gadamer, Ricoeur o Eisner per destacar-ne alguns.

4.1 Consideracions prèvies i aspectes ontoepistemològics sobre els quals es fonamenta l'opció metodològica

En la línia discursiva d'altres investigacions (Cònsul, 2010; Riera, 2013), és important remarcar dos punts dels dissenys metodològics de naturalesa no positivista: la no-linealitat (Miles i Huberman, 1994) i la interacció (Eisner, 1998). D'una banda, la no-linealitat respon al caràcter flexible³⁷ del disseny (Strauss i Corbin, 2002). A diferència dels models d'investigació experimentals i dels que segueixen la perspectiva positivista, on el disseny metodològic ha d'estar construït prèviament a l'entrada al camp, en els models qualitius existeix una adaptabilitat a mesura que es desenvolupen les seves diferents etapes (De la Cuesta-Benjumea, 2008). Això és degut a la simultaneïtat en les etapes de la investigació (Rodríguez, Gil i García, 1996), així com al procés en espiral, característic de la perspectiva qualitativa; també al procés d'interacció entre subjectes (actors³⁸ i investigador) i a l'autoreflexió de l'investigador. Per tant, la reflexió sobre el disseny metodològic permet comprendre millor l'aproximació al treball de camp i l'aprofundiment en l'interès de l'investigador, a la vegada que possibilita un reajustament al llarg del procés (Wolcott, 2003). El reajustament al qual es fa menció es relaciona directament amb el procés de focalització que es produeix en l'anàlisi de dades i/o en la recurrència entre l'anàlisi i la

³⁷ Segons Miles i Huberman (1994) el disseny metodològic pot ser rígid o lax. Aquest fet ens condiciona la flexibilitat en els procediments, que és menor en el cas dels dissenys rígids i major en el cas dels laxos. Així, un disseny rígid és aquell que està completament format prèviament a l'entrada al camp i un de lax és aquell que possibilita aquesta flexibilitat manifestada. El cas que ens ocupa respon a les característiques d'un disseny lax.

³⁸ Al llarg de la tesi s'ha utilitzat l'ús de la paraula participants en lloc d'actor, fent referència a les persones que han format part d'aquesta proposta d'investigació. L'ús de la paraula actor pot tenir una connotació que porti a pensar que les persones exposen arguments que en realitat no són els propis; estableixo, doncs, una comparativa amb l'ús de la paraula en el seu sentit de persona que representa un paper dins una obra teatral. És per aquest motiu que he fet ús de la paraula participant.

interpretació que queda detallat més endavant en aquest capítol. Les investigacions que es fonamenten en una perspectiva qualitativa parteixen d'un grau d'incertesa³⁹ inicial que acompanya al llarg de tot el procés. Igualment suposa el repte de perfilar les diferents accions que es realitzen i les decisions que es prenen al llarg del procés d'investigació (Medina, 2005). Tal com afirma Medina,

“el hecho de que el diseño no pueda explicitarse totalmente a priori no significa que no se deba poseer un marco preconcebido de actuaciones construido a partir de las respuestas a las cuestiones previas que orientan la investigación [...]” (2005:17)

El concepte de “*preconcebido*” utilitzat per Medina en aquesta cita suggereix aquesta idea d'alguns autors, com Eisner (1998) o Wolcott (2003), en parlar de la importància de deixar clara la veu de l'investigador. A la vegada, aquesta afirmació també permet corroborar la flexibilitat que ja s'ha comentat amb relació a la investigació qualitativa. Ara bé, aquesta flexibilitat no suposa una arbitrarietat en el desenvolupament d'investigació o una investigació sense objectius específics o propòsits estipulats (Taylor i Bogdan, 1987; Medina, 2005). És a conseqüència d'aquestes argumentacions que a continuació es detallen els aspectes per establir les fonamentacions ontoepistemològiques que configuren aquesta tesi:

- L'ésser humà i la naturalesa de la realitat que vol interpretar (Guba i Lincoln, 1989; Medina, 2014) condiciona la construcció social de la realitat (Gergen, 2007; Berger i Luckmann, 1988).
- El concepte metodològic de reflexió des de l'ontologia interpretativa (Ricoeur, 1995 ; Gadamer, 1975).
- Les característiques del coneixement que obtenim de la investigació (Eisner, 1998; Sandín, 2003) o el retrat del coneixement que produirà la investigació.

El desenvolupament de d'aquestes fonamentacions justifica, com es veurà tot seguit, l'aproximació qualitativa del fenomen que s'estudia en aquesta investigació des d'un posicionament de la fenomenologia i l'hermenèutica.

³⁹ Aquesta incertesa concorda amb el concepte d'incertesa que Schön (1992) aplica en parlar de pràctica reflexiva. Ara bé, no podem confondre incertesa amb un “no-saber què fer”. Aquesta incertesa és el que es constitueix com el motor de canvi en el procés d'ensenyament-aprenentatge, ja que fomenta la curiositat. I aquesta incertesa en el procés d'investigació és el que ajuda a madurar les idees i treballar en pro a la cerca de l'objecte d'estudi.

4.1.1 Aspectes de l'ésser humà

La construcció de la realitat proposada per Berger i Luckmann (1988) considera la naturalesa social en els processos de significació i, per tant, estableix en la relació amb els altres i en el procés dialògic els fonaments per poder assolir-la. Aquest fet concorda amb Gergen (2007) en parlar de la importància de i amb l'altre en la significació de les experiències. El propòsit central de la tesi és reconstruir⁴⁰ l'imaginari dels estudiants al voltant del concepte d'ergonomia. Així, doncs, per assolir aquest propòsit és bàsic internar-se en aspectes com el pensament reflexiu i la construcció de significats individuals i col·lectius, així com la seva integració en la vida diària. A la vegada, també s'ha de valorar com l'amalgama de situacions viscudes permeten un canvi en les temàtiques tractades, en els seus significats i en les seves interpretacions

Aquesta tesi gira entorn de les percepcions i experiències que té cadascun dels participants, entenent el seu propi procés i la seva subjectivitat, així com la subjectivitat que s'estableix entre iguals i les accions que realitzen (Gadamer, 1975). Aquesta subjectivitat entre iguals possibilita múltiples relacions: (i) la relació produïda per les converses entre els participants (estudiants) que participen a la investigació en el moment de la recollida de dades; (ii) la relació entre el/els participants i la investigadora; (iii) la relació entre els participants i els tutors dels centres de pràctiques; (iv) la relació entre els participants i els pacients amb qui tracten. Indirectament es pot parlar de la relació "abstracta" que es genera entre els participants i el que ells perceben de la societat, prèvia reflexió individual.

L'opció metodològica es troba, doncs, justificada partint del constructivisme social (Flick, 2004). Tal com passa amb els aspectes de naturalesa social, no es busca establir relacions de causalitat ni valorar de manera quantificable els aspectes citats anteriorment (Galeano, 2004). Es busca específicament comprendre⁴¹ aquests fenòmens; tret característic de la metodologia qualitativa (Eisner, 1998).

⁴⁰ Reconstruir significa interpretar la construcció que fan els participants entorn del concepte d'ergonomia. Com a investigadora, a partir de la pròpia construcció dels estudiants, procedeix a fer una interpretació i escriure un informe, per tant, re-construeixo el que prèviament ells expressen. A partir de la seva construcció, com a investigadora faig una interpretació sobre el seu discurs. Això concorda amb l'afirmació de Medina: "*interpretar es una reconstrucción*". (2014:46).

⁴¹ Comprendre vol dir, en aquest cas, desxifrar el sentit que hi ha en el corpus de dades (Medina, 2014). Implica identificar i apropiat-se dels significats que les persones han volgut manifestar amb les seves aportacions, però a la vegada ampliar l'univers referencial de les persones que hi han participat. Aquest comprendre implica, segons Medina (2014), copsar la dualitat entre el sentit èmic i el sentit ètic, ser capaç de transcendir el simple "voler dir" dels subjectes investigats, per relacionar "allò dit" amb l'univers extern de la temàtica d'estudi. Aquesta transcendència implica, doncs, l'ús de la paraula reconstruir com a objectiu central de la tesi; a la vegada, aquest reconstruir permet valorar aquest "horitzó extern" –en

La realitat social està constituïda per dues dimensions, d'acord amb Van Manen (2003): una dimensió subjectiva i una dimensió objectiva.

La dimensió subjectiva de la realitat social es refereix, inevitablement, als aspectes que permeten a la persona conèixer i interpretar la realitat en la qual està immersa, des de la seva pròpia experiència i l'experiència relacional amb d'altres. Aquesta experiència personal està condicionada pels esdeveniments passats, presents i futurs. D'acord amb Gergen,

“[...] ser un yo con pasado y un futuro potencial no es ser un agente independiente, único y autónomo, sino estar inmerso en la interdependencia” (2007:155)

La situació relacional o, adaptat al llenguatge de MacIntyre (2001), la situació d'*interdependència*⁴², és bàsica per entendre els fenòmens col·lectius que es veuran reflectits més endavant a l'apartat de resultats. Aquesta interdependència suggereix la importància del procés d'exteriorització al qual fa referència Berger i Luckmann (1988: 149) per poder aproximar-nos als universos simbòlics compartits. L'exteriorització, el fet d'expressar⁴³ les pròpies inquietuds, les pròpies experiències, les pròpies accions i significacions, aporta un aspecte d'autoafirmació i coneixement (Medina, 2014; Falzon, 2005). També ajuda a entendre el procés de construcció de la realitat, a la vegada que posa de manifest el vincle que uneix les persones amb una experiència social. Igualment, aquest concepte d'autoafirmació implica, en aquest context, el fet de donar a conèixer, mitjançant el llenguatge, els nostres propis pensaments. D'acord amb Gadamer,

“Nadie negará que nuestro lenguaje ejerce una influencia en nuestro pensamiento. Pensamos con palabras. Pensar significa pensarse algo. Y pensarse algo significa decirse algo.” (1977: 195-196)

paraules de Medina– que aporta un ventall potencial de nous significats, en la mesura que l'investigador és capaç de relacionar lliurement les unitats de significat escollides amb els autors de referència.

⁴² MacIntyre (2001) parla de la dependència com una característica que determina la naturalesa de l'ésser humà. Sobreentenc que l'aspecte relacional implica un anar més enllà, d'aquí l'ús de la paraula interdependència, ja que això permet establir les relacions de manera bidireccional. No tan sols depenem dels altres, sinó que, a la vegada, els altres també depenen de la nostra persona.

⁴³ Aquest punt d'expressió passa inevitablement per referenciar el llenguatge com a element clau distintiu, tant pel que fa al procés individual (intersubjecte) com al procés col·lectiu (intrasubjecte). Tal com hem especificat en el primer capítol (p.9), el llenguatge “és a la vegada el fenomen estudiat (quin es el discurs dels participants), el mètode utilitzat (per construir i analitzar els discursos) i el resultat (presentació d'un informe)”. També, com he comentat en diversos apartats de la tesi, el llenguatge es constitueix com a element imprescindible per a la relació social (Arendt, 2009; Berger i Luckmann, 1988; Eisner, 1998).

A més, quan les persones són capaces d'expressar, aquest fet “d'expressar-nos o pensar-nos” –fent una adaptació del llenguatge emprat per Gadamer (1977)– ens fa valorar els punts als quals es dona importància en el discurs, permet fer conscient la pròpia experiència i la seva significació; en comunicar-se amb els altres es permet que els que escolten coneguin els significats o bé els punts que un considera a l'hora de viure i estar en una situació. En consonància amb Medina,

“[...] la interpretación y la comprensión son constitutivas del ser humano, un componente central de su existencia, sin la que ésta no puede ocurrir. [...] la capacidad de comprender a los otros se deriva de nuestra actividad más básica, la de interpretar el mundo.” (2014:48)

La dimensió objectiva de la realitat social respon, coincidint amb Berger i Luckmann (1988), a aspectes que són intrínsecs a les característiques pròpies de les institucions; d'aquesta manera fa referència a aquells determinants que permeten a les institucions constituir-se i perdurar mantenint la seva historicitat. Els aspectes intrínsecs es constitueixen com l'univers objectiu de les persones i allò que determina les normes o tipificacions de “l'estar” en societat. Perquè es pugui donar aquesta situació les persones, en un procés d'interiorització i introspecció reflexiva, accepten aquestes significacions. En paraules de Carr i Kemmis,

“[...] la sociedad posee cierto grado de objetividad gracias al hecho de que los actores sociales, en el proceso de interpretaciones de su mundo social, lo exteriorizan y objetivan.” (1988: 99)

Així, doncs, hi ha un primer moment reflexiu individual que dóna lloc posteriorment al procés relacional per compartir els significats. La construcció col·lectiva de l'imaginari s'estableix d'acord amb aquesta exteriorització a l'hora de compartir significats, a una situació dinàmica intrasubjecte i intersubjecte que no pot ser entesa per fora del llenguatge. Com diu Gadamer (1977), el llenguatge és l'únic ésser⁴⁴ que pot ser comprès. El llenguatge⁴⁵ és, doncs, a la vegada objecte i subjecte d'aquesta tesi. El

⁴⁴ Entenc que Gadamer utilitza metafòricament la paraula ésser per donar aquest sentit personalitzador al llenguatge. Per a ell, el llenguatge és una entitat viva, que permet a les persones relacionar-se; el llenguatge es constitueix com un altre jo en la relació amb altres que promou i facilita el procés de comprensió.

⁴⁵ De totes maneres no hem de perdre de vista la intencionalitat que donem a l'ús del llenguatge. Així els matisos en la prosòdia són bàsics i ens aporten orientacions de la vivència de la persona que parla. Aquest fet és important en realitzar la transcripció dels discursos dels estudiants, com comentaré en el següent capítol.

que busco és, a partir del llenguatge, descobrir els significats que els participants atorguen a les situacions de relació amb els altres i valorar les implicacions de transformació en l'evolució del coneixement. A partir del llenguatge –mitjançant el text narratiu que teniu a les mans– pretenc transportar el lector a les vivències dels estudiants, a comprendre el seu estar en el món i, a la vegada, els aproximo a la interpretació que jo en faig.

4.1.2 El concepte de reflexió com a mètode

Per poder complir l'objectiu de reconstruir l'imaginari, per poder parlar de com els estudiants construeixen la seva visió d'ergonomia i, per tant, com reflexionen sobre ella i com aquesta reflexió els permet arribar a construir el seu imaginari, es fa necessari primer entendre els propis valors de la investigadora. D'acord amb Guba i Lincoln (1989), és impossible desvincular allò que s'investiga, de l'investigador. Aquesta impossibilitat de desvinculació de l'investigador està en relació amb les aportacions d'Eisner (1998), que estableixen que les qüestions de significat i, per tant, d'interpretació, depenen en un grau important dels propis constructes de l'investigador: de les seves bases conceptuals, metodològiques i, a un nivell més personal, dels aspectes perceptius, d'intuïció, d'història de vida, entre d'altres⁴⁶. A la vegada, aquest vincle entre allò investigat –el discurs dels estudiants– i l'investigador suggereix el que Gadamer anomena “*comprenderse*”:

“[...] en último extremo comprender es comprenderse. También la comprensión de expresiones se refiere en definitiva, no sólo a la captación inmediata de lo que contiene la expresión, sino también al descubrimiento de la interioridad oculta que la comprensión permite realizar, de manera que finalmente se llega a conocer también lo oculto.”(1975:326).

El procés de comprensió remet a parlar del paper de l'investigador com a intèrpret, de com establir la relació entre el canvi de visió dels estudiants respecte a l'ergonomia i l'aprenentatge de l'assignatura, en valorar allò que es deriva de la veu dels estudiants. En aquesta línia l'investigador fa un exercici de reflexió que requereix vincular els

⁴⁶ El primer capítol especifica detalladament alguns dels valors i consideracions personals que han mogut la generació d'aquesta tesi i que orienten el lector per poder fer una lectura en la clau que jo, com a investigadora, he imprès. Ara bé, no s'ha d'entendre aquest fenomen com una falta de rigor en les investigacions d'aquesta naturalesa. Com detallaré més endavant, he seguit els criteris característics de rigor dins aquest paradigma.

referents d'origen teòric, pràctic i personal als discursos dels participants. La relació entre l'investigador i els participants és característica del diàleg hermenèutic i permet valorar l'aspecte ètic-èmic. Per tant, ajuda a entendre la visió entre les significacions dels participants i els significats i les interpretacions aportades per l'investigador (Medina, 2014).

La interacció entre els estudiants que participen a la investigació i la investigadora és un dels altres punts a considerar a l'hora d'entendre aquest fenomen de reflexió i interpretació en aquest procés d'investigació. Així, la impossibilitat de desvinculació entre participants i investigadora evoca el concepte de "reconstrucció" emprat en l'objectiu principal de la tesi i s'associa al concepte de reflexió aportat per Ricoeur (a Menéndez, 2012). La reflexió entesa per Ricoeur no es pot deslligar de la interpretació. D'acord amb la meua lectura, estableixo en el concepte de reflexió el vincle essencial amb aquest procés. La reflexió permet admirar-se i preguntar-se pels fenòmens que s'estudien, tret característic en els texts de metodologia des de la perspectiva fenomenològica i hermenèutica-interpretativa. Aquesta "admiració"⁴⁷ possibilita avançar en el coneixement i en la construcció col·lectiva de significats; a la vegada, facilita la relació dialògica intersubjecte i intrasubjecte i ajuda a aconseguir una comprensió més profunda dels motius que mouen les persones a actuar i/o a comportar-se de determinada manera.

Significat, interpretació i reflexió s'interrelacionen aquí d'una manera directa. Així, seguint la línia de Ricoeur (a Menéndez, 2012), el concepte de reflexió exigeix anar més enllà de quedar-se amb la cerca de la naturalesa i la transcendència dels objectes⁴⁸. La reflexió, des de la visió de Ricoeur, apunta a la condició subjectiva de l'experiència, no tant per descriure sinó per comprendre el sentit de les accions, i afegeixo, per donar sentit als aprenentatges que es fan. Segons Ricoeur,

⁴⁷ Estableixo en aquest fet d'admirar-se una vinculació amb el referent teòric de Dewey (2004). Si bé Dewey es refereix en aquests sentit d'admiració per parlar del procés d'aprenentatge, crec que aquest està directament vinculat amb el disseny metodològic, en tant que aquesta admiració permet avançar en el coneixement i aportar noves llums en la manera de procedir de la investigació. A la vegada també entenc que jo mateixa estic en un procés d'aprenentatge.

⁴⁸ D'acord amb Menéndez (2012) és important fer la distinció que ha permès el pas de la fenomenologia a l'hermenèutica. Aquest autor parla de l'experiència de "l'asombro" com a motor que ha generat l'evolució de la filosofia. Estableix, *grosso modo*, dos nivells de sorpresa/astorament: (i) aquell que permet la investigació sobre els objectes i aspectes de la naturalesa i (ii) aquell que permet sentir-se i saber-se un ésser interrogant que té aquesta capacitat de sorpresa. Aquest segon nivell és el que estableix la línia divisòria en el fet d'interrogar-se sobre el sentit subjectiu de la vida i del món.

“La reflexión es la apropiación de nuestro esfuerzo por existir y de nuestro deseo de ser, a través de las obras que atestiguan ese esfuerzo y ese deseo”. (a Menéndez, 2012:261)

La reflexió és susceptible de ser més profunda sempre que es vinculi directament amb una experiència particular. Aquest fet és de vital importància en parlar de fenòmens educatius (Dewey, 2008; Schön, 2004). Entendre el caràcter dinàmic de les experiències implica considerar que *“La experiencia ocurre continuamente porque la interacción de la criatura viviente y las condiciones que la rodean está implicada en el proceso mismo de la vida”*.(Dewey, 2008:41). Aquest dinamisme és característic i facilita l'intercanvi entre la persona i el seu entorn (físic i social), fet que es vincula amb el concepte d'experiència relacional comentada en el punt anterior. També en connexió amb el punt anterior, en aquest cas, el llenguatge es torna a constituir com a element de base per permetre la reflexió i establir comunicació. En consonància amb els autors de referència, sense llenguatge no hi ha reflexió.

4.1.3 Retrat del coneixement que produirà la investigació

D'acord amb Eisner (1998), el paradigma qualitatiu emfatitza la concreció de les coses, en aportar detalls i matisos que permetin captar l'essència d'allò que estem estudiant, ja sigui una situació, un grup de persones o un context específic. Tot això es relaciona amb la perspectiva interpretativa d'Erikson (1989), qui considera que l'ensenyament eficaç es produeix en contextos específics i determinats. La investigació de naturalesa qualitativa també permet una transferència del coneixement en altres camps i/o en el mateix camp però amb un altre grup de persones. Transferència que en paraules d'Eisner és una generalització⁴⁹ retrospectiva (1998:238). Aquest fet implica que a partir de l'experiència adquirida en el procés d'investigació comptem amb un seguit d'informació que permet reinterpretar les nostres accions passades. D'aquesta manera, tot i que a posteriori els grups, els espais i/o les persones siguin diferents, comptem amb un seguit d'experiències que ens permeten adaptar-nos als ambients canvians, permeten veure i viure l'experiència des d'una nova mirada.

L'objectiu és presentar una narració que permeti al lector aprofundir en l'imaginari dels estudiants en relació amb el concepte d'ergonomia i en com l'assignatura ha ajudat a

⁴⁹ Estableixo aquí una diferència amb un punt comentat anteriorment. Eisner es refereix a generalització, però en cap cas es refereix a buscar una regla de causa-efecte. Quan parlem de generalització retrospectiva en aquest cas ens referim a com un coneixement pot ser utilitzat per millorar una situació diferent d'aquella on ha estat generat.

transformar la seva visió. Es busca un nivell de concessió profund que permeti entendre el perquè dels seus discursos i argumentacions i es vinculi al procés d'ensenyament-aprenentatge.

4.2 Fonamentació metodològica

Basant-nos en els aspectes ontoepistemològics s'estableix i queda justificat el posicionament de naturalesa qualitativa sobre el qual es fonamenta aquesta investigació. D'acord amb les aportacions d'Eisner (1998), Galeano (2004) i Bartolomé (1992), la metodologia qualitativa es pot caracteritzar, entre d'altres, pels següents punts:

- i. Reconeix l'existència de múltiples realitats.
- ii. Tendeix a estar enfocada i a ser particular.
- iii. Cerca la realitat a partir de fenòmens quotidians dels mateixos participants implicats.
- iv. Presenta un caràcter eminentment inductiu, considerant, de vegades, la possibilitat d'aportacions establertes a priori.

En el primer punt, a diferència de la metodologia de caire més positivista, és important prendre consciència de la variabilitat en les experiències de la gent, fet que condueix a la impossibilitat de considerar una única realitat com a vàlida. La construcció de la realitat està condicionada per les pròpies vivències, *ergo* per factors de subjectivitat (Galeano, 2004; Wolcott, 2003), entre els quals hi ha l'experiència prèvia dels participants (Eisner, 1998), així com també pels factors contextuals de l'esfera social (Berger i Luckmann, 1988). Aquest fet és extensiu al mateix equip d'investigadors, de tal manera que es torna imprescindible considerar i posar en coneixement del lector els aspectes que han conformat el pensament del mateix investigador⁵⁰ i que, per tant, condicionen tant el procés metodològic com l'orientació de la investigació (Flick, 2004). A diferència del que es pot observar en la metodologia quantitativa, on l'investigador ha de ser objectiu respecte al fet que investiga, en la metodologia qualitativa l'investigador forma part del procés d'investigació i assumeix

⁵⁰ S'ha emfatitzat aquest punt en el capítol 1 de la tesi, on s'ha deixat constància de les consideracions prèvies que structuren la tesi segons la meua pròpia experiència. També en la selecció d'autors del marc teòric, així com en la descripció de la fonamentació ontoepistemològica de la reflexió com a mètode.

una responsabilitat i un posicionament ja d'entrada. No s'ha de confondre, però, el procés de subjectivitat amb un biaix per part de l'investigador (Medina, 2014). Aquesta vinculació amb l'investigador passa per permetre una comprensió més profunda en l'anàlisi de dades, en buscar els significats ocults dels participants per poder establir relacions amb el marc teòric de referència. En paraules de Gadamer,

“La persona que trata de comprender un texto realiza siempre un acto de proyección. Proyecta ante sí un significado del texto en su conjunto en el momento en el que surge del mismo significado inicial. Este último sólo surge porque aquella lo lee con determinadas expectativas en relación con cierto significado.” (a Medina, 2014: 49-50)

Per això es pot dir que l'investigador es constitueix com l'instrument principal en la investigació de naturalesa qualitativa (Sandín, 2003). El “yo como instrumento” es refereix a la importància que té l'investigador al llarg del procés d'investigació, a la manera que té de realitzar el disseny, a com actua en la recollida de dades o a com s'estableixen les vinculacions entre el discurs dels participants i el marc teòric entre d'altres. Com comenta Erikson (1989), que en el treball qualitatiu es vol arribar a les interpretacions que fan els participants, de manera que finalment el producte resultant és una interpretació fonamentada.

El segon punt indica el fet que no hi ha un interès específic per extrapolar els resultats obtinguts, sinó que el que es pretén és comprendre en profunditat un context específic. Les accions que realitzen els subjectes amb relació al seu ambient construït és el que interessa. Aquest fet es relaciona, doncs, amb l'alt grau de contextualització amb l'entorn que s'investiga (Vázquez, Rejane, Mogollón, Fernández, Delgado i Vargas, 2006). Com s'ha comentat anteriorment, el que sí que es busca és una transferència i/o una generalització retrospectiva (Eisner, 1998) que estableixi relacions entre els participants i els escenaris del context d'investigació.

El tercer punt posa èmfasi en el fet de considerar la metodologia qualitativa un aspecte clau per poder reconstruir el que passa en un entorn, sempre tenint en compte el punt de vista de les persones implicades dins el context específic d'estudi (Erikson, 1989). Tot i això, segons Galeano (2004), una visió qualitativa és molt més que buscar una comprensió des del punt de vista dels participants i apunta la idea que existeix un encreuament de diferents conceptualitzacions. Com comenta Galeano,

“En la perspectiva⁵¹ cualitativa el conocimiento es un producto social y su proceso de producción colectivo está atravesado e influenciado por los valores, percepciones y significados de los sujetos que lo construyen. [...] Como rasgos epistemológicos, la perspectiva cualitativa de investigación social construye un conocimiento de la realidad social desde los múltiples y heterogéneos actores sociales; el conocimiento de lo humano está basado en una realidad epistémica subjetiva e intersubjetiva.” (2004:17-18)

La manera d'encaixar fenòmens que són diferents però que formen part d'un conjunt interrelacionat es pot valorar a partir de l'ús, per part de Galeano especialment, del verb “travessar”. Al llarg de la investigació es valoren els punts d'interacció que s'estableixen entre els diferents fenòmens o aspectes d'una situació, entre les aportacions que poden fer els participants amb relació a una temàtica o bé en la posterior reconstrucció que en pot fer l'investigador vinculant les temàtiques amb el marc teòric. Igualment, en exposar que l'aproximació qualitativa respon a la “valoració d'allò subjectiu, de l'aspecte vivencial i de la interacció entre subjectes”, s'estableix una relació amb una comprensió sistèmica de la realitat; quan una part se'n veu afectada, les altres també se'n veuran. Per tot això, l'èmfasi en indagar els significats dels altres aporta una comprensió, en el sentit que aquests significats atorgats es consideren causals per a la vida. Sense la comprensió dels significats específics, la vida no es pot entendre, no pot ser copsada amb tota la seva manifestació (Vázquez *et al*, 2006; Galeano, 2004). Es busca la significació que donen les persones als fets i/o accions que realitzen (Mayan, 2001).

El quart punt fa referència a la generació de coneixement a partir de la utilització de dades que proporciona la investigació per ella mateixa (Sandín, 2003). És a dir, a allò que em permet –a mi com a investigadora– establir teories i/o generar coneixements sense encotillar o utilitzar categories establertes prèviament.

D'acord amb els aspectes desenvolupats en el primer apartat d'aquest capítol i els punts que s'acaben de tractar, s'afirma la naturalesa qualitativa de la investigació. A la vegada, i emfatitzant els verbs que s'utilitzen per descriure els objectius d'aquesta tesi (i) reconstruir, (ii) identificar i (iii) valorar, aquesta investigació es fonamenta sobre la base de la fenomenologia hermenèutica-interpretativa (Gadamer, 1975; Ricoeur, 1995) i identifica els aspectes rellevants que els estudiants presenten en el seu discurs. Si bé el concepte de la paraula identificar per si mateix podria veure's més en un context

⁵¹ Malgrat que Galeano fa servir aquí la paraula perspectiva, en el context en què es troba el discurs es refereix al camí a seguir per aconseguir un fi determinat.

quantitatiu, el fet que la identificació sigui per captar variacions en el discurs respon a la naturalesa qualitativa. Es persegueix identificar les claus que han permès als estudiants “mudar la seva pell” amb relació al concepte d’ergonomia. “S’identifica” per interpretar i buscar significació als canvis que es produeixen en els estudiants.

El fet de construir realitats professionals i valorar què poden fer com a professionals els estudiants en formació passa per entendre les seves experiències i els significats que donen a les pròpies vivències, conceptes i intervencions dins el camp professional. Estic d’acord amb l’aportació de Von Wrigth (1980) en dir que la recerca en ciències socials o humanes dóna resposta per tal de comprendre un fenomen o una situació, a diferència del que passa amb les ciències naturals, que el que persegueixen és explicar-la. La singularitat de la perspectiva teòrica interpretativa es basa a entendre les percepcions o les idees que té l’estudiant d’un fenomen concret; es pretén captar i entendre les reflexions individuals a partir de les quals s’interactua amb les altres persones (Van Manen, 2003) i que permeten generar un univers conjunt de significats.

Els verbs que defineixen els objectius de la tesi, com s’ha comentat, són: (i) reconstruir, (ii) identificar i (iii) valorar. Aquests permeten valorar els aspectes concrets de la situació pedagògica basant-se en les percepcions que els estudiants fan explícites a través del seu discurs en el moment present. Aquest moment⁵² es constitueix com el moment concret de realització de la tesi, fa referència, doncs, a l’any i el grup d’estudiants específic; per tant, això no serà extrapolable a un altre context (Eisner, 1998). En consonància amb Erikson (1989), el corrent interpretatiu es focalitza en la comprensió de les circumstàncies particulars del moment present. Queda clar, doncs, que les circumstàncies, tal com es donen en el moment present de la investigació no es tornaran a repetir. De la mateixa manera, un cop passat el procés d’indagació, ni els participants ni jo, com a investigadora i com a docent, serem els mateixos.

En tots els apartats anteriors d’aquest capítol s’han desenvolupant els aspectes relatius a com comprendre la realitat social, a com aquesta comprensió passa per copsar els detalls i les particularitats d’una acció, una situació o una experiència. A la vegada, tant en la introducció, al primer capítol, com en aquestes últimes aportacions, s’ha especificat com a objectiu comprendre la situació que viuen els estudiants en el marc de l’assignatura d’ergonomia. I més específicament, a fer una interpretació sobre

⁵² S’ha de llegir “aquest moment” com el moment concret en què es desenvolupa la tesi i, sobretot, el moment en què té lloc la recollida de dades.

com ells, els estudiants, construeixen el discurs al voltant de l'ergonomia. Aquest fet ens justifica, doncs, perquè de totes les tradicions d'investigació qualitativa⁵³ s'esculli l'estudi de casos com a estratègia⁵⁴ bàsica d'indagació.

4.3 L'estudi de cas com a estratègia bàsica d'indagació

En el context de la investigació qualitativa s'han descrit diverses formes d'investigació o mètodes, els més típics dels quals dins l'educació són: etnografia, fenomenologia, teoria fonamentada o investigació-acció per destacar-ne alguns (Vallés, 1999; Sandín, 2003).

El tipus d'estratègia que respon millor a les característiques d'aquesta investigació és l'estudi de casos, considerant que aquesta es desenvolupa en un lloc molt concret i acotant les persones sobre les quals es focalitza la investigació. D'acord amb Stake (1998) i coincidint amb Bartolomé (1992), l'estudi de casos és l'estudi de la particularitat i complexitat d'un cas singular per comprendre l'activitat específica sota unes condicions determinades. La manera més simple, i que evita confusions, a l'hora de definir l'estudi de casos és dir que la seva característica bàsica és l'objecte d'estudi que, en si mateix, ja és el cas⁵⁵. Segons Yacuzzi (2005), l'estudi de casos permet valorar aspectes concrets i així anar detallant i generant teoria durant la seva evolució. Aquest fet aportat per Yacuzzi és interessant relacionar-lo amb la necessitat manifestada per altres investigadors del camp de la fisioteràpia (Wikström-Grotell i Eriksson, 2012; Lindquist *et al*, 2010). Aquesta estratègia permet generar hipòtesis i un coneixement més profund de la professió. Aplicat en el context educatiu permet apropar-se a la perspectiva dels mateixos participants al voltant d'uns fets i/o situacions i, per tant, de com aquests construeixen i signifiquen la seva realitat

⁵³ D'acord amb Sandín (2003: 141): *"hablamos de tradición porque entendemos que este término denota complejidad de perspectivas teórico-epistemológicas que sustentan los métodos de investigación; éstos no deben considerarse como un cuerpo simple y homogéneo de planteamientos; antes al contrario, son tradiciones que, a modo de culturas, se han ido modificando y desarrollando a la largo de la historia en diversas disciplinas y que poseen una elevada variedad y pluralismo en su interior"*.

⁵⁴ Altre cop aquí trobem divergència entre els autors a l'hora de parlar sobre l'estudi de casos (Sandín, 2003:175). És un mètode, és un producte final o què és en realitat? Coincideixo amb Yin (a Sandín, 2003) que la paraula que més s'adequa és estratègia, en el sentit que l'estudi de casos requereix de tot un seguit d'accions planificades per arribar a la comprensió del cas. Així, i en consonància amb Stake (1998), l'estudi de casos es tant el procés com el producte final.

⁵⁵ El cas per a nosaltres és l'assignatura d'ergonomia, és l'objecte d'investigació. Tot i així remarcuem, com hem dit a la introducció, que el cas ens serveix per llegir en clau subjecte-subjecte, i per tant entenem que l'assignatura fa de trampolí per comprendre la complexitat del saber i del procés d'ensenyament-aprenentatge dels estudiants mitjançant els seus discursos i la construcció d'aquests.

social. Així, doncs, la pretensió d'aquesta estratègia consisteix a fer un estudi profund i exhaustiu, tenint sempre en compte que aquest està acotat i presenta uns límits específics considerant, a la vegada, que queda emmarcat dins un context global i dinàmic. Si bé és cert que Stake no especifica en detall els passos concrets a seguir, sí que parla del requeriment d'una organització conceptual clara i específica. A l'apartat de planificació que seguirà en breu, en aquest capítol, queden detallades les fases de desenvolupament d'aquesta proposta d'investigació.

Stake (1998) identifica tres modalitats d'estudi de casos en funció del propòsit de l'estudi: (i) estudi intrínsec de casos, amb la intenció de tenir una major comprensió del cas d'estudi en particular; (ii) estudi instrumental de casos, amb la intenció d'utilitzar el cas per millorar el coneixement sobre una temàtica o precisar una teoria; (iii) estudi col·lectiu de casos, amb la intenció d'indagar intensivament un conjunt de casos. D'aquestes modalitats, l'estudi de cas instrumental té per finalitat obtenir una major claredat sobre la temàtica a investigar (Stake, 1998). És per aquest motiu que l'estudi de cas instrumental és l'escollit per a aquesta investigació. Addicionalment, aquest tipus d'estudi de casos permet una certa transferència⁵⁶ a partir de determinats esdeveniments específics. El cas com a instrument i, en aquesta proposta, l'assignatura d'ergonomia i el procés d'ensenyament-aprenentatge com a tema per modificar la percepció sobre la mateixa temàtica d'ergonomia. En aquesta estratègia d'investigació

“Las preguntas no sólo son el punto de referencia durante la recogida de datos y en la redacción del informe, sino que precisan el sentido de los estudios previos y clarifican la utilidad diferencial de los posibles descubrimientos” (Stake, 1998: 39).

Per això és habitual observar una pregunta central i d'altres que pegen d'aquesta; els autors de referència, amb relació als estudis de casos, coincideixen a dir que la generació de preguntes requereix d'un procés de reflexió i un treball continu important, i també que és en anar treballant que sorgeixen preguntes al voltant de la idea central. D'aquí, la característica de flexibilitat en els estudis de naturalesa qualitativa.

⁵⁶ Transferència que, com he comentat anteriorment, no busca establir relacions de causalitat i que, en cas que aquestes es produïssin, no serien, en principi, reproduïbles en altres contextos. Estem, doncs, davant la generalització retrospectiva que comenta Eisner (1998).

4.4 Disseny de l'estudi de casos

4.4.1 Selecció de participants

El procediment de selecció s'ha realitzat generant uns criteris preestablerts, que faciliten el procés en el cas d'investigadors novells –com és el meu cas (Miles i Huberman, 1994). Aquests criteris preestablerts estan fonamentats en la selecció simple basada en criteris d'acord amb Goetz y Lecompte (1988); fet que implica delimitar les característiques necessàries dels participants. Com ja s'ha comentat, la investigació es realitza en el marc institucional de la FUB i amb els estudiants de 3er curs del grau en Fisioteràpia que cursen l'assignatura d'ergonomia. Fets que condicionen i faciliten per si mateixos l'accessibilitat i la selecció dels participants. Per això, la mostra genèrica és, inevitablement, la conformada per aquells estudiants del grau en Fisioteràpia que estan matriculats en aquesta assignatura en el moment de realitzar la recollida de dades, és a dir, el curs acadèmic 2012-2013.

4.4.2 Recollida de dades i sistema de registre

El principal motor de la investigació es fonamenta en el fet de la significació que els mateixos estudiants aporten del seu procés d'ensenyament-aprenentatge. Per tant, es vol captar una situació que entén de processos dinàmics i oberts on l'acció, els valors i les vivències prèvies determinen la informació que és proporcionada pels participants. A la vegada, al llarg del curs es produeix una migració d'unes percepcions a unes altres i s'incorpora la nova informació. Des del posicionament que guia aquesta proposta d'investigació i, entenent que la construcció col·lectiva d'identitats professionals i que les percepcions formen part de fenòmens socials complexos (Lipman, 1997; Gergen, 2010), és bàsic considerar l'opció d'utilitzar diferents mètodes i tècniques de cara a la recollida de dades. Addicionalment, considerant que des del punt de vista de la fenomenologia no existeix una realitat (R) única i absoluta sinó que existeixen tantes realitats com significacions (R'), l'estratègia de recollida de dades respon a un caràcter múltiple i integrador de cara a l'obtenció de la informació i poder arribar a una reconstrucció conjunta de la realitat (vegeu figura 4).

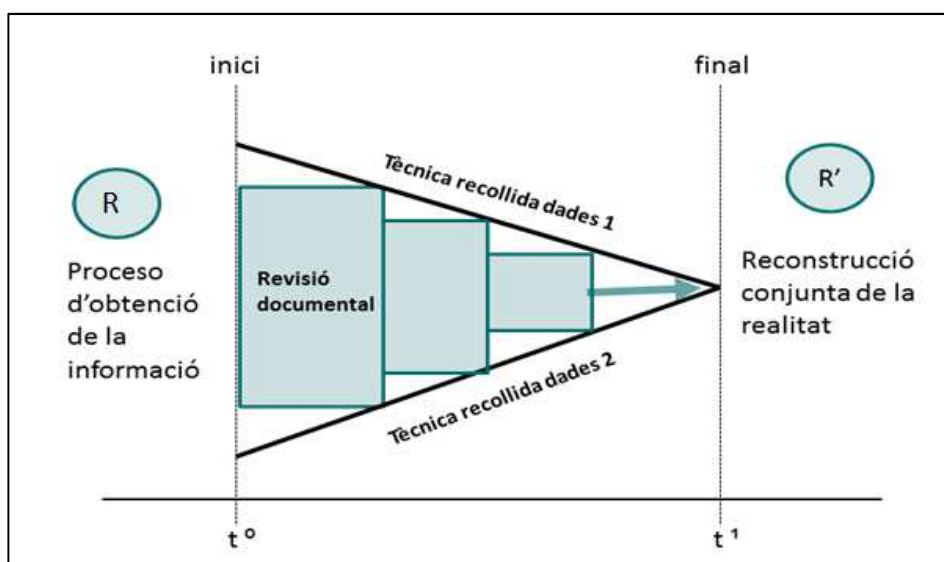


Figura 4. Focalització de la informació. Adaptat de Rodríguez, Gil i García, 2006. Original de Werner i Schoepfle, 1987.

A partir de la utilització de diverses tècniques de recollida de dades serà més fàcil poder copsar la complexitat de les situacions. En aquesta línia, s'han utilitzat les següents tècniques: grups de discussió, qüestionaris dissenyats *ad hoc*, anàlisi documental i observació participant.

4.4.2.1 Grups de discussió

El grup de discussió es descriu com una tècnica de recollida de dades que es constitueix com:

“una conversa de grup amb un propòsit” (Maykut i MoreHouse, 1999:122)

És una tècnica interactiva de grup que s'estableix al voltant d'un tema d'interès per a l'investigador. La persona per si mateixa perd importància i es busca l'experiència i els coneixements de l'informant amb relació a l'objecte d'estudi (Flick, 2004). Els resultats aconseguits mitjançant aquesta tècnica tenen com a propòsit registrar com els informants elaboren individualment i en grup la seva realitat i experiència i com entenen i relacionen determinats conceptes. L'ús d'aquesta tècnica en educació de ciències de la salut ha resultat ser un camp interessant per a la seva aplicació (Carey, 1994). Addicionalment, l'ús d'aquesta tècnica també ens aporta una connexió amb la construcció social de la realitat, ja que es basa en la relació dialògica amb els altres

per tal de poder representar els universos simbòlics d'acord amb Gergen (2007) i Berger i Luckmann (1988). En paraules de Carey:

“Los grupos focales proporcionan luces en cuanto a las creencias y actitudes que subyacen al comportamiento. Los datos relacionados con las percepciones y opiniones se enriquecen por medio de las interacciones del grupo debido a que la participación individual se puede mejorar en el escenario grupal.” (1994:263)

Un esdeveniment comunicatiu se situa sempre en un context específic: professional, cultural o social per destacar-ne algun. Per això, en analitzar la informació obtinguda, l'investigador ha de donar prioritat a la comprensió d'aquests contextos comunicatius i a les possibles divergències entre participants i garantir un bon procés de comprensió (Vallés, 1999; Callejo, 2002). Alhora, s'ha de ser extremadament rigorós i sistemàtic en la classificació de la informació resultant dels grups de discussió per garantir el procés d'anàlisi i interpretació (Wolcott, 2003).

Per a la selecció dels participants als grups de discussió s'ha seguit el següent procediment: estudiants matriculats a l'assignatura d'ergonomia (criteri general utilitzat en la investigació) que accedeixin de manera voluntària a participar en la investigació (criteri específic per participar al grup de discussió). D'acord amb les característiques dels grups de discussió s'accepten un màxim de 8 participants per torn⁵⁷. Aquesta decisió es troba justificada en la naturalesa simbòlica de la construcció social. Es busca un grup reduït, que permet accedir a una xarxa de relacions més properes per conèixer quina és la seva construcció al voltant de la temàtica d'estudi. Aquest fet concorda amb Maykut i Morehouse (1999), que estableixen que un grup de discussió s'ha de constituir partint de la participació de 6 a 8 persones. Un grup reduït facilita la interacció entre els participants i dona l'oportunitat d'expressar, reflexionar en veu alta i, consegüentment, compartir punts de vista i/o construir nous coneixements.

4.4.2.2 Qüestionari ad hoc pre-assignatura i post-assignatura

El qüestionari es descriu com una tècnica de recollida de dades de caràcter escrit que pretén acumular informació mitjançant l'ús de preguntes específiques ordenades i dirigides a la temàtica que s'investiga. Segons Cabrera, el qüestionari es defineix com:

⁵⁷ Com he especificat en el seu moment, recordo que els estudis de fisioteràpia de la FUB estan organitzats en dos torns, un de matí i un de tarda.

“técnica [...] que consiste en un conjunto de preguntas que de forma sistemática y ordenada permite recoger información sobre las percepciones, actitudes, opiniones y características de las personas”.
(2000: 210)

En aquest cas s’ha dissenyat un qüestionari *ad hoc* inicial (per aplicar el primer dia de classe) que es constitueix com un qüestionari breu de caràcter diagnòstic inicial. Aquest mateix qüestionari *ad hoc* s’ha aplicat l’últim dia de classe, fet que permet establir una comparativa amb relació a l’inici de curs.

4.4.2.3 Anàlisi documental

La revisió documental es basa en l’anàlisi de la informació registrada i produïda per la comunitat científica. Els documents, independentment del seu format, es classifiquen sistemàticament, es descriuen i s’interpreten (Vallès, 2007; Vázquez *et al*, 2006) per poder comparar posteriorment amb la informació obtinguda a través dels grups de discussió. La revisió de documents com a tècnica ofereix com a avantatges: la permanència i la desvinculació subjectiva de l’investigador. Les fonts documentals són, doncs, una “realitat” que no pot ser alterada i que ofereix un punt de vista objectiu i independent respecte a les creences de l’investigador, de manera que aquestes són considerades fonts *non-reactive* d’acord amb Corbetta (2003). A la vegada, els documents oficials i/o la literatura amb relació a una temàtica concreta permeten establir quin és el posicionament i l’univers simbòlic o les tipificacions d’una comunitat. Conèixer aquesta realitat és bàsic tenint en compte el punt tractat en l’apartat d’aspectes de l’ésser humà⁵⁸. Així, en la construcció social de la realitat, dins una comunitat específica –en aquest cas, els professionals de la fisioteràpia– és vital conèixer quins són els pressupòsits i aspectes rellevants de la professió des del seu propi cos de coneixement professional (Gergen, 2007; Castoriadis, 2013).

4.4.2.4 Observació participant amb enregistrament mitjançant vídeo

Segons Atkinson i Hamersley (1994), l’observació participant més que una tècnica és la manera d’estar present dins el context d’investigació. Per a aquesta investigació s’ha de tenir present, per això, que la investigadora principal és una de les docents de l’assignatura i que, per tant, aquesta observació participant és pràcticament

⁵⁸ Vegeu pàgina 77 – Aspectes de l’ésser humà.

indissociable del mateix exercici docent. Considerant, doncs, que l'acció d'investigació i l'acció docent són simultànies es va considerar oportú fer un enregistrament mitjançant vídeo de les sessions de classe. així com dur a terme un enregistrament mitjançant un diari de camp; l'ús dels diaris de camp en l'observació participant és una constant quan s'utilitza aquesta tècnica. Des d'un punt de vista metodològic l'observació participant implica un nivell d'anàlisi i recollida d'informació sistemàtica que difereix del fet d'estar atent en el procés docent. Si bé, tal com apunta Van Manen (2003). l'observació hauria de ser una activitat intrínseca de l'exercici docent, aquest "estar atent" a l'aula no està al mateix nivell al procés de sistematització que requereix l'observació participant com a tècnica. Sandín (2003) també menciona, tot i que breument, aquesta dificultat en investigació educativa en compartir el rol de docent-investigador.

L'enregistrament mitjançant vídeo no és, per si mateix, una tècnica de recollida de dades. És un recurs útil de cara a il·lustrar situacions en el context intern de l'aula i ajuda el docent-investigador a tornar sobre la situació viscuda. Com diu Vallés (1999), l'ús de materials documentals no és tant l'exhaustivitat i la sistematització com poder mostrar un fet típic o característic d'una situació. Un dels problemes principals que deriven de l'ús de materials documentals d'aquestes característiques és la dificultat en la seva selecció, ja que, com exposa Bottorff (2003), aquest recurs permet un alt grau de densitat. Densitat en el sentit que permet recollir més aspectes dels que fent només una observació es podrien analitzar i/o tenir en compte. Al contrari té com a factor positiu que permet disposar de molt material documentat a un cost mínim.

4.5 Anàlisi de la informació

L'anàlisi de dades es constitueix, en investigació qualitativa, com un procés recursiu on es realitzen de manera simultània dos processos: (1) recollida d'informació i (2) anàlisi de dades. És important considerar, d'acord amb les aportacions dels referents teòrics, aquesta recurrència que es dona entre els dos processos (Wolcott, 2003; Eisner, 1998; Vázquez *et al*, 2006).

Aquesta tesi investiga les construccions col·lectives sobre com els estudiants de 3r de grau en Fisioteràpia elaboren conjuntament la seva realitat (R'). Realitat, que com s'ha destacat a la figura 4, és la realitat dels participants en una investigació i aquella percebuda i/o interpretada per l'investigador. Per poder assolir aquesta fita es necessita que cadascun dels participants exposi la seva vivència. Així, i en

consonància amb l'equip de Rodríguez (1996), les dades que es van recollint són resultat de l'elaboració de la realitat. Com ja s'ha dit, la realitat absoluta (R) no existeix des del paradigma fenomenològic. Tenint en compte que l'elaboració de la realitat, segons Erikson (1989), permet entendre una conducta com la suma d'una acció més un significat, en l'estudi de fenòmens socials tota acció i/o pensament està d'alguna manera condicionat per múltiples factors contextuais. Les vivències són, doncs, personals a la vegada que compartides. A la figura 5 es mostra aquest procés de connexió entre les diferents parts. La realitat construïda (R') s'ha d'entendre com la resultant d'un conjunt d'interaccions que formen part d'un sistema. De manera que, com a sistema que és, l'alteració en qualsevol dels seus components té efectes en els altres.

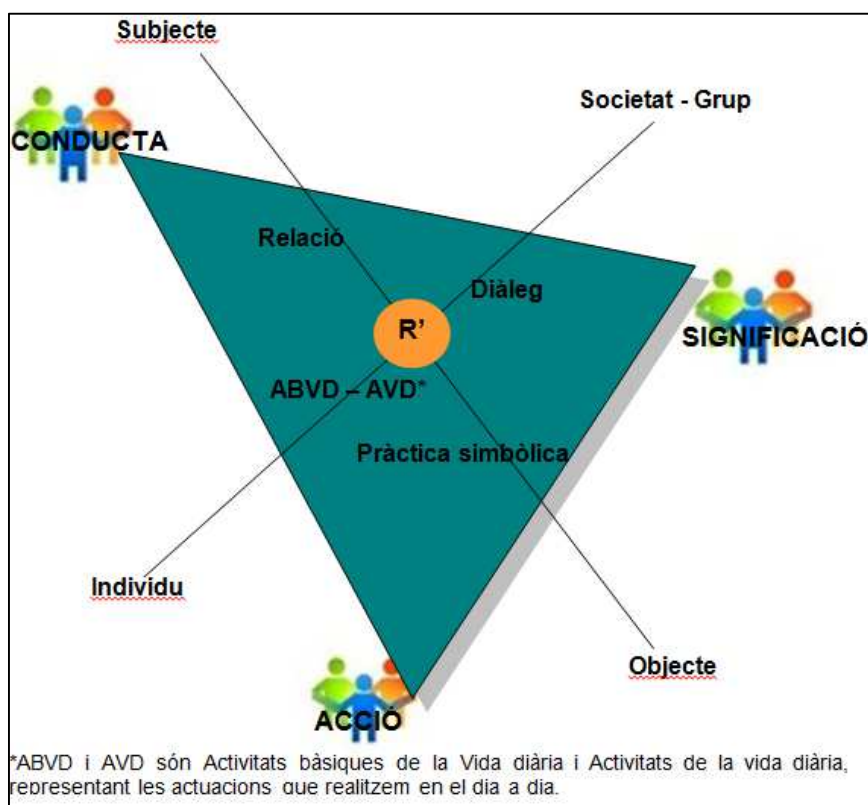


Figura 5. Procés d'aproximació a la realitat. Adaptat de l'original: Meléndez i Pérez (2006:38).

Per poder fer l'anàlisi d'aquesta construcció col·lectiva s'utilitzarà el mètode de les comparacions constants proposat per Strauss i Corbin (2002). D'acord amb aquests autors, es presenten tres moments on l'anàlisi de dades és rellevant, i que permeten aproximar-se a R'. Un primer moment, de caràcter descriptiu, on es realitza la categorització, a manera de codificació oberta. Un segon moment, on es busca una

connexió entre les diferents categories que permet establir grups temàtics al seu voltant i que genera metacategories. I un tercer moment, que permet detallar i refinar concretament tant la descripció com les relacions entre categories i metacategories i ens permet identificar els eixos o dominis que guien l'anàlisi.

4.6 Rigor científic i ètica de la investigació

Com parlar de veracitat quan s'estableixen argumentacions que parlen de subjectivitat i flexibilitat? Com garantir que la confiabilitat i validesa de la proposta d'aquesta investigació es pugui assimilar al rigor que es podria aportar des d'un enfocament quantitatiu? Aquest ha sigut i és encara avui en dia un dels temes a debat més interessants i encesos amb relació a la qualitat científica de la investigació des de la perspectiva més fenomenològica (Álvarez i San Fabián, 2012). La majoria d'autors que s'han revistat coincideixen a comentar la problemàtica atribuïda a la investigació qualitativa de considerar-la com una investigació amb menor grau de validesa, si es compara amb la investigació de naturalesa quantitativa, així com de tractar amb "*datos blandos*" (Galeano, 2004). És per això que, amb relació al rigor, el que hauria de respondre qualsevol investigació és: com assegurar el rigor del procés d'investigació i la veracitat de la informació d'acord amb les tècniques de recollida de dades i de la seva anàlisi?

D'acord amb aquesta pregunta plantejada a continuació se citen breument els criteris de rigor que s'han utilitzat en aquesta investigació per respondre-la. En el següent capítol es detallen específicament els criteris de rigor, ja que l'establiment d'aquests criteris és un procediment difícilment separable del mateix procés de la investigació⁵⁹. Segons Guba i Lincoln (a Morse *et al*, 2002), el rigor s'estableix basant-se en criteris de credibilitat, de transferibilitat, de dependència i de confirmabilitat. Aquests criteris es corresponen als criteris de validesa interna, validesa externa, fiabilitat i objectivitat, proposats pel corrent positivista, respectivament (vegeu taula). Per a aquest treball s'han utilitzat la credibilitat, la transferibilitat i la confirmabilitat.

⁵⁹ Per poder assegurar el rigor en els resultats he utilitzat procediments i estratègies específiques tant durant el procés de recollida de dades com en la seva anàlisi; això és el que justifica tractar en detall aquests temes en el següent capítol, on queda especificada l'evolució del treball de camp, ja que hi ha aspectes que s'han anat solucionant en el transcurs de la investigació.

Taula 7. Rigor científic en investigació qualitativa. Adaptada de Sandín, 2004:191 i Medina, 2005:48.

Aspectes generales	Postura convencional- positivista (Kirk y Miller, 1986; Goetz y Lecomte, 1988)	Postura alternativa-naturalista (Guba i Lincoln, 1989; Guba, 1989; Miles i Huberman, 1994; Eisner, 1998)
Valor de veritat	Validesa interna	Credibilitat
Aplicabilitat	Validesa Externa/Generalització	Transferibilitat/Generalització retrospectiva
Consistència	Fiabilitat	Dependència
Neutralitat	Objectivitat	Confirmabilitat

4.7 Planificació

A continuació s'exposen de manera genèrica les fases generals del procés d'investigació en el context de l'estudi de casos. És important recalcar que, a diferència de les accions de caire quantitatiu, en aquest cas, les fases poden ser simultànies i/o bé superposar-se les unes a les altres. Així, algunes de les accions desenvolupades poden produir-se de manera paral·lela. De la mateixa manera s'ha de considerar que el disseny de la metodologia qualitativa s'ha de planificar segons Janesick (a Vallès, 1997) d'acord amb tres moments d'intervenció, independentment de la fase evolutiva del procés en què ens trobem: abans d'accedir a l'escenari, en iniciar el treball de camp i en retirar-se de l'escenari. Les fases específiques d'aquesta tesi es detallen a continuació:

4.7.1 Fase I – De consolidació i plantejament estratègic

En aquesta fase s'aprofundeix en la problematització de l'objecte d'estudi, es realitza el contacte amb el centre i se sol·licita l'autorització per procedir a fer la investigació. Com que part de la investigació considera el que passa dins l'aula durant l'assignatura d'ergonomia, és un requisit que els estudiants siguin informats del procés d'investigació i del projecte que es pretén dur a terme el primer dia de classe. Per això, s'elabora un document de consentiment informat i un qüestionari *ad hoc* inicial. Ambdós informatitzats i vinculats a la intranet de l'assignatura.

Aquest qüestionari *ad hoc* inicial es constitueix com una eina diagnòstica inicial de cara al grup classe. La finalitat és establir el grau de coneixement inicial dels estudiants respecte a la temàtica de l'assignatura i respecte a la proposta d'investigació, i també a orientar millor les sessions de classe. D'altra banda i de

manera paral·lela a aquesta acció, es planifica l'estructuració dels grups de discussió i la seva estratègia temporal. S'estableix que es realitzaran 3 grups de discussió per cada torn, matí i tarda.

1. El primer grup de discussió es planteja fer-lo una setmana després d'iniciar l'assignatura. Es busca indagar sobre l'essència dels coneixements preliminars dels estudiants amb la mínima interferència de la informació proporcionada a l'assignatura. Aquest primer grup té com a objectiu valorar aspectes individuals previs amb relació a la temàtica que s'investiga.
2. El segon grup de discussió es planifica un cop els estudiants hagin tornat del període de pràctica hospitalària (que es produeix a mig semestre i per un temps de quatre setmanes). En aquest cas, es busca la reflexió dels estudiants amb relació al contingut de l'assignatura, la transferència dels coneixements de l'aula al camp pràctic diari i en el context quotidià, així com el treball directe amb la comunitat. Es posa de manifest en aquest punt com el procés d'ensenyament-aprenentatge a l'aula no serà mai 100% responsable dels canvis en la percepció dels discursos dels estudiants; aquest procés, però, es constitueix com l'estímul per permetre una reflexió constant que orienti la pràctica professional respecte a altres experiències dels estudiants.
3. El tercer grup de discussió es planteja fer-lo una setmana abans de finalitzar l'assignatura, quan tota la càrrega docent ja ha estat efectuada. En aquest últim grup es busca indagar sobre la construcció conjunta de significats amb relació a les aportacions de l'assignatura. S'intenta donar resposta a com l'assignatura i el procés d'ensenyament-aprenentatge ha pogut transformar el que els estudiants pensaven inicialment.

4.7.2 Fase II – De recollida i aproximació d'anàlisi preliminar

En aquesta fase s'obtenen els consentiments informats i es recull la informació a partir del qüestionari *ad hoc* inicial, durant la primera sessió de classe. S'ha de fer una explicació als estudiants on s'especifiqui en què consisteix la investigació i quins instruments es faran servir. També s'ha de sol·licitar la participació voluntària als grups de discussió emfatitzant la no-vinculació entre el procés d'investigació i el procés d'avaluació. En aquesta fase es realitzen els grups de discussió planificats en la fase anterior i es fa un buidatge preliminar de la informació. Es genera la creació de

categories partint de la literatura i de l'anàlisi discursiva preliminar, fet que permet desenvolupar, a posteriori, l'anàlisi exhaustiva proposada en la següent fase.

4.7.3 Fase III – De sortida del camp i anàlisi exhaustiva

En aquesta fase es realitza l'anàlisi de dades final, a partir de l'ús del programa Atlas-Ti. Es fa una anàlisi discursiva i es comparen els resultats que s'obtinguin d'interpretació amb els mateixos participants.

4.7.4 Fase IV – De redacció i escriptura final

La fase final es constitueix com a elaboració del document final i les propostes de futures investigacions.

CAPÍTOL 5. Desenvolupament cronològic, social i intel·lectual del treball de camp i de l'anàlisi de la informació

5.1 Introducció

L'objectiu d'aquest capítol és descriure i explicar detalladament quin va ser el desenvolupament seguit al llarg del procés de la investigació. D'acord amb Malinowski (1993), una de les característiques principals que aporta credibilitat a la recerca qualitativa té a veure amb el que em proposo⁶⁰ fer a continuació: donar a conèixer al lector com s'ha realitzat aquesta tesi, la manera de procedir detallant les diferents fases que s'han donat al llarg del procés de treball de camp. Es tracta, doncs, de descriure i proporcionar la informació de manera curosa i precisa de tal manera que permeti al lector copsar les condicions internes i externes en què es va recollir la informació, es van desenvolupar els grups de discussió o els moments en què es van fer les observacions, entre d'altres (Wolcott, 2003).

El disseny metodològic que he presentat en el capítol precedent és, com he comentat, emergent. Aquest fet implica que l'estructuració i la seqüència en algunes de les fases es va produir de manera simultània, recurrent i en espiral, tret que és característic dels dissenys qualitatius. De totes maneres, de cara a poder garantir una lectura fàcil i estructurada, el text que segueix a continuació es basa en un fil argumental lineal, tret característic, en aquest cas, dels informes narratius (Wolcott, 2003).

5.2 Desenvolupament del treball de camp

A continuació detallo de manera específica com es van identificar els diferents espais, persones i temps.

5.2.1 Identificació de l'espai i el temps

La recollida de dades de la investigació que presento va tenir lloc a l'edifici principal de la Fundació Universitària del Bages, situat al municipi de Manresa, durant el curs acadèmic 2012-2013. El treball de camp es va fer durant el segon semestre del curs 2012-2013.

⁶⁰ Tal com he especificat en el capítol 1, l'ús de la primera persona del singular permet aproximar-se a la realitat viscuda per l'investigador.

Els grups de discussió van tenir lloc en aules de formació continuada de la planta baixa de l'edifici principal i van variar en funció de la disponibilitat d'espais atenent-me al fet que a l'edifici es realitzen habitualment activitats docents i de formació continuada. Les aules on es van realitzar els grups de discussió tenen una capacitat per acollir entre 20 i 30 estudiants i es destinen de manera habitual a la formació continuada i a la formació de l'escola d'idiomes. Així, les aules on es van realitzar els grups de discussió, tot i que són aules que els estudiants coneixen, no són les aules habituals on es realitzaven les classes teòriques d'ergonomia. En total vam utilitzar tres aules diferents per als sis grups de discussió realitzats. Més endavant, en aquest capítol, parlaré específicament de l'aspecte de la temporalitat d'aquests.

Per contra, les aules teòriques, on es van dur a terme l'observació participant, les gravacions de les classes teòriques i les activitats pràctiques i teòriques realitzades al llarg de l'assignatura, estan ubicades a la planta 1 de l'edifici i són de dimensions més grans. Permeten acollir entre 70 i 80 estudiants i tenen un mobiliari diferent del de les aules de formació continuada⁶¹: cadires sense encoixinar amb una taula plegable integrada i abatible.

5.2.2 Identificació del context

L'assignatura objecte del treball de camp és l'assignatura d'ergonomia. Aquesta assignatura es va iniciar per primer cop amb un format de 6 ECTS, durant el curs acadèmic 2011-2012, com a conseqüència de l'adaptació curricular a grau en Fisioteràpia, impulsada per l'EEES⁶². És una assignatura de caràcter obligatori planificada per dur-se a terme els divendres, durant el segon semestre del 3r curs de grau de Fisioteràpia. Si bé és cert que de vegades hi participen estudiants que es troben entre els cursos de 2n i 3r o bé entre 3r i 4t, en funció de la seva evolució curricular. Aquests 6 ECTS es tradueixen en 18 sessions presencials de 4 hores de durada cada una. L'assignatura s'ofereix tant en torn de matí com de tarda, en horari de 9h a 13h i de 16h a 20h, respectivament.

Tal com consta al programa de l'assignatura (vegeu annex 1), aquesta *“s'estructura sobre la base de la resolució d'un projecte que es treballarà en grup, de manera que a*

⁶¹ Destaco en aquest punt que són aules no tan favorables des d'un punt de vista ergonòmic, especialment considerant que les sessions són de 4 hores, amb un descans d'uns 25 minuts. Emfatitzo això, a causa de la temàtica que es tracta en l'assignatura.

⁶² Prèviament, aquesta assignatura quedava emmarcada dins una altra matèria i tenia un pes de 15 hores lectives presencials.

mesura que es desenvolupin els continguts de classe, els estudiants aniran confeccionant i incorporant aquestes aportacions a la feina, que serà presentada a final de curs en format pòster”.

De manera sintètica recordaré breument els objectius i l'estructura de l'assignatura –aspectes que ja he comentat al capítol 1, però que són bàsics de cara a poder concretar aspectes del treball de camp. L'objectiu bàsic que proposava en l'assignatura per al curs 2012-2013 era que els estudiants adquirissin els principis bàsics d'ergonomia per a: en primer lloc, fer una anàlisi d'una activitat, laboral o no laboral; en segon lloc, planificar una acció d'ergonomia encaminada a aportar solucions realistes a un problema detectat, o bé planificar una intervenció promovent la salut i/o evitant els possibles efectes negatius detectats. Aquest objectiu s'havia d'acomplir segons l'actual paradigma imperant en ciències de la salut, el model biopsicosocial, i des del prisma del model avaluatiu de la ICF. De cara a poder aconseguir aquest últim punt centrat en el paradigma actual, es va dissenyar un bloc d'aprenentatge “Salut, Societat i Ergonomia”, basat en metodologies participatives i de reflexió crítica⁶³. Amb aquest bloc es volia proporcionar als estudiants el desenvolupament d'una visió crítica i reflexiva envers les situacions complexes o problemàtiques que poden afectar la salut i el dia a dia dels pacients o usuaris. Per tal d'avaluar aquesta visió crítica els estudiants havien de fer un comentari de text sobre l'article de Falzon (2005) (vegeu annex 3), on s'havia de vincular les temàtiques treballades a classe amb el propi text. L'avaluació final⁶⁴ tenia present com a resultat d'aprenentatge que l'estudiant adquirís les competències de cerca d'informació, anàlisi crítica i síntesi, que fos capaç de valorar els factors de risc i factors protectors i de raonar i planificar una intervenció amb objectius realistes a la situació analitzada.

5.2.3 Identificació del “target group” dels participants als grups de discussió

El reclutament dels participants ha estat explicat en l'anterior capítol de disseny metodològic. El “target group” del torn del matí va estar format per 6 estudiants del sexe femení i 2 del sexe masculí, i el del torn de la tarda per 2 estudiants del sexe

⁶³ Per aconseguir aquests objectius em centro en el concepte d'aprenentatge significatiu postulat per Ausubel (2002). Així sempre hi ha una part d'interpel·lació personal, que permet a l'estudiant, i a mi com a docent, identificar quins són els conceptes i/o idees prèvies i partint d'això reorientar l'exposició de classe.

⁶⁴ L'examen final consisteix, com s'ha especificat en el segon capítol, en l'entrega i defensa del projecte en un format de pòster científic. Aquesta opció es va considerar oportuna per introduir els estudiants en el món de la recerca i entenent que una de les competències finals dins el grau té a veure amb l'apropament dels estudiants al món de la recerca i la investigació. A la vegada, la proposta allunya l'assignatura de l'estereotip d'examen final escrit (Ausubel, 2002) i/o d'habilitats pràctiques, freqüents en el nostre àmbit.

femení i 6 del sexe masculí. El conjunt de participants del grup de matí i tarda proporcionava una mostra similar a les estadístiques del grup-classe de 3r de grau general pel que fa a la relació entre sexes. Al grup-classe, que es corresponia al total d'estudiants matriculats a l'assignatura d'ergonomia per al curs acadèmic 2012-2013, hi havia un 42'97% d'individus del sexe masculí i un 57'03% del sexe femení. Aquests percentatges són força ajustats al "*target group*" de participants als grups de discussió, que seria d'una relació 1:1⁶⁵.

5.3 Primers contactes

La vivència d'iniciar un procés d'aquestes característiques era completament nova per a mi, i més considerant, com diu Sandín (2003), la dificultat de ser a la vegada docent i investigadora⁶⁶. Aquest fet va dur implícita una càrrega que, de vegades, em va fer viure sentiments intensos i em va generar un cert grau de perplexitat.

D'acord amb Taylor i Bogdan (1987), el "*portero*"⁶⁷ que va donar accés a aquesta investigació va ser el sotsdirector dels Estudis de Fisioteràpia, juntament amb la directora de l'Escola de Ciències de la Salut de la FUB (vegeu annex 4). Un dels trets diferencials que van facilitar aquest procés va ser el fet que en aquell moment jo havia entrat a formar part del cos de docents contractats per la FUB. D'aquesta manera, malgrat que Taylor i Bogdan (1987) comenten que aquest primer contacte implica un domini de la imatge que l'investigador projecta buscant l'aprovació, en aquest cas, aquest aspecte no era tan rellevant com podria haver estat en un context de relacions no vinculants. En un segon nivell d'accés situo el fet de demanar el permís del comitè d'ètica (vegeu annex 5). Finalment, el tercer nivell d'accés va ser el que pròpiament va permetre obtenir la informació, els estudiants: primer, a nivell general del grup classe i, posteriorment, dels que van participar als grups de discussió.

És important destacar, en aquest punt, la dualitat del propi rol que començava a adquirir forma: d'una banda, el fet de la docència en si mateixa i el que suposava la

⁶⁵ Malgrat que en la metodologia qualitativa pot no ser necessari que hi hagi una paritat en els grups de discussió (Flick, 2004), ens sembla interessant mencionar-ho. En aquest cas, i per a aquesta investigació, l'aspecte del sexe no és una variable que hagi estat rellevant.

⁶⁶ Aquesta és una limitació important a l'hora de realitzar investigació en educació, referenciada per diferents autors, però se'n disposa de poca evidència i/o de poques orientacions o guies que facilitin, al docent-investigador, desenvolupar el procés que aquesta dualitat de rols implica.

⁶⁷ Per "*portero*" aquests autors entenen la persona de contacte responsable de donar accés a una organització determinada (Taylor i Bogdan, 1987:37).

meva funció de cara als estudiants, i de l'altra, el rol que em posava al nivell dels estudiants, en el meu propi context d'aprenentatge com a investigadora qualitativa novella. Apareix, doncs, en aquest cas la figura de docent-investigador que he comentat anteriorment.

Destaco igualment la facilitat en tot el procés considerant el gran suport que vaig tenir en tot moment dels diferents docents, companys de feina que estaven implicats d'una manera o altra en el procés i, sobretot, dels estudiants.

El primer dia de classe, els vaig explicar detalladament els aspectes biogràfics bàsics, així com el moment en què em trobava del doctorat. Els estudiants volien saber exactament què es faria amb la informació recollida i, sobretot, manifestaven el seu interès a saber si el que es gravés podia condicionar la seva nota final de l'assignatura. De la mateixa manera, algú va preguntar si participar en els grups de discussió feia pujar la nota. Recordo dos estudiants específicament: el Miguel⁶⁸, que feia cara de content i va manifestar, al final de classe, el seu interès a participar -com deia ell, poder aprofundir en els coneixements treballats a classe. I la Marina, que feia cara de perplexitat i que volia saber la utilitat de les gravacions exactament. Així, malgrat que els estudiants van tenir molt bona predisposició d'entrada, sí que és cert que van veure amb recel el fet que es fessin gravacions de totes les sessions de classe. L'ús específic de les gravacions generava un desconcert entre els estudiants, un voler saber què passava amb aquell material. Aquesta sensació era equiparable al meu neguit de fer una anàlisi introspectiva de la meva pràctica docent, ja que generava una aproximació frontal a la manera com jo procedia i em permetia fer-ne una anàlisi en profunditat. Això m'apropava a la visió de Van Manen (2003) "d'estar present" i poder observar la pròpia pràctica docent. Aquest sentiment de neguit inicial no deixa de recordar-me la vinculació amb Schön (1992) de trobar-se sobre un ambient desconegut inicial.

Aquest primer dia, després d'explicar verbalment el procés de doctorat i les seves implicacions en l'assignatura, vaig procedir a aplicar el qüestionari ad hoc al grup classe. Aquest qüestionari va ser utilitzat amb una doble finalitat:

- 1) Una finalitat didàctica, en valorar els conceptes preexistents⁶⁹ vinculats amb ergonomia.

⁶⁸ Els noms citats dels participants s'han canviat per noms ficticis per mantenir la confidencialitat.

⁶⁹ Amb aquest exercici buscava directament valorar, en paraules d'Ausubel (1989), els "subsumidors". Tenir clar quina era, parcialment, l'estructura cognitiva a partir de la qual podíem començar a treballar

- 2) Una finalitat investigativa, ja que per poder accedir a fer el qüestionari els estudiants havien de llegir el document de consentiment informat on s'especificava l'objectiu de la investigació per escrit, les implicacions específiques que tindria en el desenvolupament de l'assignatura i on es sol·licitava que s'hi participés voluntàriament.

En aquest primer moment, es va demanar que les persones que s'estaven plantejant participar-hi es quedessin un moment en finalitzar la classe per veure com procediríem. La relació de transparència, en el moment d'explicar com seria el curs de l'assignatura vinculat amb el doctorat, crec que va ser un motiu bàsic perquè els estudiants accedissin a participar-hi. Igualment el fet de deixar clar que ni les gravacions ni la participació tindrien efecte sobre el sistema d'avaluació va tranquil·litzar els estudiants.

5.4 Entrada a l'escenari: recollida d'informació

La recollida d'informació, com he mencionat en l'apartat de disseny metodològic, va tenir lloc principalment al llarg de tot el segon semestre del curs acadèmic 2012-2013; específicament de febrer a juny de 2013. La meva participació com a investigadora estava estructurada i condicionada al desenvolupament normal de l'assignatura i a la seva planificació.

Durant els mesos que va durar l'assignatura feia observació participant tant al torn de matí, de 9h a 14h, com al torn de tarda, de 16h a 20h. Després de cada sessió procurava asseure'm per escriure al diari de camp i detallar els aspectes observats i vivenciats. El diari de camp es va estructurar en quatre apartats diferents: (i) notes descriptives, (ii) notes metodològiques, (iii) notes teòriques i (iv) notes personals. De tant en tant, tornava a visualitzar les gravacions de classe, ja que en la meva condició de docent, en algunes ocasions, perdia detall de situacions que podien ser rellevants per a la investigació. Va ser feixuc, de vegades, separar les dues facetes. Aquest punt em transporta al doble rol que he mencionat anteriorment i que, mentre durava tot el tema de recollida de dades i, posteriorment, de l'anàlisi, vaig haver de desenvolupar.

l'ergonomia. Aquesta anàlisi inicial permetia també poder desconstruir algunes de les creences dels estudiants que no tenien un fonament adequat a la realitat de la disciplina (Medina, 2003).

La dualitat de rols em va permetre, molt a posteriori, copsar el significat del concepte de negativitat de l'experiència⁷⁰ segons Gadamer (1975:429).

5.4.1 Grups de discussió

Els grups de discussió es van realitzar en tres fases al llarg de l'assignatura, tant per al torn del matí com per al de la tarda. Això suma un total de 6 grups de discussió. Els grups de discussió m'han proporcionat la part més important d'informació per a aquesta tesi. Amb els grups pretenia captar i registrar els discursos dels estudiants i aprofundir en aquells aspectes que havien estat condicionants, de cara a millorar el seu concepte de l'ergonomia, fet que concorda amb l'objectiu d'aquesta tècnica (Carey, 1994). En el moment de desenvolupament dels grups també es van poder explorar alguns aspectes que no quedaven detallats als guions previs confeccionats (vegeu annex 6), ja sigui perquè emergien en aquells moments o bé perquè els estudiants aportaven informació valuosa.

Al llarg del procés, he de destacar també un aprenentatge individual que vaig viure com a investigadora novella. Per això, el desenvolupament dels dos primers grups de discussió va ser diferent del desenvolupament dels últims. Així, en la realització dels primers grups de discussió tenia dubtes sobre quan havia de tallar una conversa i/o reconduir-la. Igualment, se'm feia difícil gestionar els *timings* de participació de cadascuna de les persones. Aquestes vivències van quedar recollides al diari de camp com a notes personals, que eren les notes que em permetien explicar en detall la vivència que vaig tenir al llarg del procés. La següent aportació n'és una mostra:

“Em preocupa inicialment que la Patricia⁷¹ vulgui acaparar protagonisme. És una de les participants i és una noia molt activa a classe, però també

⁷⁰ Gadamer utilitza aquest terme en el context de l'hermenèutica. En aquest cas, jo estic fent una lectura des d'un punt de vista més existencialista i, malgrat que podria ser interessant referenciar algun altre autor, crec que el concepte que aporta Gadamer respon al que vull expressar si es llegeix en clau de la vivència que hom té com a ésser humà en el fet d'estar en el món i viure'l. Així, la vivència negativa inicial, el neguit i el fet d'imaginar un desenvolupament determinat de les sessions o dels grups de discussió, ha desembocat en una experiència que m'ha permès entendre millor l'acció docent. Addicionalment, especifico a posteriori per què la vivència en fases inicials va ser intensa a la vegada que desconcertant/inquietant. Volia estar tan present com a observadora que, de vegades, era difícil després estar pendent d'altres aspectes de la docència, i quan m'adonava d'aquesta desviació de la docència em faltaven punts d'observació en el paper d'investigadora. La divisió entre aquestes dues tasques i els dos rols desenvolupats corroboren la complexitat del paper del docent-investigador que aporta Sandín (2003).

⁷¹ S'ha utilitzat un pseudònim diferent de l'emprat a la codificació dels grups de discussió, per garantir la confidencialitat de la persona.

que li agrada sempre dir la seva. Penso en com poder gestionar aquest fet.” (Nota personal “Diari de Camp”, 25 de febrer de 2013)

Em costava frenar els estudiants, ja que considerava que, potser al final, hi havia coses que podien servir per a la investigació. Aquesta necessitat d'acumular informació és, com diu Wolcott (2003), un problema per a l'investigador novell. Aquest fet concorda amb Coffey i Atkinson (2005), que parlen de la sensació d'acaparament que genera el primer pas de recollida d'informació per als investigadors novells. I ho va ser, en aquest cas, ja que algunes de les temàtiques no m'aportaven coses específiques per als nostres objectius d'estudi però, en el moment que es van donar, vaig creure oportú de registrar-les. Com comenta aquest autor, em vaig deixar “enredar” per les possibilitats de la tecnologia i la falta d'experiència en investigació:

“La capacidad de las grabadoras, las cámaras de vídeo y ahora los computadores nos induce a hacer exactamente lo contrario⁷² pues sus apetitos y sus estómagos son voraces. Ya que podemos acomodar cantidades cada vez más grandes de datos –montañas– debemos tener cuidado de que no nos sepulsen las avalanchas que nosotros mismos creamos” (Wolcott, 2003:50).

També em sembla important detallar com, inicialment, tenia un sentiment de perplexitat pensant en el concepte de “saturació”. Si aquest era un dels criteris que imprimien més rigor a la investigació d'aquest tipus, i jo era una investigadora novella, seria capaç de veure en quin moment es donava una correspondència i generalització en la informació recollida?⁷³ Aquesta pregunta es va respondre a mesura que vaig anar avançant en la investigació i que es valoraven parcialment⁷⁴ els grups de discussió. Això permetia copsar la recurrència en els seus discursos i/o bé la consolidació dels canvis en aquests:

⁷² En aquest cas l'autor es refereix a fer el contrari de “*podar los datos*” i, per tant, anar sintetitzant el corpus amb el qual s'ha de treballar.

⁷³ D'acord amb Callejo (1998), en els grups de discussió, els principals tipus de saturació que s'utilitzen són la saturació del *corpus* de dades i la saturació en el sistema. En el primer, la saturació “*está en las unidades diferenciadas obtenibles*” (1998:99), és a dir en la variabilitat de possibles idees o matisos que ens aporten els participants. En el segon fa referència a tenir en compte la saturació a tres nivells, una unitat bàsica que es refereix a la saturació que s'aconsegueix de cada grup, un segon nivell que té en compte el conjunt dels diferents grups de discussió realitzats i un tercer nivell que busca la saturació en el seu conjunt, és a dir, busca “*el diseño resultante final de la investigación*” (1998:103).

⁷⁴ Dic parcialment, entenent el procés recurrent i en espiral que es produeix entre la recollida de dades i l'anàlisi en la investigació de tall qualitatiu.

“En diverses ocasions els estudiants refereixen “bueno, como ya dijimos en otro grupo”, fet que em permet reafirmar la sensació que tinc que hem aconseguit saturació en el discurs, especialment pel que fa a la percepció sobre les intervencions que es poden fer en ergonomia i en com ha millorat el concepte de què els permet fer l'ergonomia.” (Nota teòrica “Diari de Camp”, 13 de juny de 2013)

Els guions dels grups de discussió van ser elaborats prèviament als grups mateixos. El primer grup tenia un guió més predeterminat i pensat basant-se sobretot en els preceptes teòrics tant de l'ergonomia com de la fisioteràpia. Un cop realitzat el primer grup, vaig anar adaptant els guions dels altres grups d'acord amb la necessitat de cobrir l'objectiu d'investigació i també a partir de temes que sorgien i que vaig considerar interessants d'indagar. Per tant, els següents guions van ser modificats segons els resultats preliminars que s'obtenien i els aspectes tractats, però sempre es donava la possibilitat d'explorar altres temàtiques que fossin d'interès per a la investigació, si es donava el cas. Igualment, malgrat que es va assignar a les preguntes una “etiqueta” d'allò que es volia buscar, a posteriori vaig anar refinant i ampliant aquestes “etiquetes” i generant les diferents categories, que detallaré més endavant.

A fi de minimitzar la interferència⁷⁵ dels participants amb les altres activitats docents corresponent a altres assignatures, per al grup d'estudiants del torn del matí es van realitzar els grups de discussió a primera hora de la tarda i per als estudiants del torn de la tarda, a última hora del matí. Les dates previstes per realitzar els grups van ser distribuïdes al llarg del curs, d'acord amb l'objectiu d'estudi *“identificar les variacions en el discurs al llarg de l'assignatura”*. Així, per poder valorar aquesta variabilitat en el discurs durant l'assignatura, es va dur a terme un grup de discussió després de la primera sessió de classe de l'assignatura; un segon grup a mig semestre i un cop els estudiants es reincorporaven a la universitat després de finalitzar el període de pràctiques hospitalàries, i un últim grup una setmana abans de finalitzar l'assignatura (vegeu taula 7). L'horari i el dia exacte per dur a terme els grups de discussió va ser acordat amb els mateixos estudiants en funció de la disponibilitat i franja horària que era més còmoda per a tots ells, i d'acord amb els períodes de pràctiques que es van donar en aquell curs acadèmic. Jo, com a investigadora, m'adaptava al màxim a les necessitats dels participants, entenent que la seva acció era totalment voluntària.

⁷⁵ Per normativa, els estudiants que escullen un torn han de realitzar totes les assignatures dins d'aquest torn. Només es limita poder canviar alguna assignatura en un torn diferent en casos excepcionals, condicionats, generalment, a assignatures que s'han de cursar per segon cop o més.

Taula 8. Resum de les dates i participants en els grups de discussió. Elaboració pròpia.

Grup/Torn	Pre-assignatura	Mid-assignatura	Post-assignatura
Matí	13/02/25	13/04/17	13/06/10
	8 participants	8 participants	7 participants
Tarda	13/03/05	13/05/13	13/06/18
	8 participants	8 participants	8 participants

Els grups de discussió van ser enregistrats mitjançant gravacions de veu i en 5 de les 6 ocasions mitjançant vídeos. Per aquest motiu vaig generar un nou consentiment informat per a la participació als grups de discussió (vegeu annex 7). Posteriorment, vaig transcriure els grups utilitzant els criteris de transcripció modificats de Jefferson segons Bassi (2011). La duració aproximada de cadascun d'ells va ser d'una hora i mitja més una part de conversa informal final, a micròfon tancat, per fer puntualitzacions i/o matisar algun aspecte, d'una duració d'uns 30 minuts. Vaig enviar les transcripcions literals als estudiants per tal que poguessin revisar-les i validar-les. Tres setmanes després del seu enviament es va fer una reunió conjunta on se'ls va deixar fer aportacions o matisos sobre els seus propis comentaris, se'ls va fer una breu descripció de l'orientació preliminar de resultats i se'ls va oferir la possibilitat de corregir i/o explicar la seva visió basant-se en l'exposició d'aquests, en cas que creguessin oportú "corregir" la interpretació que jo, com a investigadora, havia fet (vegeu annex 8).

La transcripció dels grups de discussió va ser una tasca que vaig trobar francament laboriosa, més encara tenint en compte la utilització dels criteris de transcripció de Jefferson⁷⁶ segons criteris modificats de Bassi (2011). Aquests van permetre –i permeten– capturar tant el llenguatge verbal com el no verbal, a la vegada que permetien evidenciar el llenguatge utilitzat tal com ho feien els estudiants. La literalitat, característica d'aquest model de transcripció, evita la correcció de les formes habituals en l'expressió oral i en el llenguatge emprat; aquest fet dóna, des del meu punt de vista, més validesa als universos construïts socialment, ja que és a partir del llenguatge i les expressions de la quotidianitat que viuen i experimenten les persones. La decisió d'ús d'aquests criteris la vaig adoptar fent la consideració que era bàsic tant el contingut de "què" es deia com el "com" es deien les coses. La transcripció va

⁷⁶ Aquest tipus de transcripció permet mantenir una literalitat independentment dels diferents usos idiomàtics. Aquest fet és vital tenint en compte que els participants a la investigació eren bilingües i/o que utilitzaven indistintament el català o el castellà, en funció la persona a qui es dirigien o de què parlava el company o companya.

permetre, per ella mateixa, endinsar-me en una anàlisi preliminar del discurs. A mesura que avançava en els grups realitzava anotacions i/o intentava donar sortida a possibles dubtes que se'm generaven, impressions i/o idees que emergien dels propis discursos i que volia clarificar. Per això puc afirmar que la fase de transcripció va ser una experiència que va permetre, a posteriori i mitjançant les notes preses, ampliar el marc d'anàlisi, alhora que també em va permetre un procés autoreflexiu en relació amb la pròpia metodologia emprada i una reflexió d'aspectes vinculats a la docència i a com els estudiants adquirien el coneixement o bé a com captaven el que jo volia transmetre a l'aula. Aquest fet em tornava a conduir a aquesta necessitat "d'estar present", segons Van Manen (2003).

En tot moment es va donar als estudiants la possibilitat de retirar-se de l'estudi, en cas que ho volguessin. Només es va produir, en un cas concret, una "falta d'assistència" d'una de les participants a un grup de discussió (registrat a la taula 7). Aquest fet era conegut d'entrada, ja que l'estudiant m'havia advertit que tenia problemes de salut i que no podria garantir l'assistència a tots els grups si feia un brot.

5.4.2 Observació participant a l'aula

L'observació participant va tenir lloc tant en les sessions a l'aula com en els grups de discussió. L'observació participant està basada en l'observació directa com a estratègia bàsica (Bottorff, 2003). A través d'aquesta em va ser possible percebre les dinàmiques d'acceptació de la docència, les accions que facilitaven el procés d'ensenyament-aprenentatge i/o aquelles que, al contrari, el dificultaven (Atkinson i Hamersley, 1994). Com he especificat, tots els estudiants tenien coneixement de la investigació, si bé crec que en determinades ocasions obviaven i/o no eren tan conscients de les implicacions de l'observació.

Vaig fer observació al llarg de tota l'assignatura només en les sessions en què jo impartia la docència. Inicialment havia demanat fer observació i gravacions en les sessions de la docent amb qui comparteixo assignatura, però aquesta, d'entrada, va refusar de participar. En total es va fer una observació a cadascuna de les 13 sessions de classe que jo impartia i a 6 grups de discussió. En el context del rol de docent-investigadora l'observació va ser una tècnica que va comportar-me un grau elevat de dificultat, a la vegada que una implicació personal important a nivell d'autoreflexió i autoaprenentatge de la mateixa pràctica docent. Els sentiments de dificultat experimentats em generaven dubtes en la pròpia pràctica, que jo associava al fet de ser una professora novella. Aquest últim punt en certa manera interferia en el procés

d'observació. A continuació s'ofereix al lector valorar aquesta vivència que experimentava en fer tot aquest treball d'observació, que en realitat no deixava de ser una exhaustiva autoavaluació de la meua pròpia pràctica:

“Amb relació al diari de camp, la Maria comenta que és interessant les aportacions d'anar posant aspectes de millora de cara al proper any.

-Griselda: “M'estic “agobiant” molt amb les classes, perquè tinc la sensació que no aconseguixo el que m'agradaria aconseguir...que és el que em va dir el José Luis que no fes”

-Maria: “Però Déu n'hi do, no? En el sentit que dius: <<els hi veig cara d'avorrits, però sembla ara que aquests interessats>> No pretens, no pretendràs que tots s'interessin per...”

-Griselda: “Clar, potser és l'error, que sí, que és el que m'agradaria, és evident”

-Maria: “Clar, home, sí, però...jo crec que tens un grupet d'estudiants força engrescats, no?”

D'aquest diàleg, un dels aprenentatges que se'n treu és la meua voluntat de voler abraçar tota l'extensió del grup, per un cantó, però d'altra banda és aprendre que no tots els estudiants han d'estar especialment sensibilitzats amb els meus interessos. En realitat, el primer punt és potser la visió de màxims des d'una perspectiva de professorat novell. El fet que encara he d'aprendre a posar uns límits. Sempre es voldrà incidir en el major nombre possible d'estudiants, el que és evident és que dins un grup de 60 (reals uns 40) no tothom ha d'estar interessat en el que jo explico. Després el José Luis també comenta “Hi ha coses que no depenen de tu [...] no hi ha una relació causal entre el teu ensenyament, encara que siguis novell, com ara debutant o més experta i entre l'aprenentatge. No. Aquesta relació no és com la del -boli que va cap al centre de la terra-, no, no, hi ha moltes més coses aquí, entre les quals, les expectatives, les motivacions inicials, els interessos dels estudiants juguen un paper fonamental. Com podem maximitzar els interessos? Hi ha algunes estratègies però això no depèn al 100% de tu. Hi ha la fal·làcia, que ja veus tu mateixa que no és així de: Si ja he donat tot el que està al programa me'n vaig a casa tranquil·la. Això no passa, això és mentida”.

És un fet que ja estic constatant ara mateix. Intentar establir relacions de com afecta la pròpia experiència a les definicions que aporten els estudiants amb relació a un tema determinat. (Nota descriptiva “Diari de Camp”, 11 de març de 2013)

Per poder deixar de banda aquesta vivència manifestada, que tenia més a veure amb l'experiència de docent novella, va ser clau l'ús d'enregistrament amb vídeo, que tractaré a continuació. Tenint en compte aquest doble paper que tenia, la meua posició

a l'aula⁷⁷ variava en funció de si es realitzava una classe d'exposició magistral o bé activitats a l'aula. En el primer cas, la tendència era a ubicar-me davant dels estudiants i desplaçar-me entre les dues columnes de cadires que es formen (les aules tenen aproximadament uns 60m² on hi ha una pissarra en una paret davant la qual se situen dues columnes de cadires amb unes 8 files de 5 cadires cada una). En el segon cas, em desplaçava per l'aula en funció de les necessitats dels estudiants i/o de les preguntes individuals o en grup que anaven sorgint.

Per al registre de notes vaig utilitzar un diari de camp que actualitzava posteriorment a la finalització de la sessió. Les sessions de classe eren de 4 hores i es feia una pausa d'uns 25 minuts a mitja sessió, moment que aprofitava per prendre notes breus d'aspectes que volia desenvolupar després. També, de tant en tant, mentre els estudiants feien treball col·laboratiu, aprofitava per prendre notes breus.

A la llarga, vaig experimentar un canvi significatiu en la manera d'orientar l'observació, buscant cada vegada aspectes més precisos i concrets. Aquest tret respon a la característica de focalització comentada prèviament i que queda detallada a la Figura 4 de la pàgina 90.

5.4.2.1 Enregistrament amb vídeo

Com he justificat en el capítol de metodologia, l'enregistrament amb vídeo no és pròpiament una tècnica, sinó que es un recurs que facilita la densitat i la "permanència" del registre, d'acord amb Bottorff (2003). La permanència, en aquest cas, permet tornar a l'escenari una vegada i una altra. Aquest tornar a veure però sense "ser al lloc", ni representant el rol de docent, permet distanciar-se del paper de docent. A la vegada, aquest distanciament propicia el rol d'observadora d'una manera més clara. Ara bé, un factor que s'ha de tenir present és que, considerant que qualsevol registre és incomplet, el fet de tornar a veure els vídeos implicava una pèrdua de l'essència primera que hi ha en tota observació participant *in vivo*.

La característica de permanència de l'enregistrament amb vídeos va permetre'm, doncs, revisar els fets, aprofundir en algunes de les notes preses i/o en algun dels aspectes que m'havien semblat rellevants però que havia tractat de manera superficial.

⁷⁷ Parlo aquí específicament de la posició física, és a dir el lloc específic on se situa l'observador, entenent que aquest és determinant tant en l'observació participant com no participant.

Considerant l'evolució del treball, la introducció de la càmera a l'aula no es va produir a la primera sessió, ja que es requeria disposar del consentiment. Addicionalment, també buscava no generar una relació d'imposició de bon principi i minimitzar la reactivitat que aquest element podia produir en els estudiants. Vaig introduir la càmera a la segona sessió com un element més de l'aula i vaig recordar als estudiants que les gravacions tenien específicament una finalitat vinculada a la recerca i a l'aplicació educativa. En aquesta segona sessió, algun estudiant que no havia assistit a la primera va fer el comentari de "ens estan gravant?". D'altra banda, he de mencionar que en finalitzar totes les sessions els estudiants van comentar que la càmera "s'havia convertit en un element més de l'aula". Això pot ser degut al fet que no vaig voler donar un elevat protagonisme a aquest element i vaig situar la càmera de vídeo en un lateral de l'aula que abraçava un angle de visió, la qual cosa permetia veure un percentatge elevat de la classe, tot i que no a la totalitat. De totes maneres, i considerant que podia haver-hi algú que rebutgés ser enregistrat, aquest angle permetia "amagar" un grup d'estudiants, ubicats a la dreta de l'aula des de la visió que jo tenia com a docent-observadora.

En una discussió inicial amb el director i la codirectora de la tesi es va valorar l'ús d'una càmera mòbil i/o la presència d'una investigadora-ajudant que permetés focalitzar l'observació sobre les expressions verbals i no verbals que s'establien en la relació i el procés d'ensenyament-aprenentatge. Finalment, aquesta opció es va descartar ja que un dels principals desavantatges d'aquest recurs s'estableix en quins són els límits d'aquest paper d'investigador-ajudant i on posa ell l'èmfasi. De la mateixa manera, analitzar la quantitat d'informació que generaria l'enregistrament, tant els aspectes verbals i no verbals com les connotacions de la relació pedagògica i els continguts treballats, entre d'altres, de totes les sessions de classe sobrepassava, de lluny, els objectius de la tesi; per aquest motiu es va elegir els grups de discussió com a principal font d'informació.

En total es van fer gravacions enregistrades en 12 de les sessions de classe i als 6 grups de discussió, per un total de 40 hores de gravació per torn, en el primer cas, i 9 hores de gravació, en el segon cas.

5.4.3 Qüestionari ad hoc

El qüestionari *ad hoc* va ser dissenyat prèviament a les sessions de classe. El disseny de les preguntes específiques es vinculava amb dos preceptes: (i) el concepte

d'aprenentatge significatiu i (ii) la possibilitat de valorar variacions en l'estructura cognitiva dels estudiants.

En la fase prèvia, el qüestionari pre-assignatura (vegeu annex 9), tenia com a objectiu establir un diagnòstic inicial dels conceptes de partida i buscava poder orientar millor les activitats proposades a l'assignatura. Aquest es va realitzar el primer dia de classe, individualment, després d'explicar el procés d'investigació que volia dur a terme. Vaig remarcar, molt clarament, que aquest qüestionari no era una avaluació i que no tindria cap repercussió sobre les notes finals. El qüestionari era a la vegada el full de consentiment informat.

En la fase final de l'assignatura, el qüestionari post-assignatura (vegeu annex 9) buscava comparar respostes i valorar els canvis produïts, així com les percepcions sobre el seu procés. Aquest es va realitzar l'últim dia de classe teòrica i prèviament a la sessió de la realització de l'examen final, també amb caràcter individual. Per poder establir aquesta comparació es va demanar als estudiants que especifiquessin el seu document d'identitat en cadascun dels qüestionaris.

Les preguntes clau realitzades van ser les mateixes en un qüestionari i un altre. Aquestes eren de caràcter obert, fet que té l'avantatge d'obtenir una informació més detallada. Ara bé, per no tenir una informació massa àmplia, la pregunta, tot i ser oberta, era molt específica.

En total es van realitzar 95 qüestionaris pre-assignatura i 74 qüestionaris post-assignatura. D'aquests, 50 van poder ser comparats perquè eren dels mateixos estudiants.

5.4.4 Revisió documental

Amb relació a la revisió documental, aquesta va servir per contrastar les interpretacions que s'anaven generant a la vegada que servia per orientar també els guions dels grups de discussió. La revisió documental en el transcurs del treball al camp responia directament a buscar el rigor metodològic en aspectes vinculats amb l'externalització en el procés de generació de dades. És, com he mencionat anteriorment, el caràcter *non reactive* que Corbetta (2003) descriu com una característica determinant en aquesta tècnica.

Per a l'organització d'aquests documents es va utilitzar un registre propi, on s'especificava autor principal, paraula clau de la temàtica del document i any de

publicació. Per exemple, en una notació que digui: “Cieza *et al*_ICF process and validity_2008” implica que Cieza és l'autor principal del text que parla sobre el procés i la validació de la ICF en un article publicat l'any 2008. Mendeley i Mendeley desktop es van utilitzar per tal de gestionar, organitzar i revisar els documents.

5.4.5 Converses informals

Aquest punt s'ha afegit aquí i no queda detallat en el capítol precedent perquè es va produir com a resposta específica al llarg del procés de treball de camp i no pas com a part estructural del procés de disseny previ. Això justifica d'alguna manera el caràcter dinàmic i flexible dels dissenys d'investigació qualitativa i permet veure la no-linealitat, segons Strauss i Corbin (2002).

Les converses informals tenien lloc en espais de la universitat o bé fora d'ella, amb diferents tipus de gent: estudiants, professors i/o bé persones externes.

5.5 Rigor metodològic i credibilitat de la investigació

Com he especificat en l'anterior capítol els criteris de rigor metodològic es van anar construint en el moment que entràvem al camp; és per aquest motiu que es va decidir finalment introduir-los en aquest capítol. Aquests criteris van permetre legitimar el coneixement construït, fruit del procés de la tesi. A continuació, detallo els tres criteris que es van utilitzar: credibilitat, transferibilitat i confirmabilitat.

El criteri de dependència va ser exclòs finalment ja que, tal com he justificat en el capítol anterior, no buscava en cap moment la replicabilitat de l'estudi.

5.5.1 Credibilitat

El criteri de credibilitat dóna resposta a la correspondència amb la realitat dels fenòmens que s'estudien (Medina, 2005). Si partim de la base que la realitat, en aquest cas, està condicionada per l'experiència d'aquells que la vivencien, el fet de poder parlar de veritat absoluta no és aplicable en el context d'estudi escollit. Ara bé, a partir de la utilització de diferents estratègies podem aproximar-nos a una veritat, que l'anomenarem veritat prima ('). Aquestes estratègies són: permanència prolongada al camp, observació persistent, triangulació (de mètodes, de subjectes/participants i investigadora i de directors de tesi) i corroboració estructural i adequació referencial.

Respecte a la permanència prolongada, estava determinada pel mateix programa de l'assignatura. Això va facilitar un punt que normalment planteja un repte en moltes investigacions i que, per a mi, va ser un repte relativament "senzill". La permanència total a l'aula va ser de 5 mesos i mig (de mitjan febrer a finals de juny de 2013). Aquesta permanència va implicar una immersió i una pràctica docent atenta per buscar les situacions pedagògiques que responien a la proposta d'investigació, a la vegada que va facilitar als participants una millor espontaneïtat i naturalitat en els grups de discussió. Malgrat les especificacions que s'han fet anteriorment repeteixo breument en què es tradueix la permanència prolongada. Aquesta immersió va resultar en unes 120 hores d'observació documentades. Amb relació als grups de discussió, se'n van realitzar 3 per torn al llarg d'aquest mateix període –per tant, un total de 6 grups de discussió.

La triangulació de mètodes es va materialitzar mitjançant una combinació d'estratègies de recollida de dades: observació participant, grups de discussió, revisió documental. Aquest fet és interessant ja que va permetre captar la variabilitat de situacions que es donaven en el context d'estudi destriant aquelles que permetien valorar la congruència i aquelles que, al contrari, eren contradictòries. La triangulació entre subjectes/participants i investigadora es va produir en diferents fases. Durant el procés de recollida de dades es van tenir converses informals que van aportar densitat a la informació i van permetre matisar les aportacions dels participants. D'altra banda, els participants van tenir la possibilitat de llegir les transcripcions i fer-ne els comentaris que creguessin oportuns. Així mateix, es van contrastar globalment els resultats obtinguts, així com les seves interpretacions. De la mateixa manera la triangulació amb els directors de tesi va facilitar la reelaboració dels materials en la seva qualitat d'experts, fent aportacions i qüestionant els procediments que jo anava realitzant.

A l'últim, la corroboració estructural i adequació referencial implicava establir una correspondència entre el marc conceptual i teòric amb els resultats obtinguts i en la capacitat de l'investigador de fer front a les problemàtiques tractades.

5.5.2 Transferibilitat

Comptar amb descripcions denses i aportacions significatives per als participants ens aporta en les investigacions interpretatives el criteri de transferibilitat. Com ja he comentat, no es busca una generalització en el seu sentit estricte. És per aquest motiu que la motivació principal va ser la cerca de la comprensió i el fet d'aprofundir en les experiències detallades pels estudiants.

Pel que fa a la valoració de les implicacions de l'assignatura i, per tant, per poder valorar com l'assignatura va ajudar a transformar la visió dels estudiants amb relació a l'ergonomia, es va anar focalitzant l'atenció en aquests aspectes pedagògics a mesura que avançàvem en la recollida d'informació. Tal com he especificat en els grups de discussió, aquest fet va ser palpable en el moment en què s'estaven dissenyant els guions dels grups de discussió, que es generaven de manera conjunta amb els directors de tesi en qualitat d'experts.

5.5.3 Confirmabilitat

El criteri de confirmabilitat resideix en el corpus de dades de què disposem per realitzar l'anàlisi. En el present estudi el diari de camp de la investigadora va plantejar una recollida d'informació en format memos. Aquests memos aportaven pistes sobre els interrogants, les reflexions o les decisions –per citar-ne alguns– que sorgien al llarg del procés d'estada al camp. Aquests documents a la vegada són útils, ja que es constitueixen com una font d'informació per a possibles comprovacions externes.

5.6 Procés d'anàlisi i comprensió de les dades d'investigació

Ubicar el procés d'anàlisi en l'apartat de treball de camp respon un altre cop a la característica de flexibilitat comentada en el capítol 4, sobre disseny metodològic. La simultaneïtat entre el procés d'anàlisi i la recollida de la informació justifica, doncs, la ubicació d'aquest apartat en aquest capítol concret i no pas en el capítol anterior⁷⁸. Així, el caràcter cíclic d'aquest procés és determinant per entendre com s'ha dut a terme l'anàlisi i valorar la construcció posterior dels resultats, tenint en compte aquesta transversalitat manifestada. L'anàlisi ha permès arribar a la construcció dels resultats que han sigut un dels passos culminants de la tesi. Com he comentat anteriorment, aquest moment vital de la tesi es podria considerar simultàniament com el seu inici i el seu final tenint en compte el procés en espiral característic de la metodologia qualitativa. Per tant, malgrat que ara em disposi a parlar específicament de l'anàlisi, aquest s'ha d'entendre com una part contextual de tot el recorregut de la tesi. D'acord amb Coffey i Atkinson:

⁷⁸ Igualment és interessant destacar que es podria criticar també la seva ubicació en aquest capítol, ja que l'anàlisi ha sigut transversal al llarg del transcurs de la investigació. Per què no ubicar-lo doncs en el marc teòric, ja que part de la revisió documental també aporta dades per al primer capítol? Considero, d'acord amb el que comenta Medina (1996), que és en el capítol que el lector té a les mans on millor es justifica aquest apartat, ja que permet seguir el flux lineal característic de la narració, a la vegada que facilita visualitzar aquesta dinàmica recursiva d'anar "endavant i endarrere" de la metodologia qualitativa.

“El entrelazamiento del análisis con el uso de ideas puede ocurrir en diferentes niveles y en distintas etapas de la investigación. Tener ideas es parte de todos los aspectos del proceso de investigación” (2005:184).

L'anàlisi del corpus de dades es va realitzar d'acord amb dos tempos diferents: (i) una anàlisi preliminar en el mateix moment que es recollien les dades, i (ii) una segona anàlisi o anàlisi intensa (Vallés, 1999). Aquesta anàlisi intensa es pot dividir al seu torn en tres etapes, descrites anteriorment, segons Strauss i Corbin (2002), que configuren el mètode de les comparacions constants. Són les següents:

- a) Codificació oberta: eminentment de caràcter descriptiu, s'utilitza per tal de fer la segmentació i posterior codificació de les unitats de significat.
- b) Codificació axial: es busca establir relacions entre categories i, per tant, crear reagrupacions en nuclis temàtics, que en el meu cas he denominat metacategories.
- c) Codificació selectiva: es busca delimitar grosso modo els eixos que dirigeixen els resultats en el seu conjunt identificant, per tant, els dominis generals.

Entenent la recurrència dins el paradigma d'investigació qualitativa, és clau posar de manifest que aquests dos tempos i aquestes tres etapes no es desenvolupen linealment una darrere l'altra, sinó que s'entrellacen i donen peu a la interpel·lació i a la reflexió constants, a parlar de fases de coneixement emergent o inductiu i d'altres de coneixement contrastat o deductiu.

Aquesta recurrència fa entreveure, doncs, que en aquest procés d'anàlisi s'estableix una relació dialògica èmic-ètic, és a dir, entre la perspectiva dels significats subjectius dels participants i la del marc teòric conceptual de referència, així com el marc teòric de l'investigador, respectivament⁷⁹ (Medina, 2014). Es tracta, doncs, de saber equilibrar aquestes dues visions. Generalment l'equilibri s'aconsegueix a partir d'una primera anàlisi descriptiva, que respon a una anàlisi de primer ordre, segons Geertz (1987), ja que aquest s'estableix a partir de les vivències de les mateixes persones que participen en la investigació. D'aquest punt inicial a partir de la veu dels

⁷⁹ Malgrat que parli del marc teòric del mateix investigador, he de recalcar que aquest no és fruit del seu pensament exclusiu sinó que es veu defensat i reforçat pel bagatge de coneixements que s'han generat a partir de les lectures dels autors de referència.

participants es va procedir a aportar la interpretació reconstruint-ne la visió, per tant, buscant establir aquesta significació ètic.

Per a la codificació oberta es va procedir a fer una primera lectura de tots els documents impresos –transcripcions de tots els grups de discussió i diari de camp– i es va fer una primera segmentació i codificació parcial. Posteriorment es va iniciar el treball amb el programari (*software*) Atlas-Ti versió 7, tant per finalitzar el procés de codificació oberta com per realitzar la codificació axial i la selectiva.

5.6.1 Organització de la informació

El desenvolupament del procés analític es va realitzar organitzant tota la informació pertinent al programari (*software*) Atlas-Ti versió 7. Aquest programa va facilitar el procés mecànic amb relació a l'elecció de les unitats de significat, a la categorització i reagrupació, així com a l'emmagatzematge de tots aquests processos. Sempre vaig mantenir la visió que aporta Wolcott (2003) de no caure en l'error d'acumular informació perdent de vista el sentit que tenim com a investigadors:

“[...] los computadores son tan entretenidos que alejan al investigador de la tarea principal de pensar en el enfoque de su investigación y lo meten en un ritual de entrada de datos [...] la tarea crítica en la investigación cualitativa no es poder acumular la mayor cantidad de datos posibles sino poder los datos que se van acumulando [...]. El truco consiste en descubrir las esencias y luego revelarlas dentro de un contexto suficiente.” (Wolcott, 2003:50)

Per tant, tot el que té a veure amb el procés reflexiu i la relació dialògica entre la perspectiva dels estudiants i el marc teòric de referència –els dels autors de referència i els meus propis– es va donar com un procés paral·lel a la utilització del programari Atlas-Ti. Aquest fet implica tenir en compte tres dels pilars que han permès construir els resultats: el procediment de comparacions constant de Strauss i Corbin (2002), el cercle hermenèutic de Gadamer (1975) i el procés de reflexió segons Ricoeur (1995; a Menéndez, 2012).

La informació dins el programa es va constituir a partir de 7 documents primaris. Sis dels documents eren dels grups de discussió i un del diari de camp:

1. Grups de discussió:

- (1) 130225_TranscripGD_PRE_M1.rtf
- (2) 130305_TranscripGD_PRE_T1.rtf
- (3) 130417_TranscripGD_MID_T1.rtf
- (4) 130513_TranscripGD_MID_T1.rtf
- (5) 130610_TranscripGD_POST_M1.rtf
- (6) 130618_TranscripGD_POST_T1.rtf

2. Diari de camp:

- (7) 130727_DC.rtf

El sistema de notació que he utilitzat de cara a la redacció de l'informe per identificar els fragments és el següent:

GD-PRE	On “GD-PRE” significa grup de discussió que es produeix al principi de l'assignatura.
GD-MID	“GD-MID” significa grup de discussió que es produeix al mig de l'assignatura.
GD-POST	“GD-POST” significa grup de discussió que es produeix al final de l'assignatura.
“ELISA”	“ELISA” identifica el nom fictici ⁸⁰ d'una de les estudiants. L'aparició d'un sol nom en negreta a l'inici d'un fragment implica que aquest és de caràcter individual.
(6:1)	(6:1) correspon a la cita o <i>quotation</i> –de l'anglès–, és a dir, el número de document primari, en aquest cas 6, seguit de la unitat de significat assignada numèricament pel programari.
Construcció col·lectiva	On “construcció col·lectiva” indica que hi ha una unitat de significat on participa més d'un estudiant (queden identificats els diferents participants amb el seu nom en

⁸⁰ Els noms dels estudiants s'han canviat en el sistema de notació per tal de garantir la confidencialitat i privacitat, d'acord amb el que estableix el consentiment informat i d'acord amb la llei.

majúscules sense negreta).

Construcció aclaridora On “construcció aclaridora” indica que hi ha una pregunta de la moderadora per demanar algun detall que no ha copsat de manera específica o per ressaltar un punt que és important.

El lector podrà observar en els diferents fragments combinacions de les anteriors notacions, especialment pel que fa a la diferenciació temporal entre els grups de discussió a l'inici, al mig i al final de l'assignatura, als participants i a les cites. Vegem algun exemple a continuació:

GD-PRE, ELISA (1:9) On “GD-PRE” significa grup de discussió que es produeix al principi de l'assignatura, “ELISA” identifica que el fragment que segueix és de caire individual per part d'aquesta estudiant i (1:9) correspon a la cita [núm. de document primari: unitat de significat]

Construcció col·lectiva⁸¹, (2:38) On “construcció col·lectiva” indica que hi ha una unitat de significat on participa més d'un estudiant (queden identificats en el fragment els diferents participants amb el seu nom en majúscules sense negreta) i (2:38) correspon a la cita [núm. de document primari: unitat de significat]

Construcció aclaridora, (1:80) On “construcció aclaridora” indica que hi ha una pregunta de la moderadora per demanar algun detall que no ha copsat de manera específica o per ressaltar un punt que és important i (1:80) correspon a la cita [núm. de document primari: unitat de significat]

⁸¹ Aquest aspecte de detallar la construcció com a col·lectiva respon, d'acord amb Carey (2003), a les implicacions pròpies dels grups de discussió, on els diferents participants aporten informacions que s'enriqueixen les unes amb les altres.

A continuació, la taula 9 mostra el sistema de notació utilitzat per identificar les notes del diari de camp.

Taula 9. Sistema de notació per identificar notes del diari de camp. Elaboració pròpia.

Codi	Significació personal
NM (Notes metodològiques)	Notes que fan referència a aspectes relatius a decisions metodològiques, dubtes i/o preguntes específiques que em suggerien les dades o aspectes sobre els quals volia reflexionar a posteriori.
ND (Notes descriptives o observacionals)	Notes que fan referència a aspectes relatius al desenvolupament habitual en la sessió de classe i/o en les sessions amb els grups de discussió i que tenen un caràcter eminentment descriptiu.
NP (Notes personals)	Notes que fan referència a aspectes relatius a l'experiència viscuda com a investigadora.
NT (Notes teòriques)	Notes que fan referència a aspectes associats al procés preliminar de l'anàlisi, i que et permeten establir hipòtesis, d'acord amb la lectura que fas i amb la manera de procedir.
“ “	Expressió textual dels participants a l'estudi i/o cites textuales del marc teòric de referència.
[...]	Fragments que han estat obviats de les cites textuales dels participants o de cites dels autors de referència d'acord amb la meua pròpia decisió.

Malgrat que alguns autors comenten que els símbols de transcripció segons Jefferson poden dificultar la lectura dels fragments, tal com he comentat anteriorment, em semblava interessant que el lector fos partícip també d'algunes de les manifestacions verbals i no verbals que es van donar en el transcurs dels grups; és per aquest motiu que es van mantenir per poder fer l'informe (vegeu taula 10)

Taula 10. Sistema de símbols de transcripció segons Jefferson. Adaptat de Bassi, 2011.

Símbol utilitzat	Significació	Exemple
[text]	Superposició entre participants / informants. S'indica l'inici i el final de la superposició de manera que aquests quedin superposats l'un amb l'altre.	ALFONS: [Exacte. Informar] ELISA: [Emponderar]
= (signe d'igual)	No hi ha espai de temps entre els participants. Generalment s'utilitza per indicar interrupcions entre els participants.	IMMA: Ja, i és on pots arribar a més gent, també= ALFONS: Exacte.

(2)	<p>Pauses destacades al llarg del discurs, en quantitat de segons. Només s'haurien de considerar aquelles que són importants per a l'anàlisi i no la pausa "típica" entre oracions.</p>	<p>Doncs és (4) Per a mi bàsic.</p>
Subratllat	<p>Accentuació o reforç d'una paraula o síl·laba (no parlem de crits o modificacions en l'entonació sinó en el fet d'emfatitzar).</p>	<p>això et facilita molt més l'ambient de treball.</p>
::: ó ... (tres punts suspensius dobles o simples)	<p>Allargament d'un so o lletra específica. Es pot produir en qualsevol lloc d'una paraula, inici, mig o final.</p> <p>Se n'utilitzen a partir de 2 i posant-ne més en funció de si s'allarga més o menys.</p>	<p>yo aquello:: que yo pensaría que era un centro multidisciplinar</p>
↑ ↓	<p>Cavis en l'entonació, és a dir, aparició de la parla més aguda o greu del que és habitual en aquell participant o en el propi discurs. Les fletxes es col·loquen tant a l'inici com al final de la paraula. La fletxa que mira amunt indica una parla més aguda, la fletxa cap avall una de més greu.</p>	<p>↑ quan me toca descansar? ↑ tot té una ↓ influència bastant determinant ↓ suposo</p>
MAJÚSCULES	<p>Volum elevat de veu respecte al que és habitual per a un participant. Generalment s'utilitza per indicar crits o elevacions de veu importants.</p>	<p>EVITAR COMPLICACIONES</p>
° (signe ordinal o de graus)	<p>Volum més baix del que és normal. S'indica l'inici i el final de la frase amb el signe.</p>	<p>°estaba bastante chulo°</p>
* (asterisc)	<p>Veu que es trenca, associada ocasionalment amb plor o amb moments emotius. S'indica l'inici i el final de la frase amb el signe.</p>	<p>*em vaig sentir molt confrontat*</p>
<parla accelerada>	<p>Parla més accelerada del que és habitual en aquell participant.</p>	<p><Porque, en ese sentido, no puedes dedicarle el mismo tiempo>.</p>
>parla lenta<	<p>Parla més lenta o pausada del que és habitual en aquell participant.</p>	<p>>que dijimos antes, educación<</p>
- (guió)	<p>Tall brusc d'una paraula. S'utilitza quan s'evidencia el tall de paraules per voluntat pròpia del participant (no per interrupció</p>	<p>todo lo que se puede- todo lo que podemos hacer a pequeña escala</p>

	entre participants, cas en què s'utilitza el signe igual).	
☺ (somriure)	El participant parla entre riures o somriures.	☺ vamos, también es lo que te agradecen que te sienten bien, a ver ☺
(incomprensible, 4)	Extractes de fragments no audibles o no comprensibles. S'ha d'especificar, per diferenciar-ho dels temps de pausa, la paraula incomprensible dins els parèntesis seguit d'una coma i el número de segons de la gravació que no són comprensibles o audibles.	Per tant, també això (incomprensible, 8) quan vols agafar el protagonisme.
((text)) (doble parèntesi)	Informació contextual o conductual. Es poden consignar tant aspectes relatius al comportament verbal o no verbal dels participants com aportacions del mateix investigador.	no tinc temps, llavors...((deixa la frase a l'aire))
(x) (una lletra x entre parèntesis)	Dubte o parla amb tartamudeig.	(x)Anto-(x) Amb la (x)antropometria(X).
Resta de signes	S'utilitza la resta de signes segons la forma gramatical normal. En els casos de fragments on apareguin moltes notacions, es prioritza sempre aquells signes d'ús gramatical habitual i no els de la transcripció.	

L'especificació d'aquesta notació té a veure amb l'oferiment al lector d'una millor comprensió del que presento en els resultats, així com amb la necessitat de generar "pistes de revisió" que garanteixin la credibilitat de les dades mitjançant un sistema de referència (Medina, 1996).

5.6.2 Anàlisi preliminar

Aquest primer tempo o anàlisi preliminar ha ocorregut a la vegada que es produïa la recollida de dades i, seguint la dinàmica exposada anteriorment de Coffey i Atkinson (2005), podria inclús considerar-se una anàlisi que, en alguna ocasió, s'ha donat de manera prèvia a la mateixa recollida de dades. Amb això vull dir que ja, fins i tot quan em feia el plantejament inicial de la tesi, d'alguna manera les idees que tenia em feien focalitzar l'atenció. Tal com afirma Vallés:

“En sentido amplio, cualquiera de las convencionales fases del proceso de investigación puede conceptuarse como analítica, pues ya desde el comienzo de la llamada formación del problema que se estudia el investigador va diseccionando el fenómeno en cuestión” (1999:339-340).

Ara bé, a efectes pràctics, i d'acord amb Taylor i Bogdan (1987), la part més important de l'anàlisi ha tingut lloc de manera simultània en el moment de la recollida inicial d'informació i posteriorment. Com he especificat anteriorment (vegeu imatge 4, p.90), aquesta progressió en espiral d'anàlisi permet reajustar els diferents nivells en els quals es va produir la recollida de dades. Aquesta revisió responia al fet que les primeres revisions dels materials em generaven dubtes, idees, hipòtesis que, d'alguna manera, feien que es reorientessin els guions dels següents grups de discussió, a la vegada que permetien reorientar la docència a l'aula.

En aquesta primera anàlisi preliminar que, com he comentat, es fonamentava més en el component de significat dels participants, partia de la base de conèixer allò que les dades oferien, d'indagar què “deien” les dades i els significats que n'emergien. L'anàlisi línia per línia, l'anàlisi específica d'una paraula o frase i les preguntes constants de: “què em diu el text?”, “què m'està volent dir aquest participant amb això?”, “de què em parla?” eren eines típiques de l'anàlisi de comparacions constants segons Strauss i Corbin (2002), que van ser decisives de cara a poder dur a terme aquesta anàlisi preliminar. Aquests autors parlen d'aquest primer nivell com una microanàlisi que permet examinar *“lo específico de los datos” “las pepitas”* que, parafraçant els autors, no emergeixen per elles mateixes (2002:72).

És important mencionar que la generació de codis va seguir una doble estructuració, comentada anteriorment. Inicialment, en l'elaboració dels guions dels grups de discussió s'havien assignat unes “etiquetes” que responien molt genèricament a les temàtiques que es perseguïen amb la investigació. Així, aquestes etiquetes responien a una visió deductiva de la investigació. A posteriori, i amb la informació ja recollida, els codis emergien del mateix corpus i permetien considerar la visió inductiva. Podria dir, doncs, que es va seguir un recorregut dialògic constant entre les meves concepcions teòriques i la dels referents amb la dels participants per, posteriorment, tornar sobre els referents teòrics i establir un cicle ètic-èmic-ètic (vegeu figura 3, p.62). Aquest cicle em recorda la paraula *“voltereta”*, que utilitzen Strauss i Corbin (2002:103) per referir-se a una de les eines comparatives en la teoria de comparacions constants. Però en aquest cas el terme *“voltereta”* adopta un significat de tornar sobre allò inicial que s'havia pensat per reconstruir-lo.

5.6.3 Anàlisi intensa

L'anàlisi intensa permet, d'acord amb els autors de referència, endinsar-nos plenament en el moment de màxima reflexió, si bé, com he comentat abans, aquesta es produeix al llarg de tota la investigació. Quan dic endinsar-nos plenament, em refereixo al fet de poder aportar densitat a les dades que extrèiem (Geertz, 1987; Medina, 2014).

Els esforços en aquest tempo de l'anàlisi es focalitzen, doncs, en la necessitat de tenir sensibilitat. Per poder adquirir aquesta característica es tracta de "*ser capaz de penetrar y dar significado a los acontecimientos y sucesos que muestran los datos*" (Strauss i Corbin, 2002). És una sensibilitat que permet anar més enllà del propi corpus i establir connexions, projectar les informacions per aconseguir una coherència que transcendeix el pla descriptiu per poder articular els discursos dels participants amb els marcs teòrics de referència – els dels autors de referència i els meus propis com a investigadora.

5.6.3.1 Codificació oberta

La codificació oberta fa referència a aquell procés que permet conceptualitzar els fenòmens que queden reflectits en el corpus de dades. Segons Strauss i Corbin (2002), és un procés i, com a tal, implica una característica de dinamisme i fluïdesa. En aquest procés l'objectiu es basa a prendre decisions que permeten fragmentar el corpus de dades i assignar un concepte específic a una unitat de significat. Així, aquest procés permet entendre el significat i/o interpretació de què "parla" aquell fragment i permet valorar el sentit que els participants atorguen a una idea, acció o fenomen.

El nom del concepte que escollim per identificar una categoria es produeix inicialment des d'una perspectiva més descriptiva. En fases més avançades, segueix una dinàmica d'assignació més inferencial de manera que són conceptes de caire interpretatiu (Rodríguez *et al*, 1996). Malgrat haver comentat que inicialment aquest procés té un caràcter més descriptiu, aquest fet no implica en cap cas simplificar-lo. Emfatitzo doncs en veure l'anàlisi com un moment de reflexió constant, profund i intens que no és ni mecànic ni fàcil. Sempre es van tenir presents tant els objectius com les preguntes de la investigació, aspecte que permetia dirigir millor i guiava la construcció i assignació dels codis.

En aquest cas, vaig tornar a utilitzar les eines proposades per Strauss i Corbin (2002) dins la microanàlisi: anàlisi línia per línia, interpel·lacions constants sobre la o les idees

subjacents a un paràgraf o fragment i anàlisi detallada. El procediment amb el corpus de dades responia de manera seqüencial a: segmentació i organització de les dades en unitats de significat, codificació o categorització de les unitats de significat, generació de notes relatives al procés i a les qüestions que em movien a prendre determinades decisions buscant “l’expansió de les dades” (Strauss i Corbin, 2002). Això implicava registrar preguntes que se m’acudien, anotar possibles línies d’interpretació, modificacions que volia afegir en la següent tanda de recollida de dades, entre d’altres. Era bàsic en aquest punt fer reflexions constants que dirigissin bé el focus d’atenció; per tant, em preguntava de manera constant: Els conceptes estan ben desenvolupats en aquest moment o encara cal una segona pregunta per millorar-ne i concretar-ne la definició? Puc establir relació entre aquests dos conceptes? Què ha volgut dir amb això, aquest participant? Podria ser que es referís a...? S’entreveu algun aspecte que em porti a parlar de saturació?

Les preguntes permetien avançar i reorientar també el sistema de categorització i l’assignació dels codis:

“El codi Futur de la fisioteràpia, prèviament tenia nomenclatura com a -Progressió de la FT-. En la generació d’aquest codi previ -Progressió de la FT-, he valorat la possibilitat d’utilitzar la paraula evolució en lloc de progressió. He descartat el primer terme ja que, des d’un punt de vista naturalista (Teoria de l’evolució segons Darwin), l’evolució és vista com el procés pel qual una espècie canvia amb les generacions. Si això ho apliquéssim en un marc conceptual professional, veig difícil poder utilitzar aquesta paraula, ja que els canvis són avui en dia un procés molt dinàmic, més quan parlem de professions de les ciències de la salut que pateixen, inevitablement, canvis radicals en períodes molt breus. Una progressió és, segons el diccionari de l’Institut d’Estudis Catalans, "Acció de progressar o d’anar endavant" i des d’un punt de vista etimològic prové del llatí progressió i respon a l’acció de moure’s d’una condició a una de nova.” (NM)

Com he comentat abans, el primer grup de discussió partia de la base d’un etiquetat previ, per tant d’una codificació dirigida. De totes maneres, la tònica que vaig seguir en tot moment va ser la d’establir una codificació basada en criteris d’inducció valorant què emergia de les pròpies dades. D’acord amb Miles i Huberman (1994), el que es buscava era una reducció del corpus. Ara bé, crec que aquesta reducció no s’ha d’entendre com una simplificació sinó com un “esprémer” els significats ocults de cara a permetre, en les següents fases, traspasar els significats i reconstruir-los.

Per buscar una delimitació i/o establir els conceptes clau es va fer una primera aproximació de l'anàlisi i es va establir una rellevància d'acord amb Atlas-Ti. Si bé aquesta rellevància va permetre fer una primera aproximació d'anàlisi, les posteriors lectures de dades van deixar entreveure informació seguint el mètode més inductiu. És important destacar en aquest punt que el programari (*software*) proporciona una informació rellevant però no pot substituir mai l'investigador⁸². Per aquest motiu, en els resultats podem observar fragments de categories que el programa no va marcar com a rellevants estadísticament, però que responien a l'objectiu de la investigació, d'acord amb la meua lectura (Wolcott, 2003). Aquest apunt ens permet entendre la complexitat del treball⁸³.

Després de tot el procés van sorgir un total de 1.031 unitats de significat, que es van agrupar en 46 categories diferents (vegeu taula 11). És important remarcar que les unitats de significat es van codificar de vegades amb diverses categories.

Taula 11. Identificació de les categories amb la seva definició i nombre d'unitats de significat.

Elaboració pròpia.

Categoria i definició	Unitats de significat
Concepte d'atenció primària: Explicació teòrica que fan els estudiants amb relació a la manera com ells entenen el terme d'atenció primària.	15
Concepte d'ergonomia: Explicació teòrica que fan els estudiants amb relació a la manera com ells entenen el terme d'ergonomia i com l'expressen d'acord amb el seu punt de vista i les seves experiències.	38
Concepte d'ambient de treball saludable: Explicació teòrica que fan els estudiants amb relació a la manera com ells entenen el terme d'ambient de treball saludable i quins són els seus indicadors.	28
Màxima de l'ergonomia: Frase sintètica que segons els estudiants descriu millor l'esperit i el concepte d'ergonomia.	12
Objectius del bloc d'ergonomia comunitària: Aspectes que els estudiants creuen que es volien treballar en el bloc 2 "Ergonomia, salut i societat".	20
Integració de conceptes teòrics a la pràctica: Aspectes que posen de manifest situacions de l'aprenentatge significatiu dels estudiants. Com aquests són capaços de relacionar aspectes que s'han treballat a l'aula en el seu dia a dia als centres de pràctiques.	35

⁸² Com comenta Legeiwe (a Strauss i Corbin, 2002:299), "*los computadores son absolutamente incapaces de comprender el significado de las palabras u oraciones*".

⁸³ Tal com comenten Rodríguez *et al* (1996), la quantificació en l'anàlisi d'una investigació qualitativa és acceptada per una majoria dels autors que busquen superar la discordança existent entre el paradigma quantitatiu i el paradigma qualitatiu. Ara bé, coincideixo amb els autors que no podem reduir la significació de les paraules a dades numèriques. Aquí rau la justificació de l'ús d'informació que el programa Atlas-Ti no ha identificat com a rellevant.

Aportacions de l'assignatura d'ergonomia: En quin punt pot contribuir o ha contribuït l'assignatura a canviar el concepte a nivell professional.	38
Activitats didàctiques per al canvi del discurs: Activitats didàctiques realitzades a classe que els estudiants vinculen de manera directa amb el canvi en el concepte d'ergonomia que s'ha produït entre el principi i el final de curs. Parlem, doncs, d'activitats significatives per a l'aprenentatge dels estudiants que faciliten una millor comprensió del que és l'ergonomia.	38
Experiència viscuda a pràctiques relacionada amb l'ergonomia: Detalls de situacions en què s'han trobat els estudiants durant el seu període de pràctiques, que ells vinculen amb l'ergonomia.	20
Intervencions de fisioteràpia en atenció primària: Actuacions terapèutiques que basant-se en el concepte dels estudiants poden fer els fisioterapeutes en l'àmbit de l'atenció primària.	6
Funcions del fisioterapeuta d'empresa: Paper que té un fisioterapeuta en l'àmbit d'empresa (salut ocupacional) des de la perspectiva dels estudiants.	13
Beneficis del treball comunitari: Aspectes positius que els estudiants relacionen directament amb el treball en la comunitat.	12
Accions per millorar la salut dels treballadors.	3
Aportacions de l'ergonomia en fisioteràpia: Quines accions fem dins el marc de l'ergonomia que tenen aportacions directes en les intervencions que fem en fisioteràpia.	17
Professionals dels equips de salut laboral: Opinió dels estudiants respecte a si els fisioterapeutes hem de formar part dels equips de salut laboral.	12
Necessitats dels pacients al domicili: Aspectes que els pacients demanen amb relació al seu dia a dia al domicili. Fa referència a aquelles necessitats detectades pels pacients quan són en l'àmbit domiciliari.	13
Propostes de millora docent: Comentaris específics que fan els estudiants i que podrien millorar l'aprenentatge de cara a un futur.	6
Assignatures relacionades amb atenció comunitària: Matèries i/o assignatures que els estudiants ja han cursat dins el pla d'estudis que, segons la seva opinió, estiguin vinculades d'alguna manera a l'atenció comunitària.	6
Concepte de fisioteràpia: Explicació teòrica que fan els estudiants amb relació a la manera com ells entenen el terme fisioteràpia i la professió. Com els estudiants construeixen el concepte d'acord amb la seva visió del món, amb les seves pròpies experiències i la relació amb els companys. S'inclou en l'aspecte del concepte la part de com ens reconeixem com a professionals i, per tant, inclou quin és el perfil professional.	58
Funció de la fisioteràpia: Paper que té la fisioteràpia i els professionals que la practiquen en l'àmbit de les ciències de la salut, i paper de cara als pacients i usuaris i a la societat en general.	64
Valors que defensa la fisioteràpia: Qualitat o conjunt de qualitats que des del punt de vista dels estudiants defensa la fisioteràpia, i que fan, per tant, que la professió sigui valorada.	14
Situació actual de la fisioteràpia: Estat de desenvolupament de la professió a hores d'ara basant-se en les percepcions i experiències viscudes pels	74

estudiants.

Responsabilitat autònoma del pacient: Voluntat dels mateixos pacients de participar i ser actius en el seu procés de recuperació/tractament (concepte de jo propi, segons Arendt, 2009).	20
Responsabilitat professional: Compliment de les obligacions i valor per mesurar i reconèixer les conseqüències (positives, negatives o neutres) de l'acció o accions empreses amb plena consciència i llibertat dins l'exercici professional.	38
Aprentatge de la fisioteràpia a la universitat: Aspectes relatius al procés d'ensenyament-aprenentatge que els estudiants viuen en el marc del pla docent.	15
Educació de la fisioteràpia: Aspectes relatius al procés d'ensenyament-aprenentatge que els estudiants reben de manera general a la universitat. Fa referència a aspectes generals i no a aquells aspectes directament vinculats a l'assignatura d'ergonomia.	11
Adherència a les intervencions en fisioteràpia: Quines accions faciliten una millor adherència a les intervencions que realitzem.	10
Vivències en els centres de pràctiques com a estudiants: Experiències que els estudiants han viscut en els centres de pràctiques i que els generen un impacte des del punt de vista professional i/o que els permet valorar aspectes relatius a la professió.	10
Aspectes que milloren les intervencions en fisioteràpia: Condicions que els estudiants consideren importants per tal que les seves intervencions siguin efectives.	23
Especialitat del centre de pràctiques: Especificació explícita que fan els estudiants amb relació a l'àrea de coneixement específic dels centres de pràctiques on han estat.	3
Aspectes de la relació terapèutica: Aspectes que els estudiants valoren (aspectes que poden ser positius negatius i/o neutres) en l'intercanvi que s'estableix en un tractament amb els pacients. Parlem, doncs, d'aquelles situacions que es donen com a resultat dels "sentiments de respecte i confiança del pacient cap al terapeuta combinats amb sentiments similars del terapeuta cap al pacient".	33
Aportacions dels pacients al fisioterapeuta: Aspectes que els pacients ens aporten a nosaltres dins el marc de la relació terapèutica.	14
Intervencions en fisioteràpia: Conjunt d'accions terapèutiques possibles en fisioteràpia, ja sigui en l'àmbit clínic (prevenció o promoció i tractament quan hi ha instauració de patologies), com en l'àmbit administratiu i en l'àmbit de la docència.	60
Àrea d'intervenció del fisioterapeuta: Espais on el professional de la fisioteràpia pot desenvolupar la seva tasca professional i orientar les seves activitats.	5
<i>Outcomes</i> de la fisioteràpia: Resultats que busquem amb la fisioteràpia a partir de les funcions professionals que desenvolupem.	15
<i>Outcomes</i> esperats pels pacients: Resultats que els pacients esperen de les intervencions que nosaltres fem com a professionals.	6

Evidència en els tractaments de la fisioteràpia: Grau en què un tractament ha demostrat tenir un <i>outcome</i> positiu, des del punt de vista del model de la medicina basada en l'evidència (que és la que actualment impera en el món de les ciències de la salut, quan parlem de tractaments).	4
Àrea d'interès: Branca específica de la fisioteràpia en què tenen interès els estudiants per desenvolupar en el futur la seva activitat professional.	16
Futur de la fisioteràpia: Visió que tenen els estudiants de quin hauria de ser el futur de la professió (amb l'objectiu d'aconseguir una millora en el seu desenvolupament, de quins aspectes han de millorar, han d'incorporar-se i/o modificar-se). També ens referim a aquells aspectes que els estudiants consideren importants i que generalment no són presents a hores d'ara.	57
Accions per al canvi en el concepte de la fisioteràpia: Quins són els camins i/o estratègies que ens porten a poder canviar el concepte de la fisioteràpia i a canviar el que la gent pensa d'aquesta i de les seves funcions, així com les accions que d'una manera interna fan créixer la professió i (re)significar-la.	48
Reconeixement de mancances professionals: Aspectes teòrics i pràctics que els estudiants troben que els manquen en la praxi de la professió.	6
Concepció que té la societat de la fisioteràpia: Concepció que tenen els estudiants respecte al que la societat pensa de la fisioteràpia i de nosaltres com a professionals de la salut.	37
Procés d'atenció en salut: Passos que s'han de seguir i/o es segueixen, d'acord amb la perspectiva dels participants, per ser atès dins el sistema de salut.	8
Professionals de ciències de la salut: Paper que tenen els professionals de les ciències de la salut els uns respecte dels altres, d'acord amb l'experiència i les expectatives dels estudiants.	15
Gestió, administració i polítiques en el sistema sanitari: Conceptes i idees dels vincles i el <i>feedback</i> entre la societat, especialment des d'un punt de vista administratiu i polític, i el sistema sanitari (incloent-hi els usuaris que participen d'ell) o dels mateixos vincles dins el sistema sanitari.	27
Situació actual de la sanitat: Estat actual de desenvolupament de les professions de les ciències de la salut i el sistema sanitari segons les percepcions i experiències viscudes pels estudiants.	8

5.6.3.2 Codificació axial

La codificació axial respon a l'acció d'agrupar i estructurar les 46 categories generades en l'apartat precedent. En aquest segon nivell d'anàlisi intensa buscava relacionar les diferents categories reagrupant-les en metacategories, sense perdre de vista que s'establissin ponts entre elles. Aquest últim punt implicava reconèixer diferències i punts en comú, així com les característiques intrínseques de cadascuna de les categories generades.

Aquest anar polint l'estructuració de categories es va dur a terme tenint en compte les següents accions, a més de les eines ja mencionades en l'apartat precedent: (i)

Perfilar i depurar les categories mitjançant la lectura detallada de les unitats de significat agrupades dins una mateixa categoria. L'objectiu final era poder identificar aquelles categories que tenien punts en comú i que, per tant, permetien generar una metacategoria o nivell superior de concepte que les englobava (Coffey i Atkinson, 2005). (ii) Triangular amb el director i amb la codirectora de tesi. (iii) Elaborar mapes conceptuals vinculants. (iv) "Microanàlisi" detallada en cadascuna de les metacategories.

Després de tot el procés van sorgir un total d'11 metacategories de les 46 categories existents (vegeu taula 12).

Taula 12. Metacategories emergents i definició amb les seves categories vinculants. Elaboració pròpia.

Metacategoria i definició	Categories
Conceptualització d'aspectes vinculats a l'assignatura: marc teòric general que permet determinar o deixar entreveure l'estructura cognitiva dels estudiants tant abans com després de cursar l'assignatura d'ergonomia.	Concepte d'atenció primària
	Concepte d'ergonomia
	Concepte d'ambient de treball saludable
	Màxima de l'ergonomia
Resultats d'aprenentatge: proporcions que delimiten allò que s'espera que un estudiant conegui, compregui i/o bé sigui capaç de fer un cop finalitzada una assignatura (Adam, 2007) i que estan en consonància directa amb els objectius d'aprenentatge. Entenem, doncs, que es produeix una relació entre el docent i l'estudiant i/o que estem referint-nos a l'aspecte clau del procés d'ensenyament-aprenentatge.	Objectius del bloc d'ergonomia comunitària
	Integració de conceptes teòrics a la pràctica
	Aportacions de l'assignatura d'ergonomia
	Activitats didàctiques per al canvi del discurs
	Experiència viscuda a pràctiques, relacionada amb l'ergonomia
	Intervencions de fisioteràpia en atenció primària
Possibilitat d'acció: camps en què els fisioterapeutes poden desenvolupar la seva activitat professional.	Funcions del fisioterapeuta d'empresa
	Beneficis del treball comunitari
	Accions per millorar la salut dels treballadors
Aprenentatge de la professió ²⁵ : fa referència a la manera de construir el procés que porta els estudiants a convertir-se en professionals de la salut.	Aportacions de l'ergonomia en fisioteràpia
	Professionals dels equips de salut laboral
	Necessitats dels pacients al domicili
Programa docent: fa referència a aspectes vinculats a la part vinculant entre la institució de la universitat i els fenòmens que es donen a les aules.	Propostes de millora docent
	Assignatures relacionades amb atenció comunitària

	Concepte de fisioteràpia
Conceptualització de la professió: marc teòric general que permet determinar o deixar entreveure l'estructura cognitiva dels estudiants amb relació a la professió de la fisioteràpia.	Funció de la fisioteràpia
	Valors que defensa la fisioteràpia
	Situació actual de la fisioteràpia
	Responsabilitat autònoma del pacient
	Responsabilitat professional
Ensenyament universitari de la professió: fa referència a aspectes relatius a l'ensenyament específic de la professió dins les aules i a allò que són capaços de captar els estudiants amb relació a les temàtiques que es tracten.	Aprenentatge de la fisioteràpia a la universitat
	Educació de la fisioteràpia
Aprenentatge de la professió: fa referència a la manera de construir el procés que porta els estudiants a convertir-se en professionals de la salut.	Fisioteràpia a la pràctica
	Adherència a les intervencions en fisioteràpia
	Vivències en els centres de pràctiques com a estudiants
	Aspectes que milloren les intervencions en fisioteràpia
	Especialitat del centre de pràctiques
Possibilitats terapèutiques: fa referència a les situacions que es deriven i/o tenen relació amb el procés i amb els resultats específics del procés d'atenció en fisioteràpia, a les dinàmiques que es donen entre el fisioterapeuta i el pacient i a les dinàmiques entre el fisioterapeuta i el cos de coneixement.	Aspectes de la relació terapèutica
	Aportacions dels pacients al fisioterapeuta
	Intervencions en fisioteràpia
	Àrea d'intervenció del fisioterapeuta
Canvis: aquesta metacategoria emfatitza les idees, les accions o els fenòmens que poden ajudar a modificar la professió de la fisioteràpia en aquells aspectes que en determinen l'essència.	Outcomes de la fisioteràpia
	Outcomes esperats pels pacients
	Evidència en els tractaments de la fisioteràpia
	Àrea d'interès
	Futur de la fisioteràpia
Dinàmiques: aquesta metacategoria respon a la necessitat de vincular la universitat en el context social. Així, s'estableix una relació directa entre el nucli dels estudiants com a éssers que	Accions pel canvi en el concepte de la fisioteràpia
	Reconeixement de mancances professionals
	Concepció que la societat té de la fisioteràpia
	Procés d'atenció en salut
	Professionals de ciències de la salut

A l'hora d'escriure els resultats, algunes d'aquestes metacategories van ser analitzades de manera conjunta per permetre una millor congruència en el discurs narratiu. El lector podrà observar aquest fenomen, per exemple, en l'apartat del capítol 6 "El concepte de fisioteràpia dels estudiants versus el que en té la societat", que inclou les metacategories de "conceptualització de la professió" i "dinàmiques", o també en l'apartat del capítol 6 "L'ergonomia com a eina per als professionals de la fisioteràpia", que inclou aspectes de les metacategories "possibilitats d'acció i "aprenentatge de la professió". Se'm podria criticar/demanar de fer l'anàlisi d'aquestes metacategories per separat. En el primer cas vaig optar per fer l'anàlisi conjunta, justificant-ho sobre l'objectiu central de la tesi (l'imaginari dels estudiants). Em va semblar interessant valorar conjuntament el concepte propi dels estudiants amb aquell concepte que ells creien que tenia la societat. Ara bé, justifico també l'assignació del concepte en dues metacategories diferents per raó del procés d'institucionalització. Així, d'acord amb Berger i Luckmann (1988), la concepció de les coses pot ser diferent depenent de si formem part d'un grup que domina una temàtica o bé si som externs a aquesta. En el segon cas, l'anàlisi conjunta de les metacategories "possibilitats d'acció" i "aprenentatge de la professió" respon a les dinàmiques que es donen en el procés d'ensenyament-aprenentatge segons les quals, mitjançant els procediments teòrics en la pràctica, es pot entreveure el que es pot fer en un camp (Schön, 1992).

5.6.3.3 – Codificació selectiva

La codificació selectiva té com a objectiu establir una congruència entre les diferents parts del discurs. És a dir, el fet de contextualitzar els processos que s'han donat al llarg de l'anàlisi des d'una perspectiva global, i de buscar que el corpus de dades puguin esdevenir teoria (Strauss i Corbin, 2002). Aquest fet pot ser vinculat amb l'esforç en la interpretació dins la perspectiva hermenèutica de Gadamer (1975).

L'objectiu d'aquesta etapa consisteix a descobrir l'eix que vertebra el corpus. Es tracta, doncs, de buscar una reorganització definitiva de les dades que permeti llegir en clau específica sobre les temàtiques de la investigació i poder generar uns resultats

organitzats, de manera que els participants puguin reconèixer les seves intervencions, no tant des d'una visió hiperdetallista sinó com un marc de referència generalista.

Les situacions pedagògiques i el procés d'ensenyament-aprenentatge es constituïen com el nucli central i permetien tenir en compte, d'una banda, la professió de la fisioteràpia com a marc estructural general i, d'altra banda, l'ergonomia com a marc estructural específic que permetia modular la visió de la professió i, per tant, explicar la variació en el discurs. En aquest sentit es buscava establir una coherència entre els conceptes previs dels estudiants, responnent al lloc i les condicions específiques de partida dels participants. També es buscava valorar com les condicions i circumstàncies ocorregudes en l'assignatura havien facilitat o dificultat la variació en el discurs dels participants. Aquest fet va comportar establir com a concepte clau important que iniciava la codificació selectiva el concepte "d'imaginari". Aquest concepte d'imaginari havia de triangular les experiències dels estudiants amb relació a la pròpia professió i a les aportacions de l'assignatura.

Aquesta codificació selectiva, basada en una conceptualització i teorització, va anar prenent forma sota la premissa que la realitat es construeix a partir de les vivències que es van experimentar, així com d'aquelles situacions que ja estan "a la motxilla". Tenint en compte aquests aspectes, els dos dominis emergents van ser finalment:

1. La professió i els seus contextos: com els estudiants entenien i vivien la fisioteràpia i a què conduïa aquesta professió.
2. L'ergonomia i el seu ensenyament: com es modificava el concepte que tenien els estudiants amb relació a l'ergonomia al llarg de l'assignatura i la vinculació que podien establir amb la seva professió de base, la fisioteràpia.

Les categories que d'una manera més rellevant van permetre aprofundir en el domini de "la professió i els seus contextos", d'acord amb els objectius que em plantejava van ser: "concepte de fisioteràpia", "concepció que té la societat de la fisioteràpia", "situació actual de la fisioteràpia" i "futur de la fisioteràpia"⁸⁴. D'una manera igualment important han contribuït al desenvolupament d'aquesta anàlisi les següents categories: "gestió, administració i polítiques sanitàries", "aprenentatge de la fisioteràpia a la universitat",

⁸⁴ Malgrat que aquest és l'ordre d'importància que més s'ajusta a l'objectiu del treball, l'ordre cronològic narrat en els resultats és, com es veurà a continuació, lleugerament diferent. Creiem que l'ordre cronològic que apareix en el nostre discurs permet fer una lectura més encadenada i fluida de les temàtiques tractades. Igualment, en aquest apartat, apareixen identificades categories que Altas-Ti va marcar com a rellevants, estadísticament parlant. Com s'ha comentat anteriorment, aquest no va ser un criteri bàsic a l'hora de construir els resultats, si bé en va guiar i orientar l'inici.

“educació de la fisioteràpia”, “intervencions en fisioteràpia” i “*outcomes* de la fisioteràpia”.

De la mateixa manera, les categories que d’una manera més rellevant van permetre aprofundir en el domini de “l’ergonomia i el seu ensenyament” van ser: “Aportacions de l’assignatura d’ergonomia”, “activitats didàctiques per al canvi del discurs”, “concepte d’ergonomia”, “concepte d’ambient de treball saludable”, “integració de conceptes teòrics a la pràctica” i “experiència viscuda a pràctiques relacionades amb l’ergonomia”.

QUARTA PART

CAPÍTOL 6. Resultats descriptius i interpretatius

6.1 Introducció

Presento a continuació els resultats d'aquest treball amb una narració estructurada en diferents "capes". Això permet anar aprofundint segons els diferents objectius plantejats. Hi ha una primera part introductòria. Aquesta introducció conté informació relativa a les **orientacions prèvies i sospites inicials** que es conformen com el nucli de partida. Hi presento el resultat obtingut de l'anàlisi diagnòstica a partir dels qüestionaris. Posteriorment es troba la narració dels resultats descriptius que es basa en els dos grans dominis o eixos principals: d'una banda, **la professió i els seus contextos**, i de l'altra, **l'ergonomia i el seu ensenyament**.

Tal com he comentat a la part de metodologia, cadascuna de les categories està agrupada en metacategories, les quals identifiquen uns grups temàtics. A la vegada, aquestes metacategories queden emmarcades dins dos grans dominis.

Al llarg del discurs narratiu, s'evidencia qui són els protagonistes de la investigació. Per tant, es recomana llegir en clau subjecte-subjecte més que no pas subjecte-objecte d'estudi. Posem èmfasi, doncs, en QUI és l'agent investigat més que no pas en QUÈ és l'objecte investigat. Els significats expressats i les accions d'aquells que participen condicionen així totes les facetes del per què actuen d'una manera o d'una altra. Com diu Arendt, *"el descobriment del "qui" [...] està implícit en tot allò que es fa i es diu"* (2009:201). Pretenc amb aquesta organització dels resultats proporcionar al lector la diversitat de veus⁸⁵ dels participants per entendre com es produeix el canvi de discurs i reconstruir l'imaginari dels participants. A continuació desenvolupo una narració que pretén acostar el lector a descobrir les seves vivències⁸⁶ i el coneixement de les persones implicades en el procés d'investigació. Per tant, la intenció principal és descobrir les aportacions dels participants, ja que aquest "ser algú" porta implícit tota

⁸⁵ Entenc per veu les expressions i/o discursos relacionats amb la pròpia biografia, expectatives, desitjos o interessos, per destacar-ne alguns, que els participants realitzen al llarg de la investigació.

⁸⁶ El discurs no s'ha de desvincular en cap cas de les vivències que els estudiants experimenten. Així, el comportament humà està compost per una acció més el significat que se li dóna; la parla és l'element vehicular o l'instrument clau per comunicar-ho. Un fet destacat per a diversos autors i que facilita entendre'ns com a individus que formem part d'una societat és el llenguatge. Així, segons Dewey (1989), el llenguatge és bàsic per expressar el pensament i, alhora, el pensament definirà les nostres accions. Per a Berger i Luckmann (1996, p.41 i 60): "[...] el llenguatge fixa les coordenades de la meua vida dins la societat, i omple aquesta vida d'objectes significatius" i *"La vida quotidiana és, sobretot, vida amb el llenguatge i pel llenguatge que comparteixo amb els altres"*. De la mateixa manera i valorant la importància de la vinculació entre acció i llenguatge, en paraules d'Arendt: *"Sense l'acompanyament de la parla, sigui com vulgui que es faci, l'acció no només perdria el seu caràcter revelador, sinó que, de la mateixa manera, perdria el seu subjecte [...]"* (2009:200)

una càrrega que valora tant l'acció com el significat de l'acció (Arendt, 2009; Berger i Luckmann, 1988; MacIntyre, 2001; Carr i Kemmis, 1988).

La narració que segueix pretén transmetre unes vivències que jo percebo com a riques. Riques en accions que faciliten una transformació en els discursos dels participants al llarg del procés d'investigació per adquirir així una nova significació de què és l'ergonomia i què es pot fer com a fisioterapeutes en aquest camp. Tenim, doncs, un reflex de la seva experiència, fora i dins de l'aula, de les reflexions i dels aprenentatges que s'han estructurat d'acord amb la temàtica d'anàlisi: l'ergonomia dins el context d'estudis de fisioteràpia. El text està estructurat partint de la veu dels mateixos estudiants articulada amb el discurs d'autors de referència i/o grups d'experts i amb la meua pròpia interpretació. Introdueixo també en alguns moments la veu en segona persona del plural en la interpretació, ja que m'identifico amb algunes de les afirmacions que fan els estudiants quan parlen de l'àmbit professional; així, tots formem part del cos de professionals de la fisioteràpia. Aquest fet queda reforçat per les aportacions de Wolcott (2003:22) quan comenta que l'investigador qualitatiu participa conjuntament de la veu dels participants, en lloc d'estar per sobre de la seva veu. Aquest fet, a més, es reforça si la temàtica sobre la qual hom investiga queda compresa dins la pròpia àrea professional.

El canvi associat a la manera com entenem la realitat i com l'expressem en paraules (la realitat de la vida quotidiana) es basa en quin és l'estat del nostre moment actual i quins en són els referents que ens guien⁸⁷. Igualment, en la manera de relacionar-los amb els altres, en la manera de configurar aquestes relacions, especialment aquelles que es construeixen afectivament i efectivament de la proximitat del dia a dia (MacIntyre, 2001) i que permeten reconèixer les nostres accions en les accions dels altres⁸⁸ (Berger i Luckmann, 1988; Kapuscinski, 2007). Ara bé, l'exteriorització del pensament i/o les vivències passa per un pas previ de reflexió individual, que permet la consolidació d'uns coneixements (Dewey, 2004), ja sigui dins l'aula o bé mitjançant

⁸⁷ Com comenta Dewey, "La única manera en que una persona puede lograr habilidad para realizar definiciones precisas, clasificaciones penetrantes y generalizaciones comprensivas es la de pensar alerta y cuidadosamente en su propio nivel presente" (2010:96-97)

⁸⁸ El pensament humà, així com la manera com expressem aquest pensament i les accions que duem a terme, està subjecte al context social del qual formem part, a la xarxa de relacions que construïm. "[...] la meua interacció amb els altres en la vida quotidiana es veu permanentment afectada per la nostra comuna participació del repertori social de coneixements disponibles" i "no hi ha cap pensament humà que sigui aliè a les influències ideològitzants del seu context social". (Berger i Luckmann, 1996: 65 i 23)

experiències a fora⁸⁹. Aquest procés de reflexió és el que permet atorgar un nou significat i experimentar un coneixement des d'una altra òptica perceptiva, sempre que la persona sigui conscient de l'objectiu final que perseguim amb la reflexió (Menéndez, 2012). Així, trobem dos fets indispensables en el procés reflexiu: d'una banda, el fet de fixar l'atenció en la part perceptiva sobre allò que volem fer objecte de la nostra reflexió, i de l'altra, la significació o interpretació que atorguem a aquesta experimentació durant el procés. Com diu Husserl, “[...] *la reflexión se caracteriza por la capacidad de desplazar la atención, en una vivencia, del objeto vivido a la forma en que se vive*” (a Menéndez, 2012:253) i complementa Ricoeur “*La reflexión debe convertirse en interpretación, porque no puedo captar este acto de existir más que en signos dispersos del mundo*” (a Menéndez, 2012:261).

En l'anàlisi del corpus hem especificat, en els llocs que s'ha considerat pertinent, i sempre a l'inici de les cites, si es tracta de cites basades en construccions col·lectives, fent referències exclusives a aquells enunciat que han estat fruit del diàleg entre els participants. Ho hem fet així ja que entenem que conversar, dialogar és un acte que implica obrir-se de cara als altres, compartir la pròpia experiència i construir col·lectivament. El diàleg es constitueix, doncs, com un intercanvi recíproc, on un dóna però també rep. A través d'aquest diàleg deixem que l'experiència de l'altre complementi la nostra (MacIntyre, 2001; Kapuscinski, 2007). En consonància amb Gergen (2007) és important considerar que la construcció social del coneixement perd el significat si s'intenta entendre des de la individualitat. Així, l'autor defensa que el coneixement té un origen específic en la part comunitària d'interacció amb els altres. Aquest fet concorda amb Gadamer, “*¿Qué es una conversación? Todos pensamos sin duda en un proceso que se da entre dos personas y que, pese a su amplitud y su posible inconclusión, posee no obstante su propia unidad y armonía. La conversación deja siempre una huella en nosotros. Lo que hace que algo sea una conversación no es el hecho de habernos enseñado algo nuevo, sino que hayamos encontrado en el otro algo que no habíamos encontrado aún en nuestra experiencia del mundo.*” (1977:206). Per tot això és important remarcar que el que és important en la construcció col·lectiva no és tant el diàleg en si mateix com el significat que s'atorga a allò que es diu. Aquesta dualitat entesa com una sincronia entre el moment individual i grupal és el que aporta consistència a les cites col·lectives que aquí referirem i que per això destaquem com a tals.

⁸⁹ Aquest fet és refutat per Gergen (2007), que veu en aquest procés del jo una individualització que no permet el benestar global. Ara bé, en aquest punt ens referim al fet que l'aprenentatge, les significacions, si bé queden condicionades per l'entorn global, requereixen d'un treball intern de tal manera que puguin ser àmpliament compreses per les persones.

De la mateixa manera, en el domini de l'ergonomia i el seu ensenyament, també hem especificat si es tracta de cites pre-assignatura⁹⁰, referint-nos a cites prèvies a la realització de l'assignatura, mid (mig-assignatura), just en el moment que els estudiants tornaven de pràctiques o post-assignatura, posteriors a la realització de l'assignatura. Les combinacions cronològiques (PRE-POST o MID-POST) són rellevants per copsar la transformació de l'imaginari d'ergonomia produïda al llarg del semestre. Aquesta identificació, doncs, donarà idees de l'aprenentatge que s'ha produït al llarg del curs.

D'acord amb Lipman, l'aula es conforma com una comunitat on es duen a terme processos reflexius de determinats continguts docents (Lipman, 1997). En consonància amb altres autors destaquem el fet d'aquest tipus d'anàlisi, considerant que l'aprenentatge és un procés i que, si bé existeixen espirals de retroalimentació constants i moment d'anada i tornada, l'aprenentatge només podrà ser significatiu si aconseguim mobilitzar les estructures de coneixement que els estudiants ja tenien prèviament (Lipman, 1997; Ausubel, 1968; Dewey, 1989; Marzano i Kendall, 2007).

Tot i la importància que donem al "QUI", és bàsic recordar que, d'acord amb els estàndards d'investigació, els noms que s'han utilitzat són ficticis de cara a poder garantir la confidencialitat. En cap cas, aquest canvi de nom implica una alteració en la construcció narrativa de l'informe i/o altera la lectura que d'aquest se'n pot fer, ja que els noms ficticis han estat assignats de manera aleatòria.

6.1.1 La investigadora matisa

L'objectiu principal d'aquesta tesi és reconstruir⁹¹ l'imaginari d'ergonomia (general) des de la perspectiva dels estudiants (particular) valorant la influència de les activitats i la docència realitzada en l'assignatura en el canvi (específic). Aquesta investigació, a la vegada, m'ha permès fer un estudi en profunditat de la pròpia pràctica docent i estar en una reflexió constant de quin era el desenvolupament que estava tenint a nivell professional. Aquest últim punt ha estat important per a mi, atesa la meua recent incorporació al món de la docència. Així, doncs, els dos ítems clau, als quals fem referència en aquest treball, són els estudiants i les accions pedagògiques que els han

⁹⁰ Tal com hem comentat a metodologia, això quedarà abreujat com a PRE, MID i POST.

⁹¹ Recordem en aquest punt l'ús que fem de la paraula reconstrucció, entenent que en el marc de la tesi la investigadora fa una interpretació sobre la base de la pròpia construcció que generen els participants.

permès construir el discurs des de les seves vivències, tant pel que fa als aprenentatges a la universitat com a aquelles personals i/o situacionals.

Per poder començar el relat descriptiu dels resultats és important primer establir una proposició. D'acord amb Wolcott (2003:41), és *“si no fuéramos selectivos, y por ende subjetivos, en nuestro enfoque, no seríamos capaces de construir narración alguna”*. Amb aquesta frase vull posar de manifest que la visió que en aquest relat es dona està condicionada, com no pot ser d'una altra manera, per la meua pròpia experiència (vegeu introducció) i per la meua interpretació dels textos d'ergonomia. Entenent sempre, en aquest punt, que la subjectivitat no s'ha d'interpretar com un biaix. Com ja he indicat en el capítol de metodologia i treball de camp, les estratègies de rigor especificades sostenen i permeten la credibilitat dels resultats. Així, des del posicionament metodològic que he pres per a aquesta tesi, es representa l'experiència immanent controlant la subjectivitat pròpia dels valors individuals. Això és fa contraposant aquests valors amb aquelles experiències i subjectivitats reforçades pels els autors de referència.

És per aquest motiu que a continuació faig referència a un primer nivell de la investigació que permet corroborar les sospites inicials que jo tenia com a investigadora. Això, per tant, posa en relleu alguns dels meus preconceptes.

6.2 Orientacions prèvies que confirmen les sospites inicials

L'inici d'una assignatura suposa sempre un repte tant per a l'estudiant com per al docent. Fins a quin punt els estudiants saben del tema? Quin és el nivell de base en què es troba el grup-classe? Fent una comparació amb el que podrien ser els contextos de les pràctiques reals (entenent-ho aquí com pràctiques clíniques hospitalàries i/o en centres de salut)⁹², l'inici d'un marc teòric i/o d'uns coneixements que no han estat abans coneguts porten a l'estudiant a endinsar-se en un terreny incert. Aquesta incertesa es tradueix en un estat de desconcert que es constitueix com el motor que servirà per estimular l'aprenentatge (Schön, 1992). Tot i que Dewey comparteix amb Schön aquesta situació inicial, Dewey matisa aquest desconeixement valorant-lo des d'un punt de vista de descoberta i/o astorament –entenent-lo en la seva vessant positiva– que facilita la set d'aprenentatge (1989).

⁹² Establim aquesta comparació, ja que ens trobem en el marc d'una assignatura de ciències de la salut que té com a objectiu bàsic millorar i/o facilitar el benestar de les persones en el seu entorn.

Aquest apartat ens mostra els resultats preliminars obtinguts a partir de l'anàlisi dels qüestionaris pre-assignatura i post-assignatura. Resultats preliminars que van ser presentats en format pòster científic a l'XI Congrés de l'ENPHE, que va tenir lloc l'octubre de 2013 a Lathi, Finlàndia (vegeu annex 10).

La població d'estudi la conformaven el grup-classe, N=121, estudiants matriculats a l'assignatura d'ergonomia. D'aquests, 94 van respondre el qüestionari realitzat el primer dia de classe (pre-assignatura) i 74 el qüestionari de l'últim dia de classe (post-assignatura). La mostra final d'anàlisi va ser de 50 estudiants, i es van buscar aquells participants dels quals teníem la informació tant del qüestionari pre com del post. En aquest treball preliminar, presentat al Congrés de l'ENPHE, vam analitzar únicament el primer concepte que se'ls acudia als estudiants quan se'ls preguntava pel concepte d'ergonomia⁹³. L'objectiu de fer aquesta anàlisi era doble: explorar la variació en el concepte que els estudiants associaven amb l'ergonomia, abans i després de cursar l'assignatura, i hipotetitzar sobre la congruència i rellevància del plantejament de la investigació. Aquest últim punt intenta esbrinar si aquests resultats preliminars podien ajudar a explicar, en part, que l'assignatura havia tingut alguna cosa a veure amb el canvi de discurs.

Aquesta primera anàlisi partia d'una suposició de treball que motivava, parcialment, la realització d'aquesta recerca. Partia de la premissa que els estudiants tendrien a associar inicialment l'ergonomia amb la paraula clau "postura", d'una manera general. Aquest fet es relaciona directament, segons paraules de Schön, amb el condicionament específic del nostre bagatge professional: *"En función de nuestra experiencia disciplinar [...] nos enfrentamos a las situaciones [...] de maneras muy diferentes."* (Schön, 1992:18). Aquesta suposició inicial es pot reflectir també amb un comentari que de manera espontània⁹⁴ va sorgir durant la primera sessió de classe, quan explicava als estudiants l'objectiu de la investigació i el procés que implicaria a l'aula:

⁹³ Vaig considerar que l'anàlisi del primer concepte aportava una informació més valuosa que no pas considerar els 3 conceptes que demanaven inicialment. Així, la idea principal que ens ve al cap en pensar en una temàtica es constitueix com la més representativa.

⁹⁴ La noia que va fer el comentari inicial, la Marina, va ser una de les participants en els grups de discussió. S'ha utilitzat ja en aquest cas el pseudònim assignat. D'aquí que puguem vincular el comentari a un dels components bàsics del pensament reflexiu segons Dewey, la curiositat. Una de les funcions que tenim com a docents, amb relació a la curiositat, passa per oferir estímuls o plantejar situacions que permetin un estat d'alerta i que, per tant, facilitin una orientació cap a una acció determinada i un resultat concret. En paraules de Dewey, *"Se trata del factor básico (la curiosidad) en la ampliación de la experiencia y, por tanto, de un ingrediente primordial de los gérmenes que han de desarrollarse hasta convertirse en pensamiento reflexivo"* (1989:53)

DC (7:011) – “Explico que estic fent el doctorat, que consisteix en una investigació de caire qualitatiu i que per això requeriré de la seva participació [...]. Els comento que hem de fer un qüestionari diagnòstic inicial i que, posteriorment a acabar l'assignatura, també el farem. També els explico que gravarem algunes sessions de les que fem i que demano voluntaris per participar en un grup de discussió. [...] Tímidament una noia de primera fila (MARINA) pregunta: “Però què mirareu, com seiem? Vull dir, per què fareu servir la informació? Quina és la utilitat?” De totes maneres se la veu interessada, la pregunta té un grau d'interès ocult, l'expressió facial i l'actitud semblen mostrar una reacció positiva a la investigació.”

Els resultats que he obtingut, juntament amb el comentari aportat per la Marina, confirma clarament aquestes sospites, a la vegada que referma la visió de Schön (1992).

6.2.1 Proposta d'un model holístic conceptual

Per poder dur a terme l'anàlisi hem proposat un model holístic d'anàlisi de conceptes. Aquest model (vegeu figura 6) es basa en les teories actuals de l'ergonomia i està format per quatre dimensions interrelacionades. Una dimensió central, el concepte teòric que es pren de referència en ergonomia, i tres dimensions complementàries que actuen com a vèrtexs de la pràctica ergonòmica.

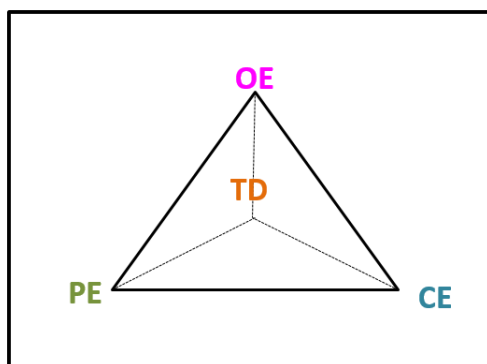


Figura 6. Proposta del model holístic d'anàlisi de conceptes. Elaboració pròpia.

La primera dimensió correspon a la definició teòrica (TD, acrònim provinent de l'anglès - Theoretical Definition). Així, en el marc de l'assignatura, la definició teòrica que es pren de referència és la que entén l'ergonomia com “el camp de coneixement multidisciplinari que analitza i gestiona les necessitats, capacitats i habilitats dels

éssers humans per facilitar la relació d'aquests amb els ambients construïts dels quals formen part, tot buscant les millores tant per a les persones com per als ambients". Aquesta definició parteix de la que ha estat modificada per Tolosa *et al* (a Gómez-Conesa, 2002). La modificació integra aspectes com el concepte d'ambient construït (García, 2002) i el model de capacitats d'Amartya Sen (a Falzon, 2005; Bickenbach, 2014). L'aportació de García és bàsica ja que estableix un salt qualitatiu en considerar l'ergonomia des d'una visió sistèmica, acostant-se així al paradigma biopsicosocial dins el camp de la salut, i establint una vinculació directa entre la persona i la interacció d'aquesta amb l'entorn – ja sigui la part material com la part més social i/o relacional. Aquest punt és rellevant per entendre la complexitat dels processos vinculats amb la salut, així com per considerar la situació de canvis i flexibilitat que impera actualment. Integrar l'ergonomia dins la visió sistèmica proporciona i/o incrementa el grau de profunditat amb què som capaços d'analitzar una situació i, des del meu punt de vista, permet als estudiants treballar des d'una perspectiva reflexiva. Conseqüentment permet orientar de manera més específica les intervencions que es puguin desenvolupar. Alhora, el model de capacitats, segons Sen, proporciona una nova visió del terme de capacitats, que complementa el concepte de capacitats acceptat per la ICF. Aquest últim és el que predomina actualment en el marc de les ciències de la salut. La principal diferència que hi ha entre els dos models és que el model de Sen està basat en el concepte de qualitat de vida i en temàtiques d'intervenció comunitària, a diferència de la ICF, que es basa en el concepte de salut. Així, la vinculació amb la lectura de Sen complementa la proposta de capacitats de la ICF en tant que s'integra el concepte de qualitat de vida i considera les diferents opcions de funcionament per les quals les persones poden arribar a un resultat determinat⁹⁵.

Les tres dimensions restants corresponen als tres dominis específics de l'ergonomia d'acord amb la IEA, que són: l'ergonomia física, l'ergonomia cognitiva i l'ergonomia organitzacional (PE, CE i OE, acrònims provinents de l'anglès per ordre d'aparició Physical Ergonomics, Cognitive Ergonomics i Organizational Ergonomics). L'ergonomia física valora les característiques anatòmiques, fisiològiques, de

⁹⁵ Segons la ICF una capacitat és l'habilitat individual per realitzar una tasca o activitat i, per tant, reflecteix i/o mesura el resultat que una persona és capaç d'aconseguir. La ICF considera per tant la utilitat i/o l'accés a uns determinats recursos. D'acord amb Sen, la capacitat es manifesta com les possibles combinacions de funcionaments que una persona és capaç d'aconseguir i reflecteix el nivell de llibertat d'elecció que permet aconseguir aquests diferents funcionaments davant d'una acció. Així, la proposta de Sen inclou dos preceptes, el resultat per si mateix, a l'igual de la ICF, però també proporciona a les persones la possibilitat d'eleger els mitjans pels quals obtenim el resultat. Així, des d'aquesta nova perspectiva les intervencions d'ergonomia, en paraules de Falzon: "*The objective [...] should be to make people equal in capabilities, not only in rights or in financial resources*" (2005:5).

biomecànica i antropometria de les persones, d'acord amb la relació entre aquestes i l'entorn. L'ergonomia cognitiva s'interessa pels processos mentals (percepció, memòria o raonament, entre d'altres) i per com aquests poden afectar les interaccions entre les persones i l'entorn. I l'ergonomia organitzacional té a veure amb la part sociotècnica a nivell laboral i l'optimització dels sistemes.

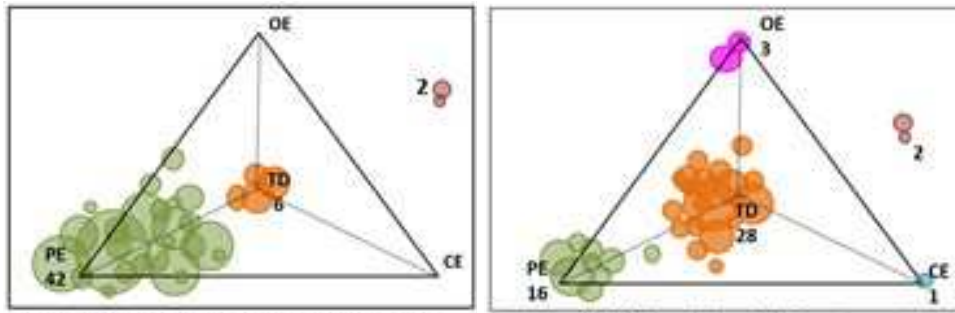
El model proposat es constitueix alhora com un resultat i com un possible marc teòric per a futures indagacions, ja que ha facilitat el replantejament/"reconstrucció" de l'assignatura de cara al nou curs acadèmic.

6.2.2 D'on ens porten els resultats basant-se en el model proposat

A partir de l'anàlisi inicial he pogut confirmar el plantejament anterior (vegeu figura 6). Coincidint amb les suposicions inicials vam observar que un percentatge molt elevat d'individus, el 84%, vinculava el concepte d'ergonomia amb la branca específica de l'ergonomia física. Més concretament, la paraula clau que vinculaven amb ergonomia era "postura" en un 90% dels casos. La suposició que plantejava aquest fet partia de la base de considerar que per ser estudiants de fisioteràpia i, per tant, estar centrats en el moviment com a concepte clau de la professió, era més que probable que es donés aquest binomi ergonomia-postura. Creiem que aquest fet té, doncs, una vinculació directa amb les experiències que els estudiants han viscut dins la universitat com a fisioterapeutes i amb aquestes inquietuds vinculades a la corporalitat. Recordem el comentari de Marina sobre la vinculació de la tesi amb el concepte de postura (vegeu comentari del diari de camp de la pàgina 145).

En observar les respostes obtingudes en el qüestionari post-assignatura, considerem que la migració que es va produir va ser rellevant. En el qüestionari posterior els conceptes estaven associats en un 56% a la definició teòrica; en un 32% a la branca de l'ergonomia i, dins d'aquest, a la postura específicament, només un 30%; en un 6% a l'ergonomia organitzacional; en un 2% a l'ergonomia cognitiva i un 4% va respondre conceptes no vinculats al model holístic conceptual proposat.

En la següent figura 7a i 7b podem veure aquesta migració des d'una comprensió de l'ergonomia més basada en conceptes de postura (marcats en verd) fins a una comprensió més ampla, on hi ha un predomini i entesa des de la seva part teòrica (en taronja).



Figures 7a i 7b. Migració de conceptes associats a l'ergonomia abans (7a) i després (7b) de cursar l'assignatura. Elaboració pròpia.

D'acord amb el plantejament docent de l'assignatura, un dels principals resultats que esperàvem era que els estudiants ampliessin l'horitzó del concepte d'ergonomia i que fossin capaços de fer-ne una lectura més àmplia. En resum, entendre el marc holístic dins el qual queda estipulada aquesta disciplina. Les dades del qüestionari post-assignatura permeten fer una valoració positiva respecte a la complexitat del concepte d'ergonomia i podem suggerir que, en acabar l'assignatura, els estudiants tenien una visió força més àmplia de les possibilitats de l'ergonomia.

Per aquest motiu, és interessant considerar el model holístic conceptual com una de les possibles línies de recerca postdoctoral vinculada a aquest procés d'investigació. La pregunta que sorgeix arribats a aquest punt és el fet de si podem considerar el model holístic conceptual com un model vàlid no només per a la fisioteràpia sinó per a altres professions. Així, doncs, se'ns obre una possibilitat d'explorar si el model obtindria resultats semblants considerant el binomi ergonomia-ment/cognició per als psicòlegs o bé ergonomia-disseny d'objectes i/o processos per als enginyers.

Així, el qüestionari ha permès mostrar la influència de l'assignatura per desconstruir alguns dels pensaments previs dels estudiants que vinculaven l'ergonomia amb aspectes posturals, així com ampliar el significat que tenien d'aquesta. De manera que podem dir que les respostes obtingudes en el qüestionari pre-assignatura estaven motivades més per creences que no pas per sabers fonamentats. Segons Dewey (1989), el pensament entès com a creença no és producte d'un acte que impliqui la pròpia consciència i, per tant, no provoca la mobilització d'estructures de pensament complexes. Aquest fet concorda amb el pensament d'Ortega y Gasset (1987:382) respecte a a les creences quan afirma: *“Vivir es tener que habérselas con algo — con el mundo y consigo mismo. Mas ese mundo y ese “sí mismo” con que el hombre se encuentra le aparecen ya bajo la especie de una interpretación, de “ideas” sobre el mundo y sobre sí mismo. Aquí topamos con otro estrato de ideas que un hombre tiene.*

Pero ¡cuán diferente de todas aquellas que se le ocurren o que adopta! Estas “ideas” básicas que llamo “creencias” –ya se verá por qué – no surgen en tal día y hora dentro de nuestra vida, no arribamos a ellas por un acto particular de pensar, no son, en suma, pensamientos que tenemos, no son ocurrencias ni siquiera de aquella especie más elevada por su perfección lógica y que denominamos razonamientos. Todo lo contrario: esas ideas que son, de verdad “creencias” constituyen el continente de nuestra vida. Con las creencias propiamente no hacemos nada, sino que simplemente estamos en ellas.” Del que es tracta és de descobrir com aquest posicionament d'estar en una creença es modifica i permet als estudiants entendre l'ergonomia des d'una nova visió. És el que intentaré respondre a partir d'ara.

Sense una base sòlida de coneixement previ, els estudiants responien aquelles paraules que més associaven amb el concepte, però des d'una creença. Així, les creences per si mateixes no impliquen un procés d'introspecció o d'investigació per fonamentar els enunciats que expressem. De totes maneres, aquestes estan impulsades o es troben sota la influència del context sociohistòric on estem immersos. En paraules de Gadamer, *“Todo saber procede de una determinación histórica”* (1977:329). Així, d'acord amb Gadamer, l'associació amb el context físic de l'ergonomia no va ser fruit subjectiu d'una autoreflexió, sinó que prenia de suport la comprensió vital i històrica que els estudiants duien fins aquell moment⁹⁶. En consonància amb Gadamer i Dewey, podem també citar Berger i Luckmann quan afirmen que: *“el coneixement humà ve donat a la societat com un a priori de l'experiència individual, a la qual proporciona la seva ordenació de significat. Aquesta ordenació, encara que relativa a una situació sociohistòrica determinada, se li presenta a l'individu com la manera més natural de contemplar el món”* (1988:21). Per tant, el fet d'utilitzar i interpretar un concepte són el resultat de la nostra condició humana al món, en el moment present.

6.3 La professió i els seus contextos

Aquest és un estudi que parla de l'ensenyament de l'ergonomia en el context de la fisioteràpia. El pas previ per poder fer aportacions del primer terme consisteix a establir les bases de la professió de fisioteràpia. Aquest apartat és el preludi que ens permet

⁹⁶ És un fet cabdal, quan fem la interpretació, la no descontextualització de les situacions viscudes, ja sigui des d'un punt de vista personal o social. Per a Berger i Luckmann és important conservar i tenir present sempre el context; en paraules seves: *“Cap situació històrica no pot ser entesa més que en els seus propis termes”* (1996, p.20).

entrar en context. Si volem parlar de l'ergonomia des d'una perspectiva professional específica, és bàsic veure primer com els estudiants entenen la seva pròpia professió, com veuen tant l'estat actual com el futur professional, quines oportunitats o reptes se'ls planteja i què poden fer per canviar allò que no els "agrada".

Aquest domini comprèn les següents metacategories: "conceptualització de la professió", "ensenyament universitari de la professió", "aprenentatge de la professió", "possibilitats terapèutiques", "canvis" i "dinàmiques".

Les categories que d'una manera més rellevant han permès aprofundir en aquest domini són: "concepte de fisioteràpia", "concepció que té la societat de la fisioteràpia", "funció de la fisioteràpia", "futur de la fisioteràpia", "accions per al canvi del concepte de la fisioteràpia", "aprenentatge de la fisioteràpia a la universitat".

Busco, en aquest apartat, reconstruir l'imaginari de fisioteràpia dels estudiants i valorar les accions pròpies de la fisioteràpia d'acord amb la visió dels estudiants. Intento, doncs, donar resposta, principalment, a les següents preguntes: com entenen els estudiants la fisioteràpia i quina diferència hi ha entre el que ells creuen i el que pensa la resta de la societat? Com veuen els estudiants el futur de la professió? Quines coses creuen que s'haurien de modificar d'acord amb la situació actual que ells perceben? Fins a quin punt el procés d'ensenyament-aprenentatge a l'aula condiona les seves visions i vivències?

6.3.1 Conceptualitzant la professió

Allò que entenem per la nostra professió quan comencem els estudis pot variar al llarg del nostre aprenentatge. Així, l'aprenentatge ens permet anar aprofundint en els conceptes, si bé al principi les bases poden ser molt rudimentàries (Schön, 1992). Tal com hem comentat anteriorment, la fisioteràpia és una professió relativament nova, i per això s'ha de tenir en compte les aportacions de Wikström-Grotell i Eriksson (2012), que apunten a un buit ontològic general, en especial a la comprensió dels conceptes clau amb els quals treballa la fisioteràpia. En aquesta falta d'acord de conceptes volem fer èmfasi quan preguntem als estudiants pel concepte que ells tenen de la professió. Això ens permet fer un "diagnòstic" del punt de partida que tenen els estudiants quan comencem l'assignatura, tant de la fisioteràpia com de l'ergonomia.

6.3.1.1 El concepte de fisioteràpia dels estudiants versus el que en té la societat

Aquest apartat recull cites referents a dues metacategories diferents⁹⁷. D'una banda, la metacategoria– “conceptualització de la professió”, i de l'altra, la metacategoria “dinàmiques”. Analitzant aquestes dues metacategories podrem valorar, primer, com els estudiants defineixen la fisioteràpia i, després, allò que ells creuen que en pensa la societat.

Punt de vista dels estudiants

La pregunta que va obrir el primer grup de discussió –Què és la fisioteràpia? Què enteneu vosaltres per fisioteràpia?⁹⁸ – era dirigida, a la vegada que poc específica, molt oberta. Era una primera pregunta “trencaglaç”, que buscava indagar sobre què entenien els estudiants per fisioteràpia i saber què feien els fisioterapeutes des de la seva perspectiva. Veiem diferents maneres a l'hora d'exposar les definicions. Així, mentre Lucia aporta una definició més informal, Elisa i Nicolau aporten formalitat a la definició:

LUCIA (1:10) millores lo que és l'estat de la persona i ajudes en un futur que aquesta persona que ha tingut alguna minusvalia o que no ha pogut fer una extensió o que no pugui fer algo que li limiti a les seves activitats de la vida diària, pues que en un futur les pugui millorar, no?

ELISA (1:9) jo crec que la fisioteràpia és la ciència que estudia una mica:: ehm::: el comportament humà i tots els àmbits a nivell corporal i que utilitza tècniques tant manuals:: com físiques, ja sigui aigua, calor, etcètera, per intentar::: millorar:: el- la:: bueno l'estat de salut de les persones.

NICOLAU (1:11) Per mi la fisio en general és una branca sanitària que s'especialitza en el moviment. Moviment⁹⁹ entès des de l'estàtica com, l'ergonomia o el que sigui o:: el propi moviment. Però bàsicament, jo, jo:: crec que si ens ho posem a plantejar, tot el que tractem (1) sigui esportiu, sigui neuro, sigui biomecànica, tot és moviment. Per tant, evidentment, ens especialitzem també en el que::fa, o el que executa, aquest moviment, que no deixa de ser un sistema.

⁹⁷ Tal com he explicat en el capítol 5 “Desenvolupament cronològic, social i intel·lectual del treball de camp i de l'anàlisi de la informació”, el fet de vincular en l'anàlisi dues metacategories diferents respon a acceptar una línia argumental narrativa que permeti una comprensió més profunda de la temàtica.

⁹⁸ Preguntes específiques que es van fer d'acord amb la transcripció dels grups de discussió.

⁹⁹ És interessant destacar que Nicolau utilitza el terme moviment que és el terme que Wikström-Grotell i Eriksson (2012) defineixen com a concepte clau de la fisioteràpia.

Parlant des del concepte de fisioteràpia els estudiants assumeixen una posició de maduresa, s'inicien dins d'allò que implica formar part d'una comunitat. De mica en mica l'estudiant deixa de ser un subjecte passiu a qui li expliquen en què consisteix la professió, per anar esdevenint a poc a poc un "petit" professional. El resultat d'aquest procés és, doncs, un aprenentatge construït i un creixement experiencial. A partir d'un coneixement inicial a l'aula, posteriorment els estudiants van complementant la seva pròpia visió. De la mateixa manera, els coneixements van modulant-se fins a tenir una visió més acurada. A la vegada, cada estudiant segueix el seu propi procés, com es posa de manifest amb les aportacions anteriors, informalitat-formalitat.

La visió de l'estudiant pel que fa a la professió es fonamenta principalment en dos preceptes: (i) la relació ensenyament-aprenentatge i (ii) la pròpia experiència. Al seu torn aquests dos preceptes van adquirint matisos quan ens endinsem en el coneixement profund de la professió:

FELIPE (2:12) *A mí sinceramente la imagen que tenía de la fisioterapia me ha cambiado bastante desde que he empezado la carrera tanto por lo que nos han enseñado en clase como por lo que he visto en el prácticum, que cambia mucho también [...] ahora mismo para mí se me ha abierto un campo enorme, dentro de la fisioterapia. Porque no sabía que tocaba absolutamente todos los campos que vemos y quedan por ver, por ejemplo. Y dentro de eso (2) para mí ahora mismo es la ciencia junto con la medicina que:: que más que más abarca. La rama dentro de ciencias de la salud que más abarca. Ésa es la imagen que me hago yo de la fisioterapia.*

Aquesta imatge que refereix Felipe és el puntal sobre el qual anem construint. Les experiències que tenen els estudiants en el marc universitari, ja sigui a pràctiques o a l'aula, són educatives en la mesura que es poden identificar dues dimensions: la continuïtat i la interacció (Dewey, 2004). La continuïtat permet entendre el flux connector que existeix entre els esdeveniments de la vida. Qualsevol experiència està lligada d'una manera íntima amb el coneixement preexistent que se'n té, i això permet, al seu torn, modificar i nodrir les experiències que ocorrin a posteriori. La interacció es refereix a la relació existent entre els dos subsistemes que formen part de l'experiència, és a dir, l'entorn i/o l'ambient¹⁰⁰ on aquesta ocorre i el món intern del subjecte, l'ego, amb les característiques que li són pròpies. En el comentari de Felipe

¹⁰⁰ Considerant que aquest ambient presenta unes condicions que són objectives i/o inherents al mateix subsistema. Característiques objectives que, d'acord amb Van Manen (2003), són representatives de la construcció social de la realitat, com s'ha especificat en l'apartat de metodologia.

es posen en evidència les dues dimensions¹⁰¹. Així, la continuïtat implica la visió, en l'estudiant, que té tot un ventall de possibilitats davant seu que inicialment no comptava que existien; no ho sabia, perquè l'entorn en què havia estat no "les hi havia presentat". Així mateix, la interacció queda palesa quan fa referència a diferents àmbits que han permès aquest canvi: la classe i les pràctiques. També, quan s'adona de les experiències que li queden per viure en camps que encara no ha explorat. La institució universitària possibilita, doncs, tenir experiències que faciliten la relació entre aquestes dues dimensions. D'una banda, el treball constant aporta continuïtat, i de l'altra, aquesta continuïtat, que es dóna dins diferents àmbits, genera opcions de futur. En fer conscient el procés de canvi l'estudiant reconeix en ell mateix l'evolució que implica l'aprenentatge i facilita que pugui anar variant el discurs.

Ara bé, el propi pensament està condicionat per les aportacions de tercers, per la nostra relació amb aquells amb qui compartim el procés d'aprenentatge –el docent i/o els companys. Els estudiants tenen presents els docents en el seu propi discurs. Veiem a continuació l'impacte¹⁰² que pot generar el docent en l'estudiant –en aquest cas l'estudiant fa referència a un docent concret, G. Lorza¹⁰³ – amb els discurs acadèmic:

DANI (2:9) *Yo creo que "el Lorza" ya nos ha dicho más o menos qué es. ((riuen)) (2) Sería eso de Arte y Ciencia no? Arte y ciencia que::: pues que aparte de unos medios tanto físicos como químicos pues::: llegar a la rehabilitación, recuperación funcional del paciente, la persona.*

Quan Dani es refereix a "el Lorza" parla d'un dels docents que imparteix una assignatura obligatòria de primer curs. on es parla, entre altres temes, de què és la fisioteràpia i quin és el paper d'aquest professional. És important especificar el *timing*

¹⁰¹ "La experiencia educativa no es simplemente desarrollo, sino un tipo de desarrollo que, en vez de limitar al individuo a cierto tipo de experiencias específicas, le permite adaptarse a nuevas situaciones y posibilita que en el futuro esté abierto a experiencias diferentes a las que tuvo en el pasado." (Dewey, 2004:39). Felipe posa de manifest aquesta transició entre el que pensava en començar la carrera, el seu moment actual i la voluntat de seguir aprenent les coses que li queden per veure. Es posa de manifest, doncs, aquesta relació entre coneixements previs i entorn-internalització del procés.

¹⁰² Parlem d'impacte, ja que el fragment al qual faig referència es situa temporalment al primer semestre del primer curs. L'estudiant recorda la definició feta per un docent en el seu primer any de carrera. Considero que aquesta temporalitat implica fer aquesta lectura de valorar fins a quin punt el discurs del docent queda imprès en el conscient, i segurament en l'incosciet, de l'estudiant – si tenim en compte que l'estudiant es remunta dos anys endarrere per construir el seu discurs.

¹⁰³ Gonzalo Lorza ha accedit a no utilitzar pseudònim, com s'ha especificat en el treball de camp.

en aquesta aportació. Com hem dit anteriorment, el primer moment de vinculació amb una temàtica implica un grau d'incertesa tant per a l'estudiant –que comença el que serà un procés d'aprenentatge professional– com per al docent –que està davant d'estudiants que han escollit allò en què volen treballar. Aquest primer moment també es pot entendre des de diferents perspectives, la del docent –que té un coneixement profund– i la de l'estudiant –obert a les explicacions però partint d'una història. “*Alumno y tutor traen a la experiencia del taller una cierta capacidad para un tipo de diálogo muy particular [...] que ven al principio de modo muy distinto*” (Schön, 1992:99). Si bé Schön, en aquest context, fa referència al pràcticum, penso que aquests punts de vista diferents en iniciar un “diàleg” també són presents en les assignatures teòriques. A aquesta aportació de Dani, segueix un diàleg col·lectiu que complementa la visió del grup classe, tots ells estudiants de G. Lorza durant el primer curs de carrera.

Construcció col·lectiva (2:10)

FRANCESC: Y educar.

DANI: Y prevenir::: y tal.

POL: En los tres ámbitos, no? realmente

MARTINA: Nos ha quedado claro que no curamos.

MODERADORA: No curáis?

DANI: No.

POL: Ayudamos.

DANI: Guiamos muchas veces.

MARTINA: Ayudamos a curar.

DANI: Si.

La institució es constitueix com un espai que afavoreix l'adquisició d'uns preceptes “validats” (Bergman i Luckmann, 1996) i que orienta sobre les possibles sortides i/o funcions professionals. A la vegada, la institució com a espai permet un aprenentatge significatiu que ajuda a consolidar l'actitud professional. Com diu Lipman, “*la educación ha de reflejar los valores mayormente aceptados de la época*” (1998:47). Així, allò que entenen els estudiants com a objecte de la seva professió està condicionat per la pròpia vivència, així com per les percepcions d'allò que ells van rebent en l'aprenentatge a la universitat (Schön, 1992). Però, potser, el plantejament que sorgeix en aquest cas hauria de ser: Com les aportacions d'una persona poden haver condicionat la manera com aquests estudiants entenen la fisioteràpia? Es podrien trobar altres aportacions d'altres docents que fossin diferents? Fins a quin punt aquesta aportació, referenciant un docent determinat, representa els valors actuals? Si ens fixem en l'actual definició de fisioteràpia de la WCPT, les aportacions d'aquest docent s'encaminen adequadament. Així, en la seva última actualització, aquest

organisme internacional defineix la fisioteràpia com la professió que “proporciona serveis als individus i les poblacions a fi de desenvolupar, mantenir i restaurar al màxim el moviment i la capacitat funcional al llarg de la vida”¹⁰⁴ (WCPT, 2011). Si bé és cert que prèviament a això la WHO l’havia definit com a “art i ciència”, actualment aquest és un concepte que no s'utilitza, tal com he exposat en el capítol corresponent al concepte de fisioteràpia.

D'aquests diàlegs previs podem extreure com allò que transmet el docent és susceptible d'impactar els estudiants i generar uns punts de vista o uns altres. És important que ens fem sempre la reflexió per considerar quines implicacions té allò que es diu a les aules. Per tant, ens hem de plantejar fins a quin punt està condicionada la nostra visió per la pròpia experiència.

Tots aquests fragments ens aporten la visió dels estudiants respecte a la fisioteràpia, en la seva vessant més teòrica. Sumat a aquesta conceptualització ha aparegut també en el discurs dels estudiants una part de visió, sovint oblidada, que té a veure amb el paper del pacient com a subjecte actiu dins el tractament¹⁰⁵. Com s'exposa a continuació:

Construcció col·lectiva (1:13)

ESTEL: Sí, pero yo creo que, a parte... bueno, todo lo que han dicho ellos está bien:: que nosotros actuamos sobre ellos pero también es importante que el paciente esté activo siempre. Nosotros podemos actuar sobre::: con la fisioterapia podemos actuar a que esa persona mejore, pero si ese paciente (2) no pone su interés o no participa en ello=

LUCIA: Hombre, pero se supone que si recurre a ti, no? Es porque:: =

ESTEL: Bueno, pero hay [PERSONAS QUE TE DICEN]: hazme todo, házmelo tu=

IMMA: [<Clar, que la fisioterapia com nosaltres>=]

ESTEL: ((referint-se a LUCIA)) Y claro, tú haces tu trabajo pero si ese paciente no, no:: ayuda=

LUCIA: no colabora

ESTEL: Exacto.

¹⁰⁴ Traducció pròpia.

¹⁰⁵ Aquest punt queda directament vinculat amb el codi de “responsabilitat autònoma del pacient”. El que ens hauríem de preguntar és: com som capaços de fomentar aquesta autonomia del pacient? Com actuem els professionals de cara a fomentar una praxi que garanteixi la cura centrada en l'autonomia del pacient?

En parlar d'un procés de recuperació considerem bàsica aquesta responsabilitat del pacient. Es tracta de no convertir-lo en consumidor i subjecte passiu del tractament o en consumidor del suport que se li brinda, sinó de responsabilitzar-lo (Sennett, 2003). Tal com defensa Epstein (2009), la medicina i, afegeixo jo, per consegüent totes les professions vinculades amb la salut, han d'enfocar l'atenció sanitària basant-se en l'apoderament del pacient com a part activa i principal del procés de recuperació. S'ha de treballar per aconseguir professionals que orientin la intervenció terapèutica a l'atenció centrada en el pacient. Si bé a la literatura trobem molta informació sobre la importància d'apoderar els subjectes per fer-los actius i participants del seu propi procés, podem veure com la percepció dels estudiants és que dins el nostre àmbit queda un bon camí per recórrer.

Quan els estudiants comenten en el discurs col·lectiu que *“nos ha quedado claro que no curamos”*, ens hem de preguntar quin és el veritable sentit de la nostra professió. Se'ns planteja, doncs, un dilema interessant: la fisioteràpia és una ciència natural o una ciència social/humana? D'acord amb el que exposa Medina (2003), les ciències naturals giren al voltant del saber com a coneixement i les ciències socials/humanes busquen entendre el mecanisme que porta a la realització d'una determinada acció. Tal com passa amb la infermeria, la fisioteràpia és una professió que, des del meu punt de vista, abraça les dues vessants. D'entrada podríem pensar que estem més a la vora de les ciències socials i/o humanes ja que, tal com comenta l'equip dirigit per Lindquist (2010), tenim com a objectiu la recuperació, manteniment i/o prevenció de la salut. En les seves paraules:

“The physiotherapist is viewed as only one of many resources for a person to learn from. The role of teaching staff is to support reflection on optimal organization of the context for people to participate. This perspective of learning, which encompasses environmental cues, resonates with a cultural view of learning in which learning is seen as creation together with others in everyday life activities.”

Aquest fet implica una vinculació directa amb els pacients, una implicació relacional i un acompanyament en el procés d'un estat de salut a un altre de nou, buscant-ne una millora.

D'altra banda, no deixa de ser cert que hi ha tota una part prèvia preliminar que requereix de la generació teòrica, tant de la pròpia fonamentació professional com dels coneixements que posteriorment han de ser aplicats (Wikström-Grotell i Eriksson,

2012). Segons el Col·legi de Fisioterapeutes de Catalunya, el constructe central de la fisioteràpia gira al voltant del concepte de funcionalitat. La definició que aquest organisme pren com a referència és la mateixa de la WCPT a nivell internacional. Així, el treball de la funcionalitat queda estipulat en dos nivells, el de recuperació o bé el de promoció de la salut depenent de si el que tractem és un procés que parteix d'un estat patomecànic¹⁰⁶ o bé biomecànic, respectivament. Per això, en concordança amb la literatura, les aportacions dels estudiants apunten al moviment i a la funcionalitat com els dos conceptes clau de la fisioteràpia (WCPT, 2011; Wikström-Grotell i Eriksson, 2012).

Punt de vista de la societat

Qualsevol espai professional es constitueix com el *locus* on s'actua amb una singularitat específica i pròpia per a aquella branca de coneixement. Les persones que coneixen una temàtica en profunditat, doncs, són les que acaben formant part del col·lectiu professional i les que, d'alguna manera, en determinen els fonaments. Per això, quan ens endinsem a parlar sobre algun tema que no dominem, l'autoritat d'aquells que conformen el cos professional està per sobre del nostre propi criteri. Ara bé, d'acord amb Hughes, atesa l'actual conjuntura social, reconèixer la distància entre el coneixement professional i el de la comunitat de la qual formem part és una tasca laboriosa, ja que el control de l'àrea d'especialitat s'està diluint (a Schön, 1992:21). Observem, doncs, aquesta perplexitat i aquesta pèrdua de control en les primeres reaccions dels estudiants a la pregunta sobre què creu la societat que és un fisioterapeuta:

Construcció col·lectiva (1:31)

MARINA: Per a la societat és un massatgista.

NICOLAU i LUCIA: Sí.

Construcció col·lectiva (2:13)

POL: Es el problema, que cuando no estás metido, yo creo, es eso, que cuando no estás metido dentro:: masajista y fisioterapeuta se:: (2) piensan que es lo mismo y::no.

TONI: Claro, se tendría que cambiar, la concepción, no? De:: el trabajo sólo físico con el trabajo físico y mental también, del cos, no?

MARTINA: Es la imagen que damos fuera.

¹⁰⁶ Estat patomecànic és l'estat en què es produeix alguna situació que impedeix un funcionament normal d'alguna estructura i/o funció corporal. Per contra, l'estat biomecànic és aquell en què el funcionament corporal és l'esperat.

FRANCESC: Bueno también está muy ligado el deporte con lo típico de:: Como el- los deportes como el fútbol tienen gran difusión pues:: siempre está la figura del fisio, o sea, éste:: éste se ha roto tal músculo... Va el fisio para hacer la recuperación pero no se ve tampoco al fisio como algo, un educador. Como:: podemos también estar en el ámbito de la prevención pero esto no se ve. Se ve más::, no sé, un enfermero:: (2) que va a dar (1) Un ATS, un médico:: Que no un fisio... A educar, por las empresas.

MARINA (5:101) *Si. Jo no sé si:: m'equivocaré però el concepte del fisio amb la societat és ↓el problema↓. [...] :: el moment en què un fisio no sigui on vas a fer un massatge sinó que tingui una credibilitat mínima. ((referint-te que en el moment que hi hagi aquest canvi de pensament serem vistos com a professionals diferents))*

Inicialment veiem com els estudiants són implacables quan afirmen que, d'entrada, la resta de la societat ens veu com "massatgistes". Aquesta aportació de Pol "cuando no estàs metido dentro", ens fa pensar novament en el procés d'institucionalització de l'imaginari. Així, fent la pregunta directa de què creuen que en pensa la societat, estem establint la línia divisòria entre un grup de persones amb un cos de coneixement propi i aquelles que, tot i formar part de la mateixa societat, no dominen aquell àmbit professional (Schön, 2003). Per tant, d'acord amb Bergman i Luckmann (1998), quan estem dins una especialització pot ser que es comparteixi informació diferent i/o més especialitzada. Aquest fet implica que la visió d'un concepte variï i sigui vista amb matisos pels diferents integrants (Gergen i Gergen, 2011). Entrem, doncs, en el moment en què es fa necessari marcar aquesta diferència i recuperar en certa manera el control¹⁰⁷. Això hauria de facilitar un canvi a nivell social buscant una comprensió més vinculada a allò que els professionals entenen per fisioteràpia.

Com s'ha comentat en l'apartat anterior hi ha un reclam perquè el pacient sigui part activa del tractament. Els estudiants valoren a continuació l'actitud dels pacients de no ser responsables del seu procés i de no vincular-se d'una manera activa al tractament:

Construcció col·lectiva (3:119)

POL: [...] MUCHOS SE PIENSAN que lo que tienen que hacer es venir, que tú le hagas un masajito, porque es concepción ((referint-se a que tothom pensa això)) un masajito tú y bueno ((a la vegada fa soroll amb els dits)) y ale!, se va a ir como nuevo, como nuevo ((amb un to irònic))

¹⁰⁷ Per control ens referim a ser capaços de transmetre els canvis que es van donant a la professió sense perdre de vista que formem part d'aquesta societat també.

ARIADNA: Con esos pacientes lo que suele pasar es que piensan que es: “vamos al fisio” y lo va a curar en unos días y ya está, se llevan una ↓decepción↓ de: “no me están haciendo nada::, no y=

TONI: Bueno yo=

FRANCESC: aquí el problema es: “me lo va a curar”.

ARIADNA: Bueno sí=

FRANCESC: voy a ir y me van a hacer, me van a curar. NO es, lo que se tiene que decir es: “no, yo te voy a echar una mano, pero aquí el que se tiene que curar eres tú, sabes? Yo::, yo estoy bien.

Construcció col·lectiva (1:14)

IMMA: jo crec que la fisioteràpia com nosaltres l'entendem ho tenim molt clar però jo crec que el que no està clar ((se sent a ESTEL que assenteix dient sí sí)) és el com ho veu la gent, llavors això jo crec que influeixen

[el teu dia a dia]

ALFONS: [exacte]

IMMA: Que en els comportaments que pots[er::clar clar]

ESTEL: [incluso...incluso]

IMMA: potser sí que hi ha gent que et ve i et diu: FES-ME! ((utilitza el to imperatiu i més contundent)). I dius: Bueno, però això no és ben bé el que jo vull.

DANI (3:4) [...] que los pacientes son muy cómodos. [...] “además venir aquí me viene muy bien para relajarme” ((com si parlés un pacient))...relajarse. Había mucha gente que venía ahí y decía: “bueno, ☺ que yo ahora voy a dormir la siesta:” y te quedas ((els companys riuen))...bueno, cuando vas al médico no vas a dormir la siesta, no?...pero, sí sí...

En aquestes aportacions anteriors – tant personals com dels diàlegs entre estudiants – es pot observar també una despersonalització del tractament; el tractament com una cosa externa al pacient és una situació constant que el fisioterapeuta ha de gestionar i és un reflex de com ens veu la societat. Aquesta externalització del procés de recuperació es fa evident en algunes aportacions dels estudiants “me lo va a curar”, “FES-ME”, “relajarse”. Aquestes afirmacions evidencien una desvinculació dels pacients del seu propi procés de recuperació. També, i d'acord amb els codis de transcripció, podem evidenciar un cert to de crítica en els comentaris dels estudiants. Aquesta pujada de to de Pol “MUCHOS SE PIENSAN”.

A la vegada, aquesta visió social de la fisioteràpia està condicionada per un efecte mediàtic que té una relació directa amb dos àmbits com són el món de l'esport o el de les sèries televisives. Toni veu com un aspecte negatiu la manera com s'enfoca el

procés de recuperació de personatges públics que formen part d'una elit en l'àmbit esportiu:

TONI (3:121) Yo, lo que creo es que hay la concepción de- la mala concepción del síndrome del deportista, no? Del Messi, del Iniesta...que se lesionan en, se lesionan, tienen 2 semanas de recuperación y están listos para jugar un partido de élite. Creo que nos fijamos demasiado en gente, que es muy sana, que respetan mucho los, los, buenos hábitos, y que luego tienen períodos de recuperación que son bueno...=

Construcció col·lectiva (3:123)¹⁰⁸

ARIADNA: Pero lo que pasa es que no se fijan ((referint-se als pacients "comuns")) que se pasan 24 horas en [esa recuperación]

TONI: [ahí voy yo]

ARIADNA: Se fijan en que luego en 2 semanas están bien ((els participants posen èmfasi en què els pacients es fixen només en la temporalitat de recuperació dels esportistes d'elit)), en vez de fijarse en todo lo que han trabajado durante estos días.

POL: Además no puedes comparar Messi, al abuelito que te viene, que se ha fracturado::: el fémur por ejemplo, no le puedes decir en 2 semanas ya estarás.

Construcció col·lectiva (2:95)

MARTINA: Y luego nos ponen una serie de un tío fisio ((tots riuen - es refereix a la sèrie emesa per la cadena de Tele5 de Frágiles)) QUE ESO NO ES FISIO ↓NI ES NADA↓". Pues quedamos como la mierda. Porque esa serie no nos refleja.

POL: Pero, hablando de esa serie, te fijaste cómo cogía la tía super poco tiempo y la hacía caminar? O sea, a la tía le habían dicho que no se movería, silla de ruedas, y la hacía caminar. En nada. Haciéndole masajes. Ahí está el porqué. Cómo nos ven? Masajistas. Por qué? Porque hacen una serie de esto y nos ven haciendo masajes.

MARTINA: Con esa propaganda tampoco llegamos a ningún sitio.

Tot i aquests aspectes negatius destacats pels estudiants, aquests també refereixen que es comença a produir un canvi en aquesta percepció general:

Construcció col·lectiva (2:16)

DANI: [...] yo creo que cada vez hay más gente que sí que va sabiendo más::, ya cada vez se van abriendo más centros::, bueno ahora mismo en la sanidad pública quizás no, pero ya la gente ya sabe, por lo que he oído, que ya no son sólo masajes, sino también vendajes, rehabilitación en el ámbito de:: AVC¹⁰⁹ y tal y::

¹⁰⁸ Aquest diàleg té continuïtat amb l'anterior aportació de Toni.

¹⁰⁹ Acrònim que fa referència a accident vascular cerebral (AVC), també conegut com infart cerebral.

POL: Pero a vosotros no os ha pasado que, por ejemplo, ahora m:: (2) la fisioterapia respiratoria, que es algo bastante nuevo, no os ha pasado que le comentáis a algún:: algún familiar, algún amigo o tal... y os dice: “Pero vosotros actuáis ahí? Pero, qué me estás contando?”. Y tu dices: “Pues sí...”

MARINA (1:96) *Però la gent que vol veure que això funciona:: ho comença a veure; perquè fa poc (1) parlant amb una infermera, de Sant Joan em diu: “Ostí, ostí, això de la fisio respi és l'hòstia, eh? ↑lo que fan↑”. Realment ↑no saben↑ tampoc. Contra els sanitaris vagin confiant més, els metges perquè tampoc ↑confien↑¹¹⁰ ... I el que ens han dit sempre, que els hem d'ensenyar que som més barats potser que un altre::=*

Qualsevol procés de canvi implica un treball continuat. En educació, i fent èmfasi en el concepte d'aprenentatge, això es produeix a llarg termini. Així, els grans canvis només poden visualitzar-se un cop ja han passat. Si volem canviar el concepte que té la societat, s'ha de fer un treball que permeti que les persones puguin explorar i/o experimentar aquesta diversitat de camps d'acció de la fisioteràpia que posen de manifest els estudiants. A la vegada també s'ha de tenir una actitud crítica (en el bon sentit) per educar els pacients en les possibilitats terapèutiques de la professió. Amb paraules de Gergen i Gergen *“El no compartir comporta la ceguera para apreciar los valores y las posibilidades de las tradiciones alternativas. También es esencial llevar las disciplinas de los expertos al diálogo con la cultura a su alrededor”* (2011:81).

Quins mecanismes ens permeten generar canvis a nivell social a partir del procés relacional? Quines accions poden facilitar la transició cap a un concepte de la fisioteràpia que sigui més afí a la definició que en fan els mateixos professionals? Aquestes són preguntes que es generen i que busquem respondre més endavant en el procés narratiu.

6.3.1.2 *Statu quo de la fisioteràpia*

Aquest apartat recull cites de la metacategoria “conceptualització de la professió”. Si bé és cert que trobem molts nexes que ens poden vincular aquesta temàtica amb la metacategoria de “dinàmiques”¹¹¹. El codi de la situació actual de la fisioteràpia es

¹¹⁰ En posar Marina el focus d'atenció en els altres professionals, posa de manifest el respecte interprofessional. Aquest respecte és una part fonamental de les relacions socials, que segons Sennett (2003:62-64) té una forta relació amb el concepte de reconeixement.

¹¹¹ Igual que anteriorment, justifiquem la vinculació entre dues metacategories, ja que és difícil fer una lectura sense tenir en compte altres temàtiques que en surten i són rellevants. Molt concretament, en

vincula molt estretament amb la categoria de “gestió, administració i polítiques sanitàries”. És indissociable del fet que la fisioteràpia queda emmarcada en un context específic dins l'àmbit sanitari i que aquest, a la vegada, està regulat per unes normatives específiques que en condicionen la situació actual.

Un dels temes clau dins l'àmbit sanitari és la ràtio pacients/professional. Així, un dels aspectes que actualment té més ressò és la falta de temps per atendre els usuaris:

MARINA (1:53) [...] Està molt bé que nosaltres vulguem estar més temps amb el pacient però realment ↑no hi és↑. [...]

Aquest temps que “no hi és” referit per Marina ens fa pensar en el procés d'industrialització aportat per Taylor. Tal com ho comenta Sennett, aquesta divisió del treball en el camp de la salut “controla el tiempo que los médicos y las enfermeras destinan a cada paciente” (2009:65). El fet de no disposar del temps necessari fa que perdem el control de TOT el procés d'atenció en salut. L'estudiant ha explicitat aquesta situació amb desconcert. Aquesta percepció de Marina queda també palesa als seus companys. Els estudiants reclamen aquest temps com a part bàsica per poder garantir una atenció de qualitat:

MARIA (5:108) A mí lo que me parece::: yo creo que se pierde la razón cuando hay tanta masificación de pacientes. Es que no puedes ↓tratarlos bien↓. Yo no digo que los tratamientos sean erróneos o sean más acertados o menos. Pero::: sí que::: a lo mejor, se pierde la razón por eso. Cómo una persona puede tratar a, yo que sé, 15 pacientes por ↑hora↑? Es que es imposible, es que no te da::

La massificació implica una desconexió en la relació amb el pacient. Si no podem passar temps de qualitat amb els pacients, perdem una possibilitat preciosa per a descobrir la persona a la qual hem de tractar. No disposar del temps suficient fa que la comunicació amb el pacient sigui limitada. Tot i així, la condició d'estudiants permet dilucidar aquesta problemàtica que detecten en l'àmbit professional. Felipe comenta

aquest cas la categoria que més es vincula amb l'estat actual és “Gestió, administració i polítiques en el sistema sanitari”. Entenc la metacategoria “dinàmiques” com situada a un nivell macroestructural. És a dir, està formada per categories que són en principi externes als estudiants i que formen part del nivell d'organització sanitària més elevat. Això implica el marc burocràtic i legal de la professió i la regulació de les accions sanitàries, les relacions jeràrquiques entre professionals, etcètera.

com ells, els estudiants, poden destinar una mica més de temps que no pas si fossin professionals:

FELIPE (3:61) [...] *Nosotros como alumnos de prácticas tenemos un poco más de libertad, por lo menos yo he sentido más libertad en el sentido de que podía quedarme con un paciente todo el tiempo que quisiera.*

Aquesta llibertat que expressa Felipe pot ser considerada com una arma de doble tall. Així, interpretem que Felipe refereix aquesta llibertat com passar més temps amb el pacient, que en termes de Dewey seria associada a una llibertat de moviments, més que no pas a una llibertat intel·lectual. Com en el procés educatiu poden fer de manera que aquesta llibertat s'orienti cap a una llibertat intel·lectual? Si som capaços de gestionar aquests espais¹¹² de manera que es persegueixi una finalitat clara, aquest temps *extra* repercutirà positivament en l'aprenentatge (Dewey, 2004); en cas contrari, només implicarà una situació de descontrol educatiu.

A partir d'aquest primer apunt, a continuació trobem fragments on els estudiants exposen en quin moment es troba la fisioteràpia a partir de les mancances que reconeixen o bé aspectes que consideren com a inexistents d'acord amb les experiències viscudes. Els aspectes inexistents als quals aquí fem referència els podem vincular amb el que Medina (2003) anomena procés de "desaprenentatge" en les seves paraules: *"El desaprendizaje o desconstrucción es un proceso de inversión de los horizontes de significado que cada sujeto ha sedimentado [...]"*. En el cas en qüestió, els estudiants identifiquen aquells punts que no són pertinents i/o bé no estan actualitzats. És en aquest moment del procés de desaprenentatge que podem parlar d'un inici de procés creatiu. A partir d'aquest moment es facilita el procediment de generar canvis. En consonància amb Medina, això és el que Dewey anomena *"inferències"* (1989:106). Com a resultat de l'experiència pràctica l'estudiant és capaç de fer-se una idea de quin és l'estat de la qüestió relatiu específicament a la pràctica¹¹³. Com apunta Lipman (1997), el coneixement que tenim del món està

¹¹² *"La cantidad y calidad de este género de actividad libre como medio de crecimiento es un problema que debe ocupar el pensamiento del educador en cada grado de desarrollo"* (Dewey, 2004:103). Ens hem de plantejar en aquest punt si com a educadors som capaços "d'omplir" aquest temps de llibertat de l'estudiant; I no només perquè ell pugui mobilitzar coneixements sinó perquè hem de tenir les eines per valorar quins coneixements ha adquirit en aquests moments de llibertat.

¹¹³ Això encara posa més de manifest que la pràctica comuna de la fisioteràpia, o més ben dit les experiències que tenen els estudiants, s'encamina de manera molt clara cap a aspectes de la clínica, més que no pas d'altres activitats.

condicionat per la nostra experiència. Ariadna creu que la societat ens veu com a professionals de segona:

ARIADNA (2:46) *Y parece también que las personas tienen la concepción de patología y van al médico a que me digan: “Vale, me duele esto, tengo esto”. Y siempre buscan eso y ya esta segunda opción, ir al fisio, a ver ya si me hace algo. Pero es ya la segunda opción que ya no me dicen lo que tengo=*

Ariadna té clar que part del problema sorgeix per una falta de cos de coneixements sòlids¹¹⁴:

ARIADNA (2:101) *Es que el problema está en que funcionamos a base de creencias.*

Aquest sistema de creences es vincula directament amb una falta, intencional o no, d'indagació del cos professional. Tal com apunta Lipman, “[...] *la práctica es a la acción como las creencias lo son al pensamiento*” (1997:52). Aquest fet es posa de manifest quan observem la gran quantitat de tècniques que apareixen en fisioteràpia. Moltes d'aquestes són fruit de l'aprenentatge-error de professionals molt experts, però no compten amb un suport d'investigació que permeti corroborar-ne l'eficiència (Dean *et al*, 2011). Toni i Quim ho posen de manifest:

TONI (2:148) *Nosaltres com a fisioterapeutes no tenim els instruments científics com per a basar-nos en evidències tant com es té per experiències. És a dir,↑la balança experiència-evidències científiques està↑↓desnivellada↓ crec. S'hauria de poder anivellar=*

QUIM (2:34) *Jo el que trobo és que molt de dir:: “hauríem de millorar en evidència científica” molt... però després què? Vas a classe. Sí, tothom diu moltes coses però després:: me frego ses i ja no faig res més. [...] l'any que ve què hi ha? Neuro, trauma, esport. Investigació res. Que molt de potenciar sí, però després a l'hora de la veritat no hi ha res.*

MARTINA (2:23) *Pero es que si vamos a prácticas y vemos que no hacen ni el diagnóstico:: ni:: nada de lo que nos han enseñado pues la*

¹¹⁴ Si bé es cert que en fisioteràpia hi ha hagut una tendència al funcionament a base de creences, actualment s'imposa el model de la medicina basada en l'evidència. Ara bé, com passa en diverses disciplines, el problema és garantir una transferència de coneixements científics a la pràctica clínica, fet que detallarem més endavant.

gente no va a ver como primera opción al fisio. (1) Irán donde el médico, les harán el diagnóstico y luego si eso acudirán ((al fisioterapeuta)). Pero si tampoco hacemos nosotros bien el trabajo:: pues entonces

Aquesta balança experiència-evidències que comenta Toni, juntament amb l'aportació autocrítica de Martina, es vincula directament amb l'inici que permetrà passar d'una pràctica mecànica¹¹⁵ a una pràctica crítica. Els estudiants d'una manera inconscient copsen aquesta discordança que, en el moment que aconseguim eliminar-la, facilitarà una pràctica més reflexiva, un apropament al *modus operandi* del mètode científic. Martina és capaç de regular les percepcions externes, reflexionar sobre la pròpia pràctica i, consegüentment, començar a entrar en un paradigma més reflexiu. Així, del seu discurs emergeix el concepte d'autocrítica quan manifesta “*si tampoco hacemos nosotros bien el trabajo*”. D'aquesta manera, la crítica a la pràctica dels col·legues, seguida de l'autocrítica, són dos dels pilars fonamentals que permeten aquesta transferència cap a la pràctica crítica (Lipman, 1997:54). Alhora, l'amalgama de situacions viscudes i compartides –en forma de desconcert i frustració– són el motor que engega el pensament (Dewey, 1989) i que facilita posteriorment canvis en les accions (Lipman, 1997).

Un segon punt a destacar de la situació actual de la fisioteràpia és la relació de dependència d'altres professionals de la salut. D'acord amb l'explicació de Pol, el fisioterapeuta està subjecte, dins el sistema públic, a la pauta del metge per poder treballar. Això es viu com una situació d'ofegament i de limitació professional:

Construcció col·lectiva (2:24)

POL: Pero es que hoy en día aquí en España necesitamos el, el:: diagnóstico médico para trabajar. O sea, realmente, si no tienes el diagnóstico y, te pueden, entre comillas, enganchar.

TONI: Pero vamos a ver. Estamos hablando de que el diagnóstico médico y todo esto viene dado por arriba, no viene dado por nosotros. Si fuera dado por la comunidad de fisioterapia=

POL: Pero es que tú tienes tu diagnóstico que no lu utili- que no se utiliza:: ahí estamos.

TONI: Ahh, pero, porque no lo puedes utilizar? porque te dicen desde arriba que no.

Al llarg d'aquests diàlegs i converses anteriors els estudiants fan emergir el concepte d'autonomia clínica. Aquest concepte fa referència a “*la llibertat dels professionals de*

¹¹⁵ Entenc per mecànica la pràctica adquirida segons tècniques i habilitats que no inclouen una reflexió elaborada i/o un pensament reflexiu continu.

la salut de prendre decisions segons el seu judici professional i a l'especialitat de coneixement" (Barry i Yuill, 2008). Es pot valorar molt bé en aquest fragment els extrems vinculats amb el concepte d'autoritat aportats per Sennett (1980). D'aquesta manera viuen la situació actual com una subordinació i un paternalisme per part del cos mèdic i els manca aquesta llibertat individual que aporta la pròpia especialitat i que permet emetre judicis autònomament. Com podem treballar de manera que en un futur siguem professionals més autònoms? És una pregunta de resposta complexa ja que, com apunta Pol, "te dicen desde arriba que no". Aquest fet ens remet altre cop a Sennett (1980) atès que, de cara a aconseguir una autonomia professional total, s'hauria de poder garantir quatre punts específics: "disciplina", "relació entre persones autònomes i subordinats", "controls de les autoritats autònomes" i "creença de l'autonomia com a forma de llibertat". Això concorda força amb la proposta que presenta Lipman¹¹⁶ (1997) quan diu que l'autonomia es basa en conceptes com l'autogovern, l'autoregulació i l'autocorrecció. De totes maneres els dos autors coincideixen a parlar dels possibles perills que s'amaguen darrere del concepte i que és bàsic tenir en compte que l'autonomia ha de considerar sempre el conjunt dels diferents punts que es proposen i no només d'algun d'ells, perquè, si no, es pot caure en l'error de la ignorància i la falta de respecte dels i pels altres.

Pel que fa a la manca d'evidència científica, abans citada, si bé els esforços de la professió per trobar i incrementar l'evidència que reforci les intervencions és una constant dels últims temps (Dean *et al*, 2011; Dean *et al*, 2014), es tracta d'un procés que encara s'està consolidant. Considero que aquesta situació comença a manifestar-se a les aules i que els estudiants són conscients de l'esforç que aquest canvi implica:

Construcció col·lectiva (2:85)

MARTINA: Es que para hacer un protocolo casi son cuatro años o cinco años. Nosotros no vamos a llegar a nada, no hemos llegado a casi nada para ver un protocolo, o sea.

MODERADORA: El qué?

MARTINA: O sea que se necesitan casi cuatro o cinco años para hacer un buen protocolo. O sea nosotros nos hemos quedado la anamnesis y poco más.

TONI: Claro, lo que necesitas luego es la aprobación de arriba. No sólo eso. O sea, necesitas que te lo aprueben. Que aprueben ese protocolo. Si no te lo aprueban no sirve para nada. Y estar investigando...

¹¹⁶

Si bé és cert que Lipman no està parlant en el seu text de l'autonomia professional, ens diu que l'autonomia s'aconsegueix com a pas de la interpel·lació interna que ens porta a aconseguir un pensament d'ordre superior i que permet, per tant, generar pensament crític, bàsic com apunta el mateix autor en professions com les ciències de la salut (Lipman, 1989; Balla, Biggs, Gibbson i Chang, 1990).

L'expressió de problematització emergeix d'aquest diàleg amb Martina. Aquí, els estudiants reconeixen la complexitat i dificultat de renovació professional i de millora constant; reconeixen també les limitacions actuals de resoldre situacions problemàtiques, com és aquesta pràctica informal basada en creences, comentada anteriorment per Ariadna. Si volem aconseguir una pràctica més crítica haurem de ser capaços com a docents de transmetre els passos mencionats per Lipman: crítica dels col·legues, autocrítica, correcció en la pràctica externa i autocorrecció (Lipman, 1997:54). Així mateix, el currículum s'ha de basar o ha de proporcionar visions de les situacions problemàtiques de manera que induïm els estudiants a mantenir-se desperts per tal de buscar solucions al que serà el seu futur professional.

A més d'aquests aspectes, una altra mancança és el paper que juga el fisioterapeuta en diferents àmbits i processos del sistema de salut. En termes generals s'accepta majoritàriament que el rol dels fisioterapeutes hi està vinculat un cop s'ha produït una alteració estructural (Paz-Lourido, 2008). Així, la visibilitat d'aquest professional en altres àmbits, com la prevenció o la promoció de la salut, no és tan evident. Veiem com Maria dóna molta importància a aquest aspecte que actualment no ha viscut com a present:

***MARIA (1:49)** Es que tendría que tener casi más un rol más preventivo¹¹⁷. Incluso, educación sanitaria ya <a nivel del colegio:::> que se podrían prevenir muchas más lesiones posteriormente.*

Aquesta situació de no presència es posa de manifest per l'ús del temps verbal en condicional a l'inici de la frase "tendría", fet que implica que ara mateix no es dóna. A la vegada l'estudiant és capaç d'innovar i aportar solucions que apunten en quin camp o amb quina acció específica podria centrar-se aquest nou rol. Fixem-nos com, més endavant en el discurs, Maria hi torna a fer èmfasi i es posa també de manifest per

¹¹⁷ És important recalcar aquí una confusió comuna en molts estudiants, docents i professionals en barrejar els conceptes de nivells d'atenció sanitària i nivells de prevenció. Molts estudiants vinculen únicament i exclusivament la prevenció (sense especificar-ne el tipus), dins el primer nivell d'atenció en salut. Això vol dir que no estableixen diferències entre prevenció primària, secundària i terciària. S'ha de tenir en compte que la prevenció en salut no és sinònim de primer nivell d'atenció i que podem trobar prevenció al llarg dels tres nivells d'atenció sanitària (Julio, Vacarezza, Álvarez i Sosa, 2011). En termes generals els fisioterapeutes tenen una actuació més directa en la prevenció terciària, que es dóna quan es manifesta alguna alteració estructural i/o hi ha una patologia de base. Aquest fet concorda amb el que defensa Paz Lourido (2008) en el sentit que els fisioterapeutes tenen poc pes dins l'àmbit de l'atenció primària.

part d'integrants dels diferents grups. Per tant, malgrat ser estudiants de torns diferents, la percepció és compartida:

Construcció aclarativa (1:80)

MARIA: No, porque tampoco hay ↓esa mentalidad↓ de ir al fisio para hacer un mantenimiento. No creo que sea...

MODERADORA: Que no existe dius?

MARIA: No, no creo que exista esa mentalidad de "voy al fisio porque voy a hacer mantenimiento", no la hay.

FRANCESC (2:14) Va el fisio para hacer la recuperación pero no se ve tampoco al fisio cómo algo, un educador. Como::: podemos también estar en el ámbito de la prevención pero esto no se ve. Se ve más:::, no sé, un enfermero::: (2) que va a dar (1) Un ATS, un médico::: Que no un fisio... A educar, por las empresas.

Toni creu que l'origen d'aquest problema rau en la falta de fisioterapeutes dins l'àmbit de l'atenció primària, fet en què coincideixen altres companys:

TONI (2:44) El problema està en què fins que no s'arribi a lo que és la:: la:: Ai, ara no ho diré... A l'atenció primària. Fins que no s'arribi allí, a nosaltres se'ns veurà com clínica privada. I si coneixes què és un fisioterapeuta hi aniràs i, si no, aniràs directament a l'atenció privada primària i aleshores et derivaran. [...]

Construcció col·lectiva (1:93)

MARINA: Vale doncs això és la fisio d'atenció primària? Això és el que ↑ofereixen↑? ((Mira a ELISA i LUCIA, que riuen, al igual que els altres companys)) No, en serio no::: ↓En serio↓.

ALFONS: No, aquí la fisio no és atenció primària, aquí la fisio és hospital general.

IMMA: No està- no hi ha fisio a atenció primària.

ESTEL. Por eso es lo que estoy diciendo, que en [muchos sitios no...]

ALFONS: [No existe.]

LUCIA: Però és que fisio a atenció primària [no n'hi ha.]

Felipe aporta un resum força clarificador de quina és la situació actual i com viu ell aquest fet:

FELIPE (2:67) *Bueno, pero lo que hay en general:: yo creo que nos hace falta independencia profesional y independencia:: Disciplina, investigación como decía Quim sobre todo y <educación y concienciación de la gente> (ininteligible 2)*

Crec que en el moment que els estudiants son capaços de connectar-se amb l'autocrítica comença el procés de transformació i de respecte per a ells mateixos¹¹⁸ (Sennett, 2003). El repte que se'ns planteja és, doncs: Com la universitat ha de fomentar un canvi cap a un pensament més crític? Quines eines pedagògiques poden ajudar a passar de la reflexió crítica a l'acció?

I a nivell més macro, des de la perspectiva professional: Quins passos hauríem de seguir, doncs, per tal de poder assolir una autonomia professional, sense que això vulgui dir prescindir de la col·laboració amb altres professionals de la salut? En quina evidència científica ens hem de recolzar mentre no aconseguim instaurar sòlidament el nostre bagatge?

6.3.1.3 *Funció de la fisioteràpia*

Aquest apartat recull cites de la metacategoria “funció de la fisioteràpia”. Aquesta metacategoria indaga sobre el rol social i professional que tenen els fisioterapeutes¹¹⁹. Dóna resposta a la pregunta de: quin és el paper que tenim com a fisioterapeutes? En la següent observació es pot apreciar com Marina descriu el paper dels fisioterapeutes en relació amb tercers:

MARINA (1:115) *Hem de ser un ↘recurs↘ més, no? (3) ((Assenteixen de seguida MARIA,IMMA i ALFONS, els altres fan que sí amb el cap)) [...]*

El fet de ser “un recurs més” implica no tancar-se les portes al treball col·laboratiu. Un més, del conjunt de professionals de la salut. Un més a qui la gent pot accedir de cara

¹¹⁸ El control sobre un mateix – en aquest cas amb referència a l'àmbit professional – es veu facilitat per un punt de partida que es correspon amb la capacitat i l'experiència d'autocrítica. Amb el temps, el control que adquirim implica, per tant, una comprensió més profunda de la professió. Això passa per ser capaç, primer, de fer una introspecció i, posteriorment, posar de manifest les troballes - “El desarrollo de todo talento implica un elemento de habilidad, de hacer bien algo por el hecho mismo de hacerlo bien, y es esta habilidad la que da al individuo el sentido interior de respeto por sí mismo” (Sennett, 2003:27).

¹¹⁹ El codi de funció de la fisioteràpia es diferencia del d'*outcomes* de la fisioteràpia, ja que mentre el primer implica més la voluntat o el desig del que esperem aconseguir, el segon fa referència a la seva part objectivable.

a la recuperació, millora o manteniment de la salut. Som, doncs, part d'un equip i/o d'una infraestructura que ha de permetre aquest plus. Del nivell relacional amb altres professionals passem al nivell relacional amb el pacient:

Construcció col·lectiva (1:28)

IMMA: Jo crec que a més el que és molt important també és que:: Jo el que crec és que ↓al que es vol arribar↓ és que el pacient se senti bé amb ell mateix. Vull dir, mitjançant totes les tècniques que:: un benestar en la seva vida diària. I llavors doncs (1) facilitar-li que se senti bé amb ell mateix, amb l'entorn, amb tothom. No? Vull dir, facilitar-li que la vida quotidiana li sigui més fàcil i li sigui plenament satisfactòria.

ALFONS: És el que jo deia, que el pacient ha de ser:: un tot. Vull dir... Que a partir d'aquí doncs hem de procurar de que ell:: se senti còmode, de que puguem avançar en la seva recuperació i de que tingui la prou confiança amb nosaltres per poder avançar perquè:: millori.

Els estudiants, en alguns dels aspectes que comenten, estan vinculant la funció de la fisioteràpia dins el model actualment dominant en ciències de la salut: el model biopsicosocial¹²⁰. Podem valorar aquest aspecte biopsicosocial en els següents comentaris d'Imma: “*benestar en la seva vida diària*” i “*que la vida quotidiana li sigui més fàcil i li sigui plenament satisfactòria*”. En la mateixa línia, Alfons especifica aquesta visió holística, quan considera el pacient com “*un tot*”. Imma i Alfons posen de manifest els diferents factors mencionats per Engel, l'entorn, com a espai social on ocorren les coses; el benestar de la persona, com l'àmbit psicològic, i el procés de recuperació, com l'àmbit biològic. El fet que reconeixen el paper primordial del pacient i la relació que s'estableix amb el fisioterapeuta es veu quan diuen: “*es vol arribar a fer que el pacient se senti bé amb ell mateix*”, “*se senti còmode*”, “*tingui prou confiança*”. En reconèixer la veu del pacient els estudiants apel·len al model centrat en la relació o model centrat en el pacient (Epstein i Street, 2011). Els pacients són considerats *subjectes en context* i, per tant, els professionals treballen focalitzant els esforços en les necessitats individuals, sense perdre de vista les possibilitats terapèutiques i l'evidència en fer una intervenció. L'articulació dels coneixements propis de la nostra especialitat sumats a les aportacions dels pacients és el que ajuda a facilitar, entre d'altres, l'èxit de les intervencions que plantegem. Així l'estudiant entén que la relació es constitueix com l'element clau dins el procés de tractament. Nicolau posa de manifest dos aspectes importants a considerar que responsabilitzen el pacient:

¹²⁰ El model biopsicosocial va ser descrit per G. Engel, i s'ha d'entendre el seu naixement dins el moment històric en què es va produir, l'any 1977. Així, la proposta d'Engel era innovadora en tant que aportava un procés d'humanització i apoderament del pacient trencant amb la tendència del model biomèdic, model predominant des de principis del segle XX. Engel considerava que el procés d'emmalaltir era multifactorial i que la causa d'una malaltia podia residir tant en l'esfera biològica com en la psicològica o la social.

NICOLAU (1:36) *I que siguin conscients ((referint-se als pacients)) de que::: que tu quan tens::: qualsevol patologia o el que sigui no és::: “T’opero i s’ha acabat”. No és::: “Em trenco i s’ha acabat” ((se senten veus d’assentiment)) És: “Em trenco i hi ha tot un procés darrere”. I després de darrere hi ha tot un procés que tu potser no vas al fisio però continues sent-hi perquè és el preventiu. És mil coses.*

Parlant en tercera persona Nicolau emfatitza la responsabilitat del pacient com a part activa del tractament. Així, doncs, si bé el model centrat en el pacient té en compte les seves necessitats, voluntats o percepcions –per citar alguns dels aspectes que cal considerar–, també és cert que el professional ha de saber transmetre les coses adequadament i ha de poder educar el pacient per apoderar-lo. Per tant, en aquest procés de conscienciació s’estableix la relació terapeuta-pacient, que es manifesta com una part integral del tractament. Igualment, valora l’acció del fisioterapeuta com un procés, entenent que el tractament no és només un moment puntual de relació fisioterapeuta-pacient, sinó que va molt més enllà. En conseqüència, el fisioterapeuta té un paper cabdal per modificar conductes i estils de vida (Dean *et al*, 2014). Pot afavorir i/o hauria d’afavorir aquestes modificacions que permetin a les persones viure plenament, com apuntava Imma anteriorment.

Com apunta Maria, del que es tracta al final és d’aportar autonomia:

MARIA (1:37) *Aportar autonomia.*

Una autonomia que ha de ser vista d’acord amb els actuals models en ciències de la salut com una autonomia de decisió per part del pacient. Si bé aquesta autonomia ens pot fer pensar que la persona és més lliure per elegir allò que més li convingui, és important recordar, com apunta Sennett (1980), que l’autonomia generalment està lligada a una situació de desequilibri. Aquest desequilibri es fonamenta en el precepte que d’entrada el professional té un grau de coneixements diferent al del pacient (Gergen i Gergen, 2011):

DANI (3:54) *Sí, yo me he dado cuenta que es::: que es muy importante que sepamos tratar y qué tratamientos pero también que sepamos mucho de ↓base↓ de la patología, de fisiología, de anatomía; porque eso ayuda mucho a explicar al paciente lo que tiene, a tranquilizarlo, y a saber prevenir y a saber, a educarlo...en casa, y eso muchos te lo piden o es eso que decía Pol, de estar hablando con el fisio ((referint-se a fisioalumne)) y que te mire así ((el pacient)) y tú te callas y: “no, no, pero*

sigue porque me interesa ((referint-se a pacients que escolten explicacions del fisio a altres pacients))

L'aportació de Dani ens deixa entreveure que el professional de la salut, *a priori*, parteix d'un nivell de coneixements lleugerament diferent dels seus pacients¹²¹. En aquesta diferència de coneixements resideix la desigualtat en la relació pacient-fisioterapeuta (Sennett, 2003). A la vegada, Dani posa de manifest el model d'adquisició de competències de P. Benner (1987). És necessari un primer nivell de coneixements bàsics que permetrà posteriorment mobilitzar-los per tal d'enfocar millor la nostra pràctica professional. Així, aquests coneixements teòrics són per a Dani una base que permet una millor interacció amb el pacient. Aquest punt és també important de cara a establir un bon procés de raonament clínic, bàsic en les interpel·lacions dels professionals de la salut (Jones i Rivett, 2004).

El moment de tractament es constitueix, doncs, com un punt important d'educació per als diferents participants. En l'anterior aportació es pot veure com el mateix procés d'ensenyament-aprenentatge entre l'estudiant-tutor a pràctiques es constitueix com un espai d'ensenyament-aprenentatge pel pacient¹²². Aquests espais són valuosos en un triple sentit: (i) per al tutor, perquè pot donar orientacions en el moment en què l'estudiant està tractant amb el pacient; (ii) per a l'estudiant, que és capaç de consolidar els seus propis coneixements i la pràctica, i (iii) per al mateix pacient, qui és el subjecte implicat en la relació d'ensenyament-aprenentatge i per a qui el procés també resulta educatiu¹²³. Aquest tercer punt, aquest procés d'educació del pacient amagat dins el propi procés d'ensenyament-aprenentatge de l'estudiant es veu clarament amb l'aportació de Dani quan fa la referència: *"no, no, pero sigue porque me interesa ((referint-se a pacients que escolten explicacions del fisio a altres pacients))"*

Alhora, el pacient ajuda a fomentar la curiositat en l'estudiant pel seu propi interès de conèixer el seu quadre clínic. Aquesta contextualització durant l'acció és la que

¹²¹ Inclús, quan els pacients són del ram de la salut, el codi ètic ha de ser tractar-lo de la mateixa manera que un pacient amb uns coneixements inferiors. Amb això volem dir que, de vegades, els professionals donen per suposat que un pacient-"col·lega" pot conèixer el que farem. De totes maneres, amb el codi ètic ens referim al fet que és obligació del professional i dret del pacient conèixer qualsevol aspecte del seu tractament amb el mateix nivell de detall i concreció que tothom, fins i tot quan domina el tema.

¹²² En paraules de Sennett: *"en toda relación social estamos en algún momento en manos de otra persona que nos guía"* (Sennett, 2003:49)

¹²³ Per educatiu, entenem en aquest punt que el pacient és a la vegada objecte i subjecte d'aprenentatge. És el pacient sobre qui es construeix el procés d'ensenyament-aprenentatge, però a la vegada això implica que ell també n'aprèn. Escoltant les explicacions i/o justificacions dels docents i els estudiants, el pacient també rep missatges que faciliten la comprensió del seu procés de recuperació.

defensa Schön (1992) per a les accions pedagògiques en els àmbits pràctics. Addicionalment, podem veure reflectit també el model dialògic en l'atenció centrada en el pacient. Aquest diàleg es pot observar a dos nivells mencionats: en la relació entre tutor i estudiant i en la relació entre pacient i fisioterapeuta.

Aquest “ajudar el pacient a entendre” ens fa entreveure un parell de situacions. D'una banda, ens trobem davant de la situació de ser professionals vinculats amb el tracte amb el pacient. Per altra, aquest tracte implica l'educació que ja hem comentat en algunes ocasions. Per tant, s'ha d'aconseguir l'autonomia sobre la base d'una relació dialògica partint de la premissa que inicialment el pacient no té perquè parlar el nostre mateix llenguatge¹²⁴.

Construcció col·lectiva (3:100)

FELIPE: Yo diría también, explicarles lo que les haces y porque se los haces. Y una vez vea que con todo eso ellos van mejorando, ya tienen que entenderlo, ((se senten riures)), ya sea por por, a ver=

POL: y esto realmente es la mejor forma de que el paciente siga haciéndolo, porque si él nota mejora, él verá que eso le va bien y va a querer hacerlo, [...]

La funció educativa que tenim com a fisioterapeutes pren un paper més important cada vegada, i els estudiants en són més conscients. Si aconseguim aquesta primera base, i posteriorment la transmetem¹²⁵ als pacients, el que estem buscant, com diu Maria, és aportar autonomia als pacients. L'educació va més enllà d'allò que pròpiament es diu, serveix, doncs, com a pont per canviar estils de vida i guanyar adherència als tractaments.

6.3.2 Canvis en la fisioteràpia

Quan busquem modificar aspectes de la nostra vida intentem donar la volta a la situació, veure les coses des d'una altra perspectiva, valorem les possibles alternatives i fem lectures noves. Partint, com hem dit abans, del fet que la fisioteràpia és una

¹²⁴ Amb això ens referim a compartir un llenguatge professional comú. Un dels aspectes més importants de la relació terapèutica s'estableix en la capacitat de transmetre al pacient demostrant un coneixement de la matèria de manera que el pacient pugui entendre el seu procés. El llenguatge per tant s'ha d'adaptar a les característiques del pacient amb qui tractem i el fisioterapeuta ha de tenir la sensibilitat per reconèixer les possibles dificultats del pacient per seguir-nos.

¹²⁵ “Lo que importa es acertar con un lenguaje directivo que alumno y profesor puedan compartir y conduzca por pequeños pasos a la acción adoptada” (Sennett, 2003:49).

professió relativament nova, la creació d'un espai propi, la delimitació de les competències pròpies acceptades tant per altres professionals del camp de la salut com de la societat, així com la consolidació en el camp de la recerca, és un repte que ens hem de plantejar.

En aquest apartat es vinculen les categories “futur de la fisioteràpia”, “accions per al canvi del concepte de la fisioteràpia” i “reconeixement de les mancances professionals”.

6.3.2.1 Futur de la fisioteràpia

Quan s'és estudiant ens trobem amb un sentiment idealista¹²⁶ a l'hora d'entendre la professió per la qual ens hem decantat. Així mateix, ser estudiant permet la primera aproximació al món de la praxi, bo i mantenint una distància prudencial amb el món laboral. Aquest fet ens porta a una relació asincrònica. D'una banda, els estudiants valoren aquest primer contacte i se senten “petits” professionals¹²⁷, visualitzen el possible panorama professional que els espera, comencen a entendre les relacions entre professionals, les relacions entre el professional i el/s pacients, aprenen les limitacions que ens són pròpies, etcètera. D'altra banda i, justament agafant-nos en totes aquestes circumstàncies acabades d'anomenar, en no formar part de l'estructura laboral estrictament parlant, poden ser crítics amb el futur que els espera, fent notar quines coses els agradaria canviar. Igualment, i pels aprenentatges que estan fent a la universitat i el propi procés d'autoaprenentatge, tenen els coneixements més contrastats.

El diagnòstic en fisioteràpia és un dels aspectes més destacats a nivell professional. Permet establir el punt de partida sobre el qual recolzarem l'acció fisioteràpica i encaminarem la relació amb el pacient. A continuació veiem com Pol critica l'estat actual en què s'ha trobat i com creu que s'hauria de deixar fer amb més llibertat al fisioterapeuta. Aquest fet està vinculat a la falta de diàleg que hi ha de vegades entre

¹²⁶ Amb idealista no volem dir que els estudiants no tinguin una bona orientació i/o concepte de la professió ni que siguin narcisistes o poc objectius, senzillament ens referim al fet que tenen per davant tota la trajectòria professional i que estan a l'inici d'una carrera professional. Així, doncs, la condició d'estudiant permet estar obert a tot un camp d'opcions possibles buscant el màxim potencial propi i de l'entorn.

¹²⁷ Aquest fet es pot observar en l'ús de la primera persona del singular o la segona del plural quan es refereixen a aspectes clau implícits: Jo (com a professional) o bé nosaltres (com a professionals). De totes maneres destaquem moments en què els estudiants també valoren aquesta distància amb el món professional real.

professionals que han de treballar de manera col·laborativa, com poden ser els metges i els fisioterapeutes (Paz-Lourido i Kuisma, 2013). Partint de l'autoafirmació professional i de la necessitat de poder establir nosaltres mateixos el tractament que farem, posa de manifest com l'entorn pot condicionar la nostra praxi:

Construcció aclarativa (2:78)

POL: Pero también tenemos que dejar que se nos dé la oportunidad. Porque hoy en día hay unos marcos-, entre comillas, hay unos marcos que es en los que nosotros queremos cambiar la concepción. Entonces también se nos tiene que dejar hacer. Tenemos que estar convencidos de ello porque, si no, no lo vamos hacer. Pero también se nos tiene que dejar hacer.

MODERADORA: A quins marcs et refereixes Pol?

POL: Jo per exemple::: (1) A molts llocs que vas, mutuas por ejemplo, el médico rehabilitador hace::: el::: tratamiento. O el tratamiento ya está establecido. A ti te dan eso y tienes que hacer eso. Y ya está, y si no a la calle. I és així. Y hoy en día te vas a un centro de según quién y, y, y dices: "Ostras, a mí me han enseñado esto en la universidad". Que luego es nuevo, porque en la universidad se supone que te enseñan lo último y lo que está más verificado... Y el otro, porque por experiencia sabrá más, pero ha hecho siempre las cosas de una forma:: Y eh! Si no haces las cosas como él dice, también a la calle! O sea también se nos tiene que dejar ↑empezar↑ a cambiar esas cosas.

Per poder canviar aquest concepte de fisioteràpia es fa imprescindible el posicionament professional des del respecte amb i dels altres professionals de la salut. D'acord amb Sennett (2003), els passos que faciliten l'adquisició de respecte passen en primera instància pel desenvolupament de les pròpies capacitats i habilitats. Un altre cop apareix aquí la dualitat entre el que s'ensenya i el que passa al món real. L'estudiant reconeix en aquest punt dos dels components que, segons Schön (1992), conformen el procés d'aprenentatge: d'una banda, aprendre els fonaments metodològics, i de l'altra, saber com fer-ne un ús en la pràctica real.

Ariadna coincideix amb aquest punt autoreflexiu. Així, qualsevol procés de canvi global (a nivell institucional) implica petits canvis progressius començant per la pròpia persona (Berger i Luckmann, 1988). Insisteix en la progressió del canvi i en la significació del factor temps com a elements clau per al futur (observem les aportacions d'Ariadna en aquests dos diàlegs):

Construcció col·lectiva (2:175)

FELIPE: Es que esto está ahí. En hacer campañas sólo para prevenir pero::=

ARIADNA: A nosotros tampoco se nos ha cambiado de un día para otro.

FELIPE: Claro.

MARTINA: Decir, decir, decir::=

ARIADNA: Y hacer. Y no rendirte. Es lo que antes ha comentado de::: Tú me escribes una carta al médico y no te va a hacer caso. A la primera (2) te vas a llevar el palo. Pero bueno=

ARIADNA (6:60) *A no esperar que el cambio venga::: Supongo que si queremos conseguir un cambio global, pues, que cada uno puede cambiar lo suyo=*

En concordança amb Ariadna, Maria recalca aquest canvi des de dins, aquest canvi que ha de propiciar cadascú des de la seva pràctica quotidiana:

Construcció col·lectiva (5:112)

[...]

MARIA: Pero yo creo que dentro de tu espacio, de tu parcelita, puedes ir haciendo cosas. A lo mejor en el hospital te viene uno con un tratamiento médico y lo tienes que hacer. Pero a lo mejor le puedes decir: "mira, yo en casa:: haz esto, haz lo otro". Pues esto sí que lo puedes ir cambiando. Después:: mientras vayas cambiando las cosas que podemos ir haciendo nosotros, ya se cambiará después el resto. Lo importante es ir consiguiendo objetivos a ↓corto plazo↓ y después ya se irá viendo=

[...]

Per a MacIntyre (2001) una de les virtuts que conformen la persona com a raonador pràctic és l'honestedat. Aquesta virtut, segons l'autor, és "la sinceridad con respecto a uno mismo y también hacia los demás" (2001:114). El paper que tenim com a professionals té, doncs, una primera part de decisió en les accions que prenem de manera autònoma, però sense perdre mai de vista que aquestes decisions a nivell individual afectaran tercers.

La importància d'imaginar el propi futur professional és un pas clau per poder valorar quins aspectes o quins canvis són necessaris. Alfons mostra preocupació perquè no creu poder aplicar tot el que se li ensenya a la universitat. Elisa apunta el paper que juguen les noves generacions com a motor de canvi.

Construcció col·lectiva (1:134)

ALFONS: El problema es que aquí ens estan fent un un un un=

ELISA: Idealitzant

ALFONS: una utopia, no? que jo veig molt difícil poder arribar a realitzar tot el que jo vull fer. TOT EL QUE A MI M'HAN ENSENYAT, perquè has de canviar metges, has de canviar directors d'hospitals, has de canviar... És a dir, has de canviar tot, tot un munt de coses per arribar a on, on nosaltres:: bueno, ens agradaria suposo a tots:: poder fer la nostra feina. ELISA: Però si la nostra >generació [ja no sortim d'això<:::] ((fa referència a un comentari que ha fet anteriorment que diu "l'objectiu som nosaltres, les generacions que hem d'intentar [canviar] les antigues que s'han quedat estancades"))

Aquest reclam dels estudiants concorda amb les aportacions de Schön en el sentit que existeix una desvinculació entre allò que s'ensenyava i les competències que es demanen en l'àmbit d'actuació real (1992:23). El concepte d'"*utopia*" aportat per Alfons concorda amb aquesta visió de Schön. A la vegada, però, aquesta discordança serveix com a font d'inspiració que permet avançar cap a una altra manera d'entendre i de fer la professió.

De la mà del comentari de Nicolau, i en vinculació amb l'anterior aportació d'Elisa, els estudiants deixen entreveure les ganes de modificar la situació present buscant un futur més vinculat a la visió i a les experiències viscudes de l'aprenentatge a la universitat. La visió d'Alfons, contrasta amb les aportacions següents:

NICOLAU (5:111) [...] *El que a mi em tranquil·litza és que aquí::, <no se si a les altres universitats, però en aquesta> ens donen les eines i els coneixements necessaris per (2), al cap i a la fi nosaltres som (1) el futur, si nosaltres canviem ((Estel i Imma assenteixen amb el cap, després ho fan Elisa i Marina)) canviem aquesta visió de la fisioteràpia, aquesta:: aquesta visió de l'assistència sanitària. Si som nosaltres els que canviem això, jo crec que sí que farem canvis reals.*

L'aportació de Nicolau contraposa dos punts interessants: d'una banda el concepte de convenciment quan busquem modificar alguna cosa. I de l'altre uns dels papers de la universitat. A més deixa palès com la universitat es constitueix com una plataforma que impulsa el canvi de pensament. La problemàtica de la transferència del coneixement científic/teòric a l'àmbit del món real¹²⁸ en la fisioteràpia és un tema llargament tractat (Iles i Davidson, 2006). Veiem, doncs, la capacitat de pensar tant en els propis coneixements, aquells impartits a la carrera, com en la pràctica que en

¹²⁸ Entenem el món real com l'espai on es dona la pràctica clínica i on es solucionen els problemes que presenten un elevat grau d'incertesa. Així, en consonància amb Schön (1992:28), és bàsic poder aterrar la teoria a la pràctica real. Des de la universitat s'ha de ser capaç de respondre a aquesta qüestió i garantir que l'exercici teòric tingui una funcionalitat aplicable a la praxi en el context on aquesta es desenvolupa.

resulta. D'acord amb Lipman, aquestes primeres manifestacions són el pas cap a un pensament complex (1997:61-68). Igualment, i en la línia de MacIntyre (2001), arribem a ser raonadors pràctics si complim una sèrie de característiques com són: “[...] *capacidad para desligarse de la inmediatez de sus propios deseos, su capacidad para imaginar con realismo distintos futuros posibles, y su disposición a reconocer varias modalidades de lo bueno y para hacer verdaderos juicios prácticos con respecto a ellas*” (114-115). Els estudiants mostren un interès entre els coneixements adquirits a l'aula, alhora que són capaços d'extrapolar-los i veure la seva relació en la praxi un cop hagin finalitzat el seu procés de formació. Que els estudiants externalitzin/verbalitzin una falta de concordança entre el món de l'educació i el món real és l'impuls que permet la pràctica crítica de la professió. Aquest canvi a què es refereixen els estudiants està lligat a la necessitat de visió de futur que està implícit en el pensament reflexiu (Dewey, 1989).

L'estudiant, partint d'aspectes treballats a l'aula i en consonància amb l'apartat de l'*statu quo* de la fisioteràpia, també comenta com una necessitat el fet de poder disposar de més evidència clínica que permeti fer els tractaments recolzant-nos en una base científica:

FRANCESC (2:20) *Necesitamos una evidencia que diga “yo hago esto” y:: (2) a esta gente le va a funcionar por esto, aquí está la base. Luego ya que haya un efecto inespecífico o no vale, pero:: Algo tenemos que tener, no? Para decir: “hemos estudiado para algo”.*

QUIM (2:18) *Jo crec que lo que ens fa falta és més informació d'evidència científica. Perquè, és clar, si tens una cosa que t'assegura que t'ho fan bé, sa gent ho difondrà i donarà validesa a lo que estàs fent.*

De la mà d'aquesta evidència, hi ha també un aspecte important que té a veure amb l'aprenentatge al llarg de la vida. Els estudiants destaquen com a fet clau el procés d'aprenentatge continu. No n'hi ha prou que estudiï una carrera, sinó que amb el pas del temps tots els professionals han de renovar-se. Nicolau introdueix un punt interessant que transcendeix el fet exclusiu de renovar l'aprenentatge exclusiu de la praxi i que busca també el canvi en el pensament:

Construcció col·lectiva (1:26)

IMMA: *Pero yo creo que también como profesional te puedes haber sacado la carrera hace 20 años que tienes que ponerte al día. Y estás en*

una profesión sanitaria que cada dos por tres salen cosas nuevas y va evolucionando.

ALFONS: Existe el reciclaje. ((Riures))

NICOLAU: Pero renovarte con con:: técnicas y en esto es fácil. Pero renovarte en la forma de:: pensar ((tots assenteixen dient pensar al tiempo)) es más ↑complicado↑ con toda esta gente que viene de enfermería, de especil-, espe:: especialización, que antes era, era:: (1) O sea, que chupaban mucho de los médicos, digamos. La fisio era: "Vamos a diagnosticar, vamos a..." Mucho más patológico y ahora cada vez::

MARIA: Ya, pero yo creo que se tendría que inculcar también eso de no ser como borregos siguiendo allá el camino... No sé. Pensar, es que tampoco tiene que ser tan difícil.

El conformisme de determinats professionals que els estudiants manifesten haver vist a pràctiques es pot vincular directament amb pràctiques educatives passades que, segons Lipman (1997), formarien part d'una pràctica acadèmica normal. Així en les seves paraules *"Dar excesivamente por sentada la propia preparación profesional supone realizar una práctica académica normal"* (1997:51). La dimensió social del canvi és, doncs, un aspecte que té una solució complexa. La pregunta clau en aquest punt és: quines accions hem de fer per tal de canviar aquest imaginari social de la fisioteràpia? Intentarem respondre a aquesta pregunta en el següent apartat.

6.3.2.2 Accions per al canvi en el concepte de fisioteràpia

En aquest apartat es fa èmfasi en les accions i/o activitats que els estudiants creuen que es poden realitzar per tal que la fisioteràpia tingui una orientació més enllà del món clínic i que estigui més enfocada cap a una fisioteràpia comunitària. Parlo, doncs, d'un canvi en el concepte de fisioteràpia, no tant de la professió sinó específic de les activitats que es poden realitzar dins la societat en general.

Aquest apartat té una estreta relació amb la manera com els estudiants creuen que ens veu la societat. Quan s'interpel·la per les accions que poden fomentar un procés de canvi les respostes són generalistes i de difícil aplicació. A continuació els estudiants parlen sobre com el treball continuat i a llarg termini és una constant quan del que es parla és de modificacions de comportament i/o percepcions.

Construcció col·lectiva (1:56)

ESTEL: Es complicado cambiar de repente todo, pero si tú vas educando poco a poco concienciando y todo esto... supongo que sí. No?

ALFONS: Sí.

Construcció col·lectiva (1:50)

ELISA: Però clar, què hauríem de fer? Canviar el sistema polític, econòmic, social...

ESEL: ☺ De todo::

MARIA: La ↓mentalidad↓.

Els relleus generacionals es configuren com oportunitats que permeten aquests canvis. La universitat, doncs, es constitueix com un àmbit d'interacció que aporta solucions. S'estableix un diàleg entre la situació viscuda a les pràctiques i la situació ideal a canviar. El procés d'institucionalització serveix, en aquest cas, com a catalitzador per impulsar noves idees (Lipman, 1997; Berger i Luckmann, 1988):

Construcció col·lectiva (1:131)

NICOLAU: [...] Crec que ens han d'explicar cap a on hem d'anar.

ELISA: Sí, l'objectiu som nosaltres, les generacions que hem d'intentar [canviar] les antigues que s'han quedat estancades.

ESEL i MARINA: ((una ho diu en català i l'altra en castellà)) [canviar-canviar]

NICOLAU: Però vull dir, no crec que faci falta.

ELISA: Diferenciar.

NICOLAU: Diferenciar::: bueno diferenciar-ho sí, però no cal explicar::: ↓quan surtis ho veuràs↓. Tots ho hem vist. Tots hem anat a centres de pràctiques i hem vist que la realitat és la que és (1) Ara, aquí ens diuen com-cap a on hem d'anar i quines eines tenim i com ho hem de fer.

Ara bé, Nicolau introdueix aquí un apunt interessant que vincula una part del canvi professional amb el propi aprenentatge a la universitat. Així, Nicolau veu important que dins l'àmbit universitari es "dirigeixi" l'atenció a quin seria l'ideal a seguir, el camí a fer per tal d'incorporar noves perspectives. Elisa complementa sentint-se part del procés, deixant sentir que els estudiants són el futur professional¹²⁹.

Toni aporta una visió "mercantil" al concepte de professió. Toni sent que s'ha de promocionar aquesta part, considerant les capacitats i habilitats que ens són pròpies com a professionals. Així, ell creu que una part del canvi té a veure amb com s'és capaç de vendre la professió; Segons ell falta aquest punt de marca de la professió:

TONI (2:93) [...] crear una identidad propia. Decir:: m::, "nosotros tenemos nuestras habilidades y tenemos nuestras características". Y entonces que la gente lo acepte, y que lo adore.

¹²⁹ Importància del tipus de transcripció utilitzada que aporta aquesta apreciació discursiva. Els subratllats posen de manifest que els estudiants han aixecat lleugerament la veu al dir aquestes paraules.

TONI (2:94) No, de mercado, de aprovechar mercado. De dar:: No sólo enfocarlo en educación primaria y sobre tal.. Sino también sobre ámbitos de prevención, sobre propaganda, sobre:: Dar más difusión sobre lo que es la fisioterapia.

Buscant el canvi en el rol del fisioterapeuta, els estudiants apunten a l'educació com a aspecte clau. Per canvi de rol, entenem la desvinculació del professional a la seva part exclusiva d'atenció sobre una patologia o lesió instaurada. Així, els estudiants parlen de l'educació sanitària com a aspecte de canvi del rol que pot tenir el fisioterapeuta fomentant així el canvi també en la societat:

Construcció col·lectiva (1:55)

ALFONS: És que tot ve a ser educació sanitària. Ergonomia: podem fer una xerrada sobre ergonomia sobre com hem de=

ESTEL: En el cole de unos niños.

ALFONS: Exacte. O dones que, que:: que cusen, doncs com hem de seure:: ((ESTEL assenteix)), com hem de tenir::, bueno la posició del nostre cos. Perquè bueno::: educació. [Tot això és educació].

IMMA: [En qualsevol àmbit.]

MODERADORA: Qualsevol àmbit què vols dir IMMA?

IMMA: Les xerrades aquestes informatives les pots fer tant amb músics, tant amb esportius, tant amb laboral:: Vull dir, per a embarassades::

ALFONS: Exacte. Parlar de si:: amb un:: grup o en un col·lectiu esportiu:: Parlar de::: sí, realment s'han de fer estiraments:: de si no s'han de fer estiraments.

ESTEL: Más bien concienciar e informar.

ALFONS: [Exacte. Informar]

ELISA: [Emponderar]

MARINA: ((corregint ELISA)): emponderar.

ALFONS: ↓Informar per a educar↓, no? Vindria a ser. ((assentiment col·lectiu))

IMMA: I així agafar consciència.

Entenent que les situacions evolucionen i tenint en compte la conjuntura actual d'immediatesa i transformació dinàmica, el concepte de millora contínua (entenent-lo en aquesta situació com el desenvolupament constant de l'aprenentatge) és una constant a tenir en compte. Dani comenta, en aquest punt, aquest sentit dinàmic de la vida. Dani parla aquí d'un procés de reequilibració constant. Aquest punt es vincula amb la teoria sistèmica, on qualsevol canvi en una de les parts del sistema n'afectarà les altres parts, d'aquí la importància de la formació contínua i de ser capaços de generar espais on es fomenti aquesta inquietud per l'aprenentatge:

DANI (6:29) *Y siempre hay algo:: que se tiene que estar cambiando. Que hay que investigar:: crear una adaptación y actuar. Siempre*

De la mateixa manera els estudiants posen de manifest que un canvi a gran escala passa inicialment per canvis a nivell personal. Toni parla de com n'és d'important el propi exemple per tal d'impulsar el motor de canvi:

TONI (6:53) [...] Sé que hi ha uns petits canvis, que poden comportar uns grans canvis també. I::: que:::, com que hem de començar per nosaltres mateixos::: i, si volem realment evolucionar ((se senten veus d'assentiment)) tenim que començar nosaltres per després poder avançar, crec.

6.3.2.3 Reconeixement de les mancances professionals

En preguntar pel tema de l'experiència que han tingut els estudiants durant les pràctiques clíniques, han sorgit diàlegs que han fet emergir aquesta categoria. La pròpia experiència serveix de punt de partida per identificar aspectes que els estudiants creuen que són necessaris en el dia a dia de la professió i que, d'acord amb el que acaben de viure, els falten:

ARIADNA (3:131) Yo, en estas prácticas lo que he visto es la falta en la parte psicológica, o sea, el trabajo psicológico que tenemos que hacer, y claro, porque hay muchos pacientes pues en situaciones en que hay una mala noticia, o ellos también te vienen diciendo: "mira es que el médico me ha dicho que tengo esto y, esto es normal?" y, cómo darle la vuelta a esto, ahí hay la falta de:::=

La relació amb el pacient es constitueix en aquest diàleg com un punt clau, alhora aquesta relació presenta elements que faciliten reconèixer el vincle entre la fisioteràpia i l'educació. Marina, a partir de l'observació del professional que la tutoritza, veu la finestra que permet acostar-se al pacient:

MARINA (4:19) [...] "Si perquè jo carrego tal, de tal manera:::" ((com si parles un pacient)) i allà ↓no hi intervenia tampoc↓ ((referint-se a la fisioterapeuta tutora)). I és conseqüència després, és el dia a dia d'aquella persona. Per molt que tu ensenyis mentre fa els exercicis d'obrir tancar::: L'aprofitar del moment com a professional dins de l'educació. A mi sí que em faltava, d'aquesta fisio. Que no aprofitava amb ells, que se centrava molt amb sòl pelvià i no anava una mica més enllà tampoc.

El fet de trobar-se com a observador/espectador davant la relació entre el fisioterapeuta-tutor i el pacient permet a l'estudiant fer una valoració macro de la situació en què es trobarà immers en el futur. L'estudiant reconeix l'estat de l'altre (del pacient), valora el fet de poder ajudar i donar suport a un tercer. La relació és, doncs, un element clau que permet transformar l'estudiant en un professional amb capacitat de raonar de manera pràctica.

Considero important tornar a parlar de les dues condicions bàsiques comentades anteriorment, que Dewey (2004) especifica perquè es tingui una experiència educativa: la continuïtat i la interacció. La *continuïtat* es pot veure en el reconeixement de mancances. En el moment present, l'experiència observada amb relació a la falta d'algun element és una força que motiva i ens vincula amb el futur. La *continuïtat* és aquesta finestra a què metafòricament fem referència, la que genera experiències que motiven el canvi a futur. La *interacció* es fa evident en la relació¹³⁰ fisioterapeuta-estudiant i fisioterapeuta-pacient, també en la capacitat autocrítica de l'estudiant, és a dir, amb les interpel·lacions internes dels mateixos estudiants, que seria la relació amb el jo interior. Aquesta aproximació a l'àmbit professional, el fet d'estar fent pràctiques clíniques, facilita el desenvolupament d'un sentir crític (Schön, 1992).

La crítica queda vinculada aquí amb els conceptes que treballa Schön en el diàleg entre tutor i estudiant. L'autor estableix unes accions que permeten arribar a la pràctica reflexiva: "*decir/escuchar*" i "*demostrar/imitar*" (1992:101-108). Fent una interpretació lliure del text de Schön, i deixant fluir la interpretació, emergeixen per a mi d'aquests diàlegs els conceptes d'"observació/desconstrucció" i "reflexió/construcció". Així, l'aportació de Schön modificada aporta una visió d'autoparentatge. Crec fermament en la capacitat dels estudiants per reconèixer aspectes que, d'acord amb els seus aprenentatges teòrics, no concorden amb el que es troben a la realitat. Les pràctiques clíniques serveixen també per a la reflexió i la comprensió de la asincronia entre allò que s'ensenya i allò que es veu. L'estudiant, a partir de l'observació, desconstrueix el procés observat per tornar-lo a construir segons els aprenentatges rebuts. L'estudiant, a partir de l'observació, identifica situacions de la pràctica clínica que poden ser millorades. Si bé, el mateix moment que es donen les situacions no es modificaran, són experiències que impregnen el jo intern professional de l'estudiant i es conformen

¹³⁰ Quan posem en moltes ocasions fisioterapeuta-pacient ens estem referint a la relació que visualitzen els estudiants com la seva pràctica futura. Així, si bé encara no són professionals, en molts dels diàlegs emergeix la pròpia veu professional. Les finestres d'oportunitat que referíem tenen a veure amb aquesta apropiació del rol professional. Així, Marina emfatitza "aprofitar del moment com a professional" i Ariadna "el trabajo psicológico que tenemos que hacer".

com situacions potencials de canvi. En paraules de Schön: “la reflexión [...] del alumno sobre su propia ejecución, o sobre la del otro, puede dar lugar a una descripción que hace resaltar diferencias sutiles, distingue los engarces que se dan en una secuencia de movimientos larga y rápida, o revela la comprensión que se tiene de las variaciones superficiales” (1992:109)

6.3.3 Ensenyament universitari de la professió

L'objectiu final de la tesi té a veure amb l'aprenentatge en l'àmbit específic de l'ergonomia, que comentem posteriorment. En aquest apartat s'inclouen aspectes que tenen a veure amb l'ensenyament de la fisioteràpia, ja que al llarg dels grups de discussió han sorgit de manera paral·lela aspectes en aquesta línia més genèrica de la professió. És per aquest motiu que aquest apartat s'ha d'entendre com un complement dins el marc d'anàlisi. És un apartat que ens hauria de fer reflexionar sobre com estem establint aquest diàleg entre el món docent i el món de la praxi en aquest camp professional. Emergeixen d'aquests diàlegs qüestions que poden ser claus de cara a plantejar un nou pla d'estudis.

L'estudiant, mitjançant l'aprenentatge, va relacionant els conceptes treballats des de l'àmbit teòric per aplicar-los a l'àmbit pràctic. Marina veu amb escepticisme el model d'ensenyament. Segons ella s'aprenen coses a l'aula que després, a la pràctica, no veuen com aplicar-les. Aquesta visió és altament compartida per una majoria de companys. De totes maneres trobo un contrast amb l'opinió de Nicolau, que creu que la universitat ha de tenir un paper orientador, ha de servir com una guia que permeti marcar el camí, però sense dibuixar-lo completament:

Construcció col·lectiva (1:128-130)

MARINA: Aviam, que sí que està molt bé que aprenguem, que és super::: Però::: (2)

MODERADORA: O sigui diríeu que falta una relació::

ESTEL i IMMA: Sí, sí ((els altres assenteixen amb el cap))

MODERADORA: entre lo que es diu::=

IMMA: i el que és.

MARIA: Es que vemos lo potencial de la fisio y allí vemos lo ↓real↓.

[↓°Y no concuerda°↓]

ESTEL: [NO CONCUERDA]

ALFONS: Sí sí::: Son puntos:: ((fa un gest amb la mà marcant distància))

MARIA: >No he encontrado ningún sitio donde concuerde.<

NICOLAU: En realitat crec que ja està bé perquè al cap i a la fi la realitat te la trobes quan vas a fer pràctiques, quan vas a treballar, te la trobes.

No cal que te l'expliquin. Crec que ens han d'explicar cap a on hem d'anar.

D'acord amb Schön, és bàsic establir una relació de diàleg. D'aquesta manera un estudiant que es troba en estadis inicials té una doble tasca. D'una banda, ha de reconèixer els conceptes teòrics, i de l'altra, valorar-ne la transferència en l'àmbit pràctic (1992:150). És aquesta situació inicial d'incertesa i/o de no reconèixer el funcionament que pot induir a veure la no concordança. El docent també ha de ser capaç, com apunta Nicolau, de donar informació relativa a l'objectiu sense dictar el camí específic. Així, en paraules de Schön: *“la clarificación de significados predeterminados y el descubrimiento y la resolución de incongruencias entre las intenciones del tutor y lo que los alumnos comprenden, se adquiere mejor a través de la acción”* (2004:148). L'acció desenvolupada a la pràctica clínica serà el camí que permetrà a l'estudiant poder anar millorant la seva perícia professional, i també servirà perquè l'estudiant consolidi els coneixements adquirits en l'àmbit teòric.

Al seu torn aquesta diferència en les visions pot ser un altre cop vinculada amb el concepte de desaprenentatge comentat anteriorment¹³¹. Es posa de manifest com Nicolau està en una fase del procés de desconstrucció més avançada que no pas els altres companys. D'acord amb Medina (2003), la desconstrucció en el procés de desaprenentatge busca: *“acceder a otras lógicas y formas que ofrezcan una mirada que va más allá de los márgenes de las maquinarias institucionales y profesionales y que permite ver a través de sus grietas.”* Amb el seu comentari: *“la realitat te la trobes [...] no cal que te l'expliquin”* l'estudiant mostra els límits que, d'alguna manera, imposa la universitat mitjançant les explicacions teòriques. L'enllaç entre aquesta maquinària institucional i les ganes d'una nova mirada queden explicitades en el moment que l'estudiant verbalitza un fet detectat, però que no s'explicita com són les dinàmiques que es donen a la realitat.

La falta de continuïtat entre l'aula i la pràctica és un sentiment compartit també pel grup de tarda. Així, vinculem l'aportació de Maria *“vemos lo potencial de la fisio y allí vemos lo ↓real↓”* amb el següent comentari de Felipe:

¹³¹ Vegeu pàgina 136 per a més informació del concepte.

Construcció col·lectiva (2:38)

FELIPE: [...] lo que nos han insistido des de primero, en la CIF¹³², ahora mismo m:: nos la insisten y:: nos hacen usarla y:: no::- sabemos y aprenderla todo lo que significa y lo que- como ha ido cambiando a lo largo de la historia. Luego, ↓yo de momento no la he visto usar↓=

POL: Yo tampoco.

FELIPE: En ningún momento. Pero además de eso, cada profesor yo creo que la entiende de una forma diferente.

POL: Sí.

FELIPE: A la hora de educar también haría falta esto mismo: juntar los conceptos y, eh:: que se lo expliquen primero a ellos antes que a nosotros.

Felipe manifesta una falta d'acord entre els docents en relació amb l'instrument de diagnòstic marc de la fisioteràpia. Aquest aspecte, que des de la visió de l'estudiant és totalment comprensible, pot no ser compartit en el món docent. Així, a l'igual del que passa en altres camps, la interpretació ens porta al fet que un mateix document de referència sigui entès de maneres diferents. Si bé la ICF es constitueix a nivell internacional com una eina comuna, i el nivell d'acord és molt gran, també és cert que es pot donar un cert grau d'interpretació.

En la mateixa línia, un aspecte clau té a veure amb l'exemple que es dona des de l'àmbit docent. El docent com a model a seguir, o potser millor el docent com un possible referent d'un comportament:

FELIPE (2:30) *Si enseñas una cosa aplícala después. Si crees que algo está bien, defiende tu propio criterio. Eso es ser profesional. [...]*

Aquest ser professional comentat per Felipe, implica el valor de l'honestetat. Així, una de les característiques bàsiques dins un grup professional passa perquè la persona referent demostrï unes habilitats. Ara bé, no unes habilitats inespecífiques sinó les "bones" habilitats que possibiliten, segons Sennett (2009), la "probidad" de pertànyer a un grup professional determinat. El que troben a faltar els estudiants és la visió de mestre que ensenya demostrant. Segons Sennett, això era una praxi tàcita al fer: "La conducta ética -del artesano- estaba implícita en su trabajo técnico. Su oficio requería la participación activa." (2009:85). El fet de reconèixer en el mateix docent les habilitats

¹³² Recordo, com s'ha comentat amb anterioritat, que s'utilitzaran com a sinònims els acrònims CIF i ICF per fer referència a la Classificació Internacional del Funcionament, la Discapacitat i la Salut. El primer terme normalment és el que utilitzen els estudiants de l'abreviació en castellà, mentre que al text fem referència a l'abreviació de la versió anglesa –International Classification of Functioning.

i/o els coneixements que imparteix ajuda a consolidar l'aprenentatge. Aquest fet pot ser relacionat amb el concepte d'acció descrit per Medina (1994). L'acció entesa en el procés d'ensenyament ha de quedar emmarcada en un context de significació comú tant per a l'estudiant com per al docent. És primordial, doncs, que el docent, en el marc de la relació d'ensenyament-aprenentatge, sigui conseqüent entre la paraula i l'acció. A la vegada, aquesta última ha de quedar circumscrita dins l'àmbit teòric per al qual ha estat concebuda i ha de ser aplicada d'acord amb els principis ensenyats.

En preguntar per com produir un canvi de pensament social al voltant del concepte de fisioteràpia, els estudiants són capaços de vincular això amb l'ensenyament que reben. A continuació Quim se sent contrariat per una situació viscuda a classe:

Construcció col·lectiva (2:82)

QUIM: Jo el que trobo:: no sé, és que nosaltres:: a Qualitat Assistencial el que insisteixen és en fer protocols. Que a base de protocols s'arribarà a la qualitat i que:: Però clar, jo el que trobo que falta dins d'un protocol és la part biopsicosocial. Cada persona és diferent però diuen: "Clar, si vols fer una investigació has de poder quantificar una cosa i has de poder fer que la persona que vingui després de tu faci el mateix". ↑Per tant què?↑ Protocols. Però els protocols, cada persona és diferent i és un món. I aquí és el dilema. Si segueixo ↑protocols↑ o faig més la part biopsicosocial i cada persona és diferent. [...]

FELIPE: Es un ciclo vicioso, eso eh?

QUIM: Sí, es un bucle.

Aquesta constant dualitat la posa de manifest Quim. El "dilema", que en diu ell, és el que impulsa a llarg termini la capacitació tècnica més específica. Per això, no entenem el dilema com un factor negatiu sinó com un factor que ha de permetre donar llum i impulsar solucions innovadores per part d'aquells que seran els futurs professionals.

Quim torna a parlar aquí de la importància de ser els futurs professionals, el motor que generi el canvi.

QUIM (2:119) Començant. *Si nosaltres som els qui sortim i no ho fem, de què ens serveix que ens ho expliquin aquí a classe?*

El desconcert inicial mostrat per Quim quan diu: "jo el que trobo a faltar" (2:82) és un primer pas que permet no donar per suposat aspectes que són problemàtics per si mateixos. L'objectiu per avançar queda, doncs, determinat en un primer moment per una resistència inicial (Dewey, 2008 i 2010). Aquesta resistència aplicada a un procés

de autocrítica desperta la curiositat¹³³. En l'àmbit de la investigació en fisioteràpia queda encara molt per fer. Hi ha una insistència a les aules impulsada per l'acadèmia que busca recolzar-se en la medicina basada en l'evidència, corrent vinculat eminentment amb el paradigma positivista. Aquesta part biopsicosocial, però, es comença a incloure en moltes investigacions que s'orienten en la vessant fenomenològica. D'acord amb Marina Garcés, la universitat ha de garantir el procés d'adquisició de competències bàsiques que fomentin un desenvolupament crític propi. Així: *“Una consciència material comprometida es aquella que se mantiene en diálogo constante con los materiales que necesita y con la comunidad de la que forma parte, sin adaptarse servilmente a ella.”* (Marina Garcés, 2015:58-59)

Les preguntes que se'm generen arran d'aquests comentaris suggereixen un canvi del currículum profund, a la vegada que un canvi de pensament del professorat¹³⁴. Així, algunes de les preguntes que emergeixen d'aquests discursos són: Fins a quin punt hi ha una sincronització entre els diferents docents al llarg de la carrera? Existeix una concordança en els criteris generals dels múltiples docents que imparteixen en el currículum de fisioteràpia? Quins canvis hauríem d'introduir a nivell curricular per garantir una congruència global en els diferents aprenentatges?

6.3.4 Possibilitats terapèutiques que ofereix la fisioteràpia

El punt culminant del procés de professionalització té a veure amb la valoració de les possibilitats reals que oferim als nostres pacients. Quins seran els resultats de les nostres accions professionals i que podem oferir a la gent que ens consulta? En aquest apartat recullo les aportacions dels estudiants en relació amb les categories d'“intervencions de la fisioteràpia”, “outcomes de la fisioteràpia” i “aspectes que milloren les intervencions en fisioteràpia”.

6.3.4.1 Les intervencions i els seus outcomes

Valoro conjuntament les categories d'intervencions de fisioteràpia i *outcomes* de la fisioteràpia, ja que entenc que tota acció que realitzem com a professionals obté un resultat. Parafrasejant la màxima d'Erikson (1989) que tota conducta és el producte

¹³³ Quim és l'únic participant que ha manifestat obertament, i en diverses ocasions, que el seu interès principal un cap hagi acabat el grau és dedicar-se a la investigació.

¹³⁴ Així, revivint una de les aportacions d'un dels estudiants: “renovarte en la forma de::: pensar ((tots assenteixen dient pensar al tiempo)) es más ↑complicado↑” (Construcció col·lectiva 1:26)

resultant d'una acció més un significat, estableixo el símil amb el procés de tractament. Així, tota intervenció implica un resultat fruit de la suma de la situació relacional entre el fisioterapeuta i el pacient i de les accions dutes a terme d'acord amb la presa de decisions basades en els coneixements sobre la problemàtica a tractar.

Parlant en l'àmbit de la salut i, més concretament, en el de la recuperació, veiem aquells aspectes que els estudiants volen aconseguir en finalitzar una intervenció:

Construcció col·lectiva (1:34)

NICOLAU: Doncs és:: (2) Per mi bàsic[ament és=]

MARIA: [Calidad de vida].

NICOLAU: Sí. Tenir una bona qualitat de vida dels pacients. Guiar-los en el seu procés de rehabilitació=

ALFONS: Educar-los en la salut

NICOLAU: I que siguin conscients de que:: que tu quan tens:: qualsevol patologia o el que sigui no és::: "T'opero i s'ha acabat". No és::: "Em trenco i s'ha acabat" ((se senten veus d'assentiment)) És: "Em trenco i hi ha tot un procés darrere". I després de darrere hi ha tot un procés que tu potser no vas al fisio però continues sent-hi perquè és el preventiu. És mil coses.

MARIA: Aportar autonomia.

NICOLAU: O sigui (1) la societat ens ha de veure com l'eina per arribar a estar=((fa gest amb la mà marcant una línia a l'aire))

LUCIA: Com abans o intentant-ho.

És interessant destacar el terme qualitat¹³⁵ de vida, que és molt genèric però a la vegada està íntimament relacionat amb el marc conceptual de la ICF. Quan pensem en l'objectiu bàsic de guanyar aquesta qualitat de vida, aquesta recuperació a un nivell previ a la situació traumàtica, la satisfacció del pacient és un fet primordial. A la vegada, aquesta satisfacció és un punt que aporta reconeixement al professional.

Construcció col·lectiva (3:51)

FELIPE: Y eso a ti, vamos, bueno, eso a mí:: me ayudaba bastante porque era::: te lo decían ellos, era: "joder es que estoy haciendo esto, estoy mejor; he notado una diferencia brutal, brutal" y eso, a mí como profesional:: ☺ vamos, también es lo que te agradecen (2) que te sienten bien, a ver ☺ y para ti es igual, te sientes agradecido de decir "joder estoy ayudando y encima además mira, y eso, vamos:::

¹³⁵ Aquest apunts ens han de fer reflexionar sobre com està vinculada la fisioteràpia amb les ciències socials. El terme qualitat prové etimològicament del llatí "qualitas". Segons Londoño (2004:112), la qualitat significa "aquello que convierte a una persona en cuál, por lo tanto lo que la hace individual y la diferencia de los demás seres". Aquest fet de ser diferent dels altres ens permet una aproximació al món de les ciències socials; a buscar que els estudiants entenguin la multidimensionalitat de la salut; a entendre la complexitat que caracteritza cada individu i per què, en conseqüència, el tractament ha d'estar adaptat a cadascú, si bé és cert que dins uns marcs de referència. També comporta entendre la implicació de viure en societat i de com les diferències que s'estableixen entre individus condicionen el nivell de salut.

Pol: Sí, sí. Realmente es lo que dice él ((referint-se al Felipe)) Eso es la recompensa que tienes tú, o sea, es:: porque si a ti esto no te basta, realmente no:: la profesión nuestra esto es lo bonito. Ver que la gente lo agradece, que la gente sepa lo que estás haciendo.

Per poder garantir aquesta transició o procés de recuperació, per poder valorar els *outcomes* de la fisioteràpia es fa necessari facilitar l'adherència al tractament. Sense la participació del pacient en el seu procés de recuperació no podem valorar quin és el resultat o bé podem dir que no hi haurà resultat, perquè no hi ha procés. Francesc manifesta la variabilitat en els exercicis com a punt a destacar per millorar l'adherència i Dani aporta que l'experiència també ajuda.

Construcció col·lectiva (2:123)

FRANCESC: <Cómo puedo hacer que esta persona tenga una adherencia al tratamiento?> Porque es lo que estábamos diciendo antes, que una persona pues tenga una implicación. <Si tú la pones todos los días a hacer el mismo ejercicio al final te va a decir "hazlo tú tío">.

DANI: Pero yo creo que también la:: la experiencia es un grado. Es un grado importante.

POL: Sí.

6.3.4.2 Aspectes que milloren les intervencions en fisioteràpia

Quins són els aspectes que facilitaran que realitzem un tractament amb èxit? La responsabilitat autònoma del pacient (mencionada anteriorment com un dels punts que no troben els estudiants actualment). Aquesta responsabilitat passa primerament perquè el fisioterapeuta sigui capaç "d'educar" el pacient:

Construcció col·lectiva (4:117)

ELISA: I una educació prèvia. Tu els hi pots dir, "sí, a casa has de fer exercicis de no sé què". Però clar, si tu al centre els hi fas:: El que dèiem abans de la disponibilitat de materials. Si tu al centre els hi fas amb una màquina súper especialitzada i arriba a casa i no la té. Clar, jo com m'adapto a això? I també recordant-li i demanant "que has fet això?" "no". Doncs el que deia, "doncs molt malament, pues no:: has de canviar, ho has de fer... perquè si tu no ets el primer que vols curar-te no et curaràs::". Donar-los aquesta importància i aquesta responsabilitat, que han de ser ells els que han de::=

ALFONS: És això, s'han d'estimular perquè vegin que ells són els principals interessats en en en:: no tenir que:: tenir sobrecàrregues cada final de l'entrenament. Vull dir, potser en comptes de deixar-los que et vinguin el primer cop i fer-los la descàrrega doncs dir-los: "Estira una mica a casa, ves fent:: aquests exercicis per relaxar. I segur que el

pròxim dia et trobaràs millor”. Que clar, la part fàcil és això, anar allà i que et descarreguin i ale! Y al siguiente entro ja faré el mateix.

Aquesta educació de l'altre en el procés de recuperació passa per valorar conjuntament les conseqüències de no implicar-se. També per reconèixer quines són les prioritats del pacient i, per tant pactar, els objectius conjuntament.

NICOLAU (4:128) *El fet d'educar i d'informar:: (2) en explicar els riscos que té el fet de no implicar-se o no seguir perquè molts cops:: bueno molts cops, en aquesta societat som així. Fins que no:: °ens fotem l'hòstia° no ens n'adonem, i:: el fet de que, de que tu realment t'hagis:: O sigui, el pacient es plantegi i digui: “Aviam, si segueixo aquest camí milloraré, si no segueixo aquest camí no milloraré”. Però el fet de que no millorar sigui una cosa dolenta real. Que no sigui:: com:: “Bueno doncs mira, em fa mal la cama doncs em fa mal la cama.” No. Perquè et fa mal la cama vol dir que ens podem quedar sense caminar. Si ens quedem sense caminar=*

IMMA (4:115) *[...] Marcar els objectius junts per exemple, i el concepte d'implicar-los i que dia a dia estiguin:: No que “vaig allà i a veure que em fan avui”. Sinó el fet d'ells d'estar actius ja els va fent també sent saber cap a on van, saps? És diferent.*

D'acord amb MacIntyre¹³⁶, és imprescindible deixar aflorar la veu de l'altre per reconèixer-lo. Així, en el procés d'atenció als pacients, i entenent que en el moment de l'acció fisioterapèutica som un referent per al pacient, un dels valors fonamentals que hem de tenir com a professionals és la veracitat (MacIntyre, 2001). Aquesta veracitat és clau en el procés d'informació. Així mateix, en marcar objectius de manera conjunta deixem que la veu del pacient es manifesti, que aquest sigui el protagonista del seu propi procés. Els estudiants evoquen en aquests comentaris la predisposició a mantenir l'atenció centrada en el pacient (Epstein, 2009), a oferir la sensibilitat professional en relació amb els altres, a saber escoltar i saber guiar l'altre. Aquests aspectes són els que per a Sennett (2012) configuren la *conversa dialògica*. Si s'han de marcar objectius conjunts, vol dir que hem de ser capaços de llegir més enllà del que queda establert als protocols, per tant, d'aproximar-nos a la realitat i la vivència del pacient. Relació que, com hem comentat anteriorment, està reforçada per un aspecte

¹³⁶ “Para tomar parte en este diálogo de preguntas y respuestas, mediante el que uno se responsabiliza ante los demás y se trata como responsable ante ellos, es necesario ser capaz de interiorizar el punto de vista del otro, de manera que las explicaciones que se ofrezcan respondan efectivamente a las preocupaciones e intereses del otro”. (MacIntyre, 2001:176)

dialògic. Així veiem un aspecte dual: el domini de la pròpia professió i l'externalització dels coneixements per a transferir-los al pacient. S'evidencia, doncs, la vinculació entre els conceptes d'autonomia i dependència (MacIntyre, 2001). D'una banda, parlem d'autonomia professional quan som capaços de raonar basant-nos en uns conceptes que dominem. D'altra banda, parlem de dependència quan entenem que les nostres pròpies decisions estan condicionades per l'entorn on som i queden determinades per la relació amb el pacient.

Ara bé, tots aquests factors queden emmarcats per les característiques individuals que, si bé no són les úniques que condicionen, juguen un paper molt important.

DANI (3:143) *La actitud del paciente, yo creo que es lo más importante, como te venga el paciente, ya puedes tener más material o menos, una camilla hidráulica o fija, que la actitud del paciente para recuperarse yo creo que es lo más importante.*

Així, doncs, els aspectes que milloren les intervencions en fisioteràpia queden englobats dins de la relació que establim amb els pacients. Aquesta relació, mesurada a través de la comunicació, permet assolir un poderament dels pacients.

A nivell més general s'han comentat aspectes com el temps (4:151), la imatge que transmet el professional (4:153), la comunicació (4:154; 4:117), l'experiència (4:155; 3:145), el material i l'espai (3:141).

6.4 L'ergonomia i el seu ensenyament

Aquest apartat respon específicament al procés que permet valorar com els estudiants van canviant la seva concepció de què és l'ergonomia i de les experiències que van vivint, tant dins l'aula com fora d'ella, vinculades amb aquesta temàtica. Aquest domini comprèn les següents famílies: “conceptualització d'aspectes vinculats a l'ergonomia”, “resultats d'aprenentatge”, “possibilitats d'acció”, “aprenentatge de la professió” i “programa docent”.

Les categories que d'una manera més rellevant m'han permès aprofundir en aquest domini són: “Aportacions de l'assignatura d'ergonomia”, “activitats didàctiques per al canvi del discurs”, “concepte d'ergonomia”, “concepte d'ambient de treball saludable”, “integració de conceptes teòrics a la pràctica” i “experiència viscuda a pràctiques relacionada amb l'ergonomia”.

Busco, a partir d'ara i específicament en aquest apartat, reconstruir l'imaginari d'ergonomia dels estudiants i valorar les possibles implicacions de l'assignatura en el canvi dels discursos dels estudiants. Intento, doncs, donar resposta, principalment, a les següents preguntes: quins són els conceptes i/o idees prèvies dels estudiants en relació amb l'ergonomia? Com puc, a partir dels exercicis de classe, ampliar l'horitzó sobre el concepte preestablert? Fins a quin punt l'assignatura pot haver contribuït en el canvi de discurs i coneixements sobre la temàtica? Es pot dir que s'ha produït un aprenentatge significatiu a partir de les activitats plantejades a classe?

6.4.1 Conceptualitzant aspectes de l'assignatura d'ergonomia

A continuació exposo la relació amb els conceptes teòrics sobre ergonomia –aspectes que han quedat detallats en el segon capítol “Construccions teòriques al voltant de l'ergonomia”–, la relació amb el procés d'aprenentatge que han viscut els estudiants, així com les seves pròpies concepcions –aspectes que han quedat detallats en el tercer capítol “Processos d'ensenyament-aprenentatge”.

6.4.1.1 Concepte d'ergonomia i màxima d'ergonomia

Aquest apartat recull cites referents a la metacategoria de la “conceptualització d'aspectes vinculats a l'assignatura” i més específicament a les categories de “concepte d'ergonomia” i “màxima de l'ergonomia”.

Iniciar una matèria per primera vegada comporta exposar-se a una situació nova, obrir-se a una situació desconeguda i estar sobre un terreny desconegut, on els estudiants han d'aprendre com moure's, com orientar-se, cap on cal dirigir els "esforços"¹³⁷. Aquest inici podria assimilar-se al concepte que Schön defineix com "las tierras bajas del pantano" (1992:17) i al qual Dewey (1989) es refereix com una situació de sorpresa o incertesa. En iniciar una assignatura, "las tierras bajas del pantano" es refereixen a la situació de desconcert inicial que implica endinsar-se en una temàtica nova, aparentment desconeguda i de la qual, malgrat que els estudiants poden tenir-ne unes nocions, aquestes no estan consolidades. Per això, en les primeres fases es poden identificar les idees que els estudiants tenen respecte a una temàtica. De la mateixa manera, aquest primer moment està associat, d'acord amb Novak (1988), a un treball per part del docent que permeti presentar els conceptes clau que són específics de l'assignatura, a fi de permetre als estudiants poder mobilitzar coneixements previs i/o tenir nocions dels conceptes que serviran de base per poder "penjar" dels materials nous que seran exposats o treballats (Ausubel, 1976).

Adicionalment, és bàsic reflexionar sobre com aquests primers moments poden determinar el curs que se seguirà en una assignatura. Per tot això, el primer contacte és clau de cara a la manera com els estudiants reben i/o perceben què pot esperar-se d'aquella assignatura. Igualment, un cop finalitzada l'assignatura s'espera¹³⁸ que l'estudiant hagi adquirit un domini i una comprensió de la temàtica i que, consegüentment, es mostri més segur, menys dubtós.

A continuació (taula 13), presento dos fragments comparatius PRE-assignatura i POST-assignatura¹³⁹ sobre la definició del concepte d'ergonomia de dos dels estudiants, que permeten valorar el que acabo de comentar:

¹³⁷ Entenc aquí el terme esforç no amb una connotació de negativitat, sinó com aquell al·licient que facilita anar avançant en les noves temàtiques i en el procés d'aprenentatge.

¹³⁸ Utilitzem la fórmula verbal "esperar que + subjuntiu", per fer referència a una situació que és irreal i epistèmic, en el sentit que el que ens proposem els docents pot o no ser adquirit en finalitzar el període lectiu. Aquest punt fa referència explícita al que Eisner anomena la dimensió curricular i la dimensió avaluativa de l'educació (Eisner, 1989:95). Per això és bàsic i imprescindible que hi hagi una bona relació entre les activitats que es planifiquen i els resultats d'aprenentatge que es marquen dins el programa de l'assignatura. A la vegada, i des de l'òptica actual seguint les directrius del procés de Bolonya, un factor bàsic és focalitzar la docència en l'aprenentatge centrat en l'estudiant. Malgrat que aquest últim fet implica desvincular aquesta voluntat del docent, és innegable que sempre hi ha un anhel darrere de l'acció docent.

¹³⁹ Tal com he comentat en l'apartat del treball de camp, especificaré a continuació amb PRE-assignatura, MID-assignatura i POST-assignatura, la temporalitat en els grups de discussió, per tal de facilitar al lector

Taula 13 Variacions amb relació a la definició d'ergonomia abans i després de cursar l'assignatura d'ergonomia. Elaboració pròpia.

PRE-assignatura	POST-assignatura
<p>DANI (2:166): <i>la ergonomía es bastan- muy importante porque es como una prevención. Y si haces la prevención luego no hay el problema. Y a quién le gusta estar mal? A nadie. Pues realizas la prevención, enseñas unas posturas, un:: unos ejercicios del día a día correctamente y yo creo que esto la gente te lo puede agradecer y eso es fácil</i></p>	<p>DANI (6:1): <i>conjunto de ciencias, no? Que:: se encargan de mejorar la relación entre el individuo:: y el entorno que lo rodea. Tanto su bienestar, su salud, como:: la eficiencia para la ↑empresa↑</i></p>
<p>ELISA (1:140): <i>l'ergonomia és més com a mètode preventiu, perquè et diu, jo que sé, com:: més de la postura:: de com has de treballar, quins moviments has de fer::</i></p>	<p>ELISA (5:1): <i>Disciplina ☺ científica ((riures)) que::: utilit que es basa en::: vol fomentar les <u>capacitats</u> i les <u>habilitats</u> de les persones amb l'objectiu d'augmentar la ↓productivitat de l'empresari↓. ((MODERADORA assenteix)), adequant la persona dins d'un ambient construït dins d'un entorn.</i></p>

Les aportacions de Dani i Elisa confirmen, parcialment, els resultats obtinguts en el qüestionari PRE-assignatura (vegeu pàgina 148). Aquesta confirmació la puc assumir en valorar l'èmfasi dels estudiants entre el concepte d'ergonomia i el de postura, prèviament a la realització de l'assignatura. Dani comenta: “enseñas unas posturas, unos ejercicios” i Elisa: “un mètode preventiu [...] més de la postura”. Per al docent és bàsica aquesta valoració de l'estat inicial, és a dir, saber o tenir pistes sobre com un estudiant entén i defineix un concepte d'acord amb els preceptes teòrics previs que se'n tenen (Ausubel, 1976; Moreira, 2000). La informació recollida és, doncs, rellevant en la mesura que permet “accedir als subsumidors”¹⁴⁰ dels estudiants i adequar,

aquesta visió cronològica implicada en el procés d'ensenyament-aprenentatge, així com permetre valorar la modificació en els conceptes.

¹⁴⁰ El “saber antecedent” –segons Eisner (1998)– o “concepto subsumidor” –segons Ausubel (a Moreira, 2000)– és el puntal a partir del qual podem assolir un aprenentatge significatiu. Tal com comenten aquests autors, i com he comentat prèviament, és bàsic conèixer quins són els coneixements previs dels estudiants a fi d'orientar millor les intervencions docents.

reorientar i/o modificar l'estratègia docent plantejada a l'assignatura. A la vegada, els grups de discussió o les entrevistes es consideren una tècnica de recollida de dades que és estratègica i que pot ser molt interessant per avaluar *"lo que el alumno ya sabe"* (Novak, 1988:215). Ara bé, coincidint amb Novak (1988), aplicar-la de manera regular en grups grans, com és el cas, no és útil a causa de la tasca laboriosa que implica tant la seva transcripció com la seva interpretació.

D'acord amb el que postula Schön (1992), en l'inici de l'assignatura es pot observar com els estudiants s'expressen amb més incertesa. Dani mostra inicialment un dubte quan deixa una paraula a l'aire: *"basta-*", no està segur de si el que diu s'ajusta al que s'espera o no¹⁴¹, si és el que s'espera que contesti o no. Puc dir el mateix d'Elisa, quan utilitza una expressió vaga com *"és més com a..."*. D'acord amb Novak, és bàsic tenir en compte *"el importante papel que juega el lenguaje para codificar, dar forma y adquirir significados"* (1988:221). Identifico, en aquest cas, un ús del llenguatge més informal –el fet d'utilitzar una comparació en lloc d'una definició– que podria estar associat a una falta de domini de la matèria de base. En contrast, en les cites POST-assignatura, l'ús de llenguatge més incert deixa pas a una seguretat en les definicions, a manifestacions més sòlides. Ambdós estudiants defineixen el concepte treballat en l'assignatura des d'una perspectiva més normativa deixant entreveure un "plus" de formalitat de la definició: *"conjunto de ciencias"* o bé *"disciplina científica"*.

La transferència i modificació observada en les definicions em suggereix també aquesta relació amb "el que espera el docent". La modificació entre els conceptes preexistents i els conceptes finals respon a la definició que faig de resultats d'aprenentatge. Al meu entendre, i en consonància amb la bibliografia (Adam, 2007), els resultats d'aprenentatge són aquelles proposicions que delimiten allò que s'espera que un estudiant conegui, compregui i/o bé sigui capaç de fer, un cop finalitzada una assignatura. Anant una mica més enllà de la mateixa definició m'atreveixo a dir que aquestes proposicions d'allò esperat són el motor que fa que jo, com a docent, busqui activitats que permetin aquests salts qualitius i significatius i que, per tant, fomenti l'adquisició de coneixements de l'estudiant (Ausubel, 1976; Ballester, 2002; Moreira, 2012). Desplaço, doncs, l'atenció del que jo vull com a docent, per buscar la millora del procés d'ensenyament-aprenentatge de l'estudiant. Aquest desplaçament respon

¹⁴¹ A micròfon tancat amb els estudiants va sortir el tema que, de vegades, no estaven segurs de què dir, de si jo esperava alguna resposta concreta. Aquest punt també posa de manifest que els estudiants sembla que perceben els grups de discussió com un annex a l'assignatura, com si en part fos una activitat avaluable. De la mateixa manera, en aquest cas el mateix estudiant em comentava que inicialment no estava segur de com definir-ho.

directament a la diferència entre objectius d'aprenentatge –propòsits teòrics centrats en allò que el docent planifica que vol fer– i resultats d'aprenentatge –allò que l'estudiant és capaç de fer i demostrar. Per això, tenir informació que reculli aspectes previs a l'assignatura i posteriors a ella facilita valorar allò que l'estudiant ha modificat en el procés.

És interessant destacar com aquesta llibertat¹⁴² en la definició inicial, que en aquest cas es tradueix en una definició basada en criteris informals, pot deixar entreveure aportacions que són molt representatives del concepte que tenen els estudiants. És a dir, llibertat fent ús dels coneixements previs que els estudiants tenen, exposant d'aquesta manera l'estructura cognitiva prèvia amb què els estudiants es presenten davant dels seus companys i de la investigadora. En aquest cas Alfons es refereix a l'ergonomia com un fàrmac:

PRE ALFONS (1:141) *Jo crec que l'ergonomia és el fàrmac que que::: necessites [...] l'ergonomia cada dues hores saps que t'has d'aixecar, tornar-te a posar al lloc [...] és una cosa que hem de tenir integrada per tal de poder fer bé la nostra feina, per tal de rendir.*

El “concepto inclusor” d'Ausubel emergeix de l'ús de la paraula fàrmac (Ausubel, 1976). El concepte inclusor permet entreveure la vinculació entre la nova informació i els conceptes preexistents. Alfons fa una lectura de fàrmac com una substància –en aquest cas s'hauria de llegir en termes d'accions o activitats més que no pas substància– que permet modificar l'estat en què es troba una persona. Malgrat que els estudiants només havien fet una sessió en el moment de realització del grup de discussió, Alfons deixa entreveure que ha incorporat la visió d'ergonomia com a eina que permet fer canvis freqüents en el tipus d'activitat. Tot i que no fa servir la paraula postura, aquesta es pot inferir del seu comentari quan diu: “t'has d'aixecar, tornar-te a posar al lloc...”. Aquest canvi de posició, des de la perspectiva de fisioteràpia, té en compte dos aspectes clau: el moviment –que com hem vist anteriorment és el concepte central d'aquesta professió– i la posició corporal o postura –que és l'element que identifiquen els estudiants inicialment amb l'ergonomia. En aquest cas, doncs, considero que es deriva un coneixement parcial de l'ergonomia basat exclusivament a fer pauses laborals per tal de millorar únicament el component de la persona en relació

¹⁴² Utilitzo aquí el concepte de llibertat com a sinònim d'“expressió sense preconcepcions” o com a expressió que permet l'ús del llenguatge més adient per a l'estudiant.

amb el cos¹⁴³, si bé és cert que la utilització de la paraula fàrmac aporta dinamisme i creativitat, i permet valorar la visió interna de l'estudiant.

Al meu entendre, les característiques d'informalitat de llenguatge, que s'observen en la variació intrasubjecte i intersubjecte, tenen la seva justificació en la falta de coneixement teòric sobre el tema i sobre quines són les accions o intervencions que es poden desenvolupar en ergonomia. La informalitat inicial està vinculada amb els conceptes previs que permeten indagar els coneixements preexistents dels estudiants. Segons Ausubel (2002), aquests són conceptes "subsumidors" que faciliten, a llarg termini, una modificació de l'estructura cognitiva. Aquesta transferència d'informalitat cap a una definició més formal al llarg del temps es característica del procés d'aprenentatge. El fet d'anar polint l'ús del llenguatge i l'organització en la presentació de les idees està igualment vinculats amb el pensament reflexiu segons Dewey (1989). A la vegada, aquesta informalitat em suggereix l'aportació de tres autors: Dewey (1989), Schön (1992) i Eisner (1998). Estableixo així una relació directa amb el *pensar*, com a sinònim de creença de Dewey, amb la inseguretats típica de l'*estar*, en terrenys desconeguts de Schön i amb el *saber antecedent*, que refereix Eisner.

Com diu Dewey "*la creencia [...] abarca todas la cuestiones acerca de las cuales no disponemos de conocimiento seguro [...] y también cuestiones que ahora aceptamos como indudablemente verdaderas, como conocimiento, pero que pueden ser cuestionadas en el futuro*" (1989:22). Dewey veu aquesta creença com una acceptació vertadera d'un coneixement malgrat que aquest pot ser erroni, per falta de proves i/o de les idees teòriques en el seu moment. Els estudiants, a l'inici de curs, fan afirmacions que tenen a veure amb coses que han sentit al voltant de l'ergonomia però els manquen els fonaments teòrics específics que permeten generar espais limítrofs entre àrees de coneixement.

La inseguretats a la qual faig referència amb Schön (1992) es vincula amb l'exercici de confiança que fan els estudiants en el procés d'aprenentatge¹⁴⁴. Els estudiants quan inicien l'assignatura d'ergonomia no saben específicament com hauran de resoldre els

¹⁴³ Recordo al lector que l'ergonomia té tres branques principals d'acció: (i) una que fa referència als aspectes físics, tant del cos com de l'entorn (temperatura, soroll, vibració, entre d'altres), (ii) una altra que fa referència als aspectes cognitius i processos mentals, i una tercera (iii) que fa referència als temes d'organització a nivell marcoestructural.

¹⁴⁴ Insisteixo, en aquest punt, en la lectura que faig de Schön d'adaptar les seves paraules al camp de la teoria, ja que aquest autor fa referència, generalment, al camp de la pràctica. Aquesta transferència es sustenta sobretot en la idea que, si bé l'assignatura d'ergonomia és teòrica, aquesta té com a metodologia bàsica el treball per projecte sobre un cas concret, on els estudiants apliquen els conceptes treballats a l'aula sobre un cas pràctic escollit per ells.

problemes als quals s'hi fa referència –i, per tant, la comprensió intrínseca del concepte serà parcial– ni tampoc els plantejaments que se'ls faran. El que espero com a docent, en paraules de Schön, és que l'estudiant *“se tire de cabeza al proceso [...] con el fin de que consiga el tipo de experiencia que le ayudará a aprender lo que significa”* – en aquest cas l'ergonomia- *“[...] no tiene otro remedio que dar el salto sin saber -en realidad, con el fin de descubrir- lo que necesita aprender”* (Schön, 1992:93). Així, a l'inici del procés d'aprenentatge l'estudiant fa un vot de confiança en les aportacions que se li donen des de l'aula, amb el benentès que serà capaç d'anar-se adaptant i incorporar els coneixements pertinents per construir noves estructures. Amb aquesta cita puc establir també la vinculació directa amb l'aprenentatge centrat en l'estudiant, ja que si bé com a docent espero alguna cosa, el que busco en realitat és que sigui l'estudiant el principal implicat en el seu procés d'aprenentatge.

Finalment, cito Eisner (1998), que entén el saber antecedent com el seguit de proposicions, experiències, conceptes o idees que permeten experimentar o entendre una nova situació amb un major grau de profunditat. Així, Eisner entén que, en una situació nova, si tenim ja uns coneixements mínims d'entrada, aquests seran propulsors de les noves idees o experiències que tinguem.

En analitzar aquests tres autors puc afirmar que l'evolució temporal i el procés d'aprenentatge, a la llarga, es constitueixen com a motors que permeten construir definicions més estructurades i assolir els resultats d'aprenentatge plantejats. D'aquesta manera, en els moments inicials, juntament amb els coneixements i les experiències prèvies, aquest *saber antecedent* facilita el fet d'assolir una nova estructura cognitiva modificada; fet que justifica l'aprenentatge significatiu, segons la visió d'Ausubel (1978). El canvi produït crec que té part del seu fonament en els continguts desenvolupats i fa pensar amb una millor comprensió d'allò que se'ls vol transmetre a partir de les activitats docents proposades. Així, el fet de fer l'anàlisi PRE-assignatura i POST-assignatura queda també justificat, ja que el temps és una característica bàsica del procés d'aprenentatge significatiu i del pensament reflexiu (Dewey, 1989; Novak, 1991). Tal com apunta Dewey *“Para digerir las impresiones y traducirlas en ideas sustanciales hace falta tiempo”* (1989:60).

Els fenòmens mencionats anteriorment són també evidents en les construccions col·lectives: molt més desorganitzades en el primer contacte amb els estudiants i amb aportacions més denses i detallades en la fase posterior. Es pot veure a continuació com els estudiants inicialment es trepitgen els uns als altres, intenten començar la “seva” pròpia definició sense tenir “orelles” per al que diuen els que es troben al seu

costat. En canvi, a la fase final podem veure que el que s'intenta és complementar la frase del company, més que no pas interposar el propi pensament (vegeu taula 14). L'últim fet implica tenir una visió de diàleg col·lectiu que aporta riquesa a la construcció i que estimula els participants a animar-se entre ells per buscar una precisió en el vocabulari i la construcció final del concepte. Puc deduir, doncs, un parell de qüestions: d'una banda, com acabo de comentar, trobem aquesta incertesa i aquest dubte característics en un procés inicial de vinculació amb una assignatura. Incertesa que porta a una reafirmació del jo, a intentar primer aclarir-se un mateix per poder després posar en comú (Dewey, 1989). I, d'altra banda, puc observar com la dinàmica de grup inicial i final ha permès també una modificació en la relació entre participants, des d'un procés "d'imposició" de la pròpia idea fins a un procés de "col·laboració" en la construcció d'una definició (Lipman, 1997):

Taula 14 Discursos comparatius amb evidència de relació dialògica col·laborativa. Elaboració pròpia.

PRE-Construcció col·lectiva(1:136)	POST-Construcció col·lectiva(5:2)
<p><i>ESTEL: Yo creo que es algo que, no sé, se tiene un poco así a nivel de:: de ↓ olvidado ↓. Por decirlo así=</i> <i>MARINA: Jo penso que l'ergonomia no està [gaire::: gaire:::]</i> <i>ESTEL: [Si, no está:::]=</i> <i>MARINA: I entres, i expliques el concepte ((és refereix al treball a l'aula)) i ens costa encara de::</i> <i>IMMA: Sí jo diria que si</i> <i>MARINA: D'explicar-lo.</i></p>	<p><i>ALFONS: <u>Conjunt de disciplines</u> que promouen el:: (3) <u>benestar físic</u> o:: o <u>optimitzar la la:: l'estat de:: l'energia::: o</u></i> <i>MARIA: (Complementant ALFONS) les capacitats</i> <i>ALFONS: Les capacitats. D'optimitzar les capacitats per a poder desenvolupar una tasca amb la màxima (2) ↓ <u>efectivitat</u> ↓. ((tots riuen))</i></p>

Així, al llarg dels grups de discussió s'ha donat també un aprenentatge que té a veure amb l'escolta activa entre iguals. L'escolta activa fa referència a la col·laboració que he comentat prèviament. El fet d'estar pendent del company, d'estar atent als seus comentaris i explicacions fa transformar la realitat i construir-ne una de conjunta (Lipman, 1997). Això permet parlar de comunicació social d'acord amb Mead (a Lipman, 1997:99). En paraules de Berger i Luckman "[...] tots els universos socialment construïts canvien, i aital canvi és provocat per les accions concretes d'uns éssers humans" (1988: 165). Entenem, doncs, que en aquest procés d'interlocució i de relació

dialogica hi haurà sempre una part activa i una part passiva-reflexiva¹⁴⁵ dels subjectes que participen en els aspectes col·lectius (Arendt, 2009). D'acord amb MacIntyre (2001), el coneixement i l'experiència de l'altre acaben formant part del procés d'aprenentatge de cada persona.

Felipe a continuació fa una reflexió partint de l'autoexperiència i de la comparativa amb el seu propi jo intern:

Construcció col·lectiva POST-assignatura (6:23)

FELIPE: A mí la ergonomía, yo la veía como:: como algo muy:: pues, bastante de esto, adaptar estas pequeñas cosas:: <De adaptar pues en el trabajo, lo que estás sentado en la silla, eso, sentarte bien, una silla correcta, a tu medida> (2) Pero es una:: cosa que es muchísimo más fuerte de lo que he dicho yo creía, en todas las adaptaciones del ambiente, en la sociedad, de todo el tema de prevención de:: a nivel:: (1) global:: que es un ámbito que es::=

DANI: Biopsicosocial

FELIPE: Es tan grande que no::

POL: Si.

FELIPE: Puedes meter la ergonomía en cualquier sitio. ((Riures, se senten tres participants que diuen que sí)) Yo antes lo veía sólo como eso, adaptado un poco al ambiente de trabajo, al puesto de trabajo, pues sí:: nada que::=

Felipe emfatitza amb aquesta aportació les variacions que s'han donat en el concepte d'ergonomia inicial i final. Reapareix aquí el concepte repetit de vinculació entre ergonomia i postura, mitjançant l'expressió de “*sentarte bien*”. Mentre que posteriorment ell mateix valora l'ergonomia com una “*cosa que es muchísimo más fuerte de lo que he dicho que creía*”. A la vegada, els altres estudiants corroboren l'aportació de Felipe, afirmant o aportant matisos. Obtenir la informació posterior –de tancament d'una assignatura– és valuosa en tant que facilita recollir aspectes que permeten valorar i/o veure l'evolució en el pensament dels estudiants i fer reflexionar al docent sobre la seva pròpia praxi (Eisner, 1998; Novak, 1988; Moreira 2012). L'aportació de Felipe em suggereix el concepte d'*actitud d'aprenentatge* d'Ausubel (2002:294). Del text emergeix aquesta disposició de l'estudiant per aprendre, l'emoció en l'ús del llenguatge.

¹⁴⁵ En aquest cas per passiva-reflexiva ens referim explícitament al fet que hi ha una part d'escolta activa a tercers (seria la part passiva) i que és aquest fet el que fomenta l'autoreflexió. Per tant, el fet d'estar atent a les explicacions dels companys facilita també la transformació i l'adaptació del propi discurs.

En tots els comentaris anteriors es pot evidenciar com hi ha hagut un canvi de percepció respecte al concepte d'ergonomia. El lector pot apreciar les diferències entre el saber precedent o "concepto subsumidor" i el saber final. A la vegada, en analitzar en profunditat els continguts de les definicions, puc percebre diferents perspectives en la manera com els estudiants entenen l'ergonomia. La gamma de variacions en les definicions aportades deixa veure clarament la complexitat de la temàtica de l'ergonomia¹⁴⁶. El fet que els estudiants parlin de conceptes com l'entorn construït, les capacitats, les adaptacions en els diferents nivells, contribueix a la complexitat de la visió sistèmica aportada per García (2002), expressió també present en la visió actual de l'ergonomia (Dul *et al*, 2012). Aquests conceptes són, al meu entendre, aspectes clau, i són una de les visions que com a docent he volgut imprimir en l'assignatura. A la vegada, el camp d'aplicació referit per Felipe "*Puedes meter la ergonomía en cualquier sitio[...] Yo antes lo veía sólo como eso, adaptado un poco al ambiente de trabajo*" concorda amb les aportacions de Dul *et al* (2012), respecte al gran ventall de possibilitats d'intervenció que ofereix l'ergonomia¹⁴⁷.

L'aportació de Felipe de considerar l'ergonomia com una cosa "*muchísimo más grande*" ens fa valorar com a positiu el plantejament de les activitats docents. Es pot observar en aquest punt un dels resultats d'aprenentatge que em plantejava a l'assignatura: que els estudiants tinguessin una visió més global del que és l'ergonomia. Així, en finalitzar les sessions, els estudiants posen en relleu aspectes vinculats amb l'entorn, la societat, l'ambient construït, entre d'altres. Emergeix en aquest moment la dimensió intencional de l'educació postulada per Eisner (1998). Aquesta dimensió fa referència a les metes que es formulen en les aules, i que han d'estar explicitades i comunicades públicament. Veiem en aquest fragment del diari de camp l'explicitació requerida per Eisner:

Els exposo una mica quina és la intenció de les 3 sessions que queden i com les estructurarem. Inicio la classe comentant que de cara a l'examen

¹⁴⁶ Complexitat en aquest cas dels estudiants però que, com s'ha vist en el capítol de marc teòric, es dona també entre els autors de referència. Recomano al lector tornar sobre el concepte d'ergonomia en el marc teòric (vegeu les diferents definicions sobre ergonomia a la pàgina 34) per valorar les diferències que trobem en els diferents referents teòrics que constitueixen aquesta disciplina.

¹⁴⁷ Cal remarcar aquí que Dul *et al* (2012) emfatitzen el paper dels dissenyadors com a principals impulsors de l'ergonomia, perquè vincula l'ergonomia amb el disseny de productes. Aquesta és una posició amb la qual jo estic d'acord en el cas que parlem d'ergonomia de concepció, és a dir, l'ergonomia que es dona prèviament a l'ús d'objectes i/o espais, però no tant en el cas de l'ergonomia de prevenció, que és la que es dona quan ja hi ha un ús concret d'objectes i espais. Si bé és cert que el plantejament de Dul és interessant, crec que les ciències de la salut poden jugar també un paper de disciplines actives en el camp de l'ergonomia preventiva.

del bloc 2 he penjat un article que serà la base de l'examen i que l'han d'anar treballant per a aquell dia. Els dic que és en anglès. Els estudiants fan cara de sorpresos, alguns sembla que no acaben d'entendre el tema. Els dic que l'examen consistirà a relacionar els temes tractats a classe amb l'article que han de llegir. Una noia (Vanessa) pregunta: "Has dit que només tindrà una pregunta?" Els comento que, de fet, el que es demanarà és fer-ne una de comentari de text. La classe comença bé. Els estudiants semblen atents, n'hi ha alguns que prenen força apunts. Sobretot les dues primeres files. En el desenvolupament de la primera part deixo anar força preguntes a l'aire, que els estudiants contesten de manera dinàmica. A partir de les explicacions dels conceptes que anem treballant sorgeixen dubtes. Els estudiants comenten aspectes relacionats amb el perfil professional: "què he de dir jo si treballo de cambrer, de mecànic...però vull ser fisioterapeuta. O sigui, una cosa és el que m'agradaria i una altra és el que és." Ha sigut interessant el moment en què s'ha parlat de si el treball és l'àmbit central de la vida. (Nota descriptiva "Diari de Camp", 17 de maig de 2013).

Des de l'aspecte formal de l'aprenentatge, que té a veure amb preguntar de manera directa per un concepte, em plantejava com podia tenir informació real sobre l'aprenentatge significatiu. Tal com exposa Moreira (2000), una de les evidències que permeten establir una avaluació de la comprensió en aquest tipus d'aprenentatge consisteix a sol·licitar als estudiants que s'expressin o presentin les idees d'una manera diferent a l'habitual. Per aquest motiu, es va generar una pregunta en els grups de discussió que responia a la possibilitat que els estudiants s'expressessin de manera alternativa a com estan acostumats a fer-ho. A continuació recullo tres aportacions individuals i una de col·lectiva sobre la "màxima" d'ergonomia aportada pels estudiants un cop finalitzada l'assignatura. Entenc que la màxima es constitueix com una proposició aportada pels estudiants de manera totalment lliure que defineixi quin és l'objectiu que es persegueix en l'ergonomia. Les màximes estan en consonància amb les aportacions més formals presentades prèviament, però podem observar com són lleugerament diferents en la manera de construir les frases i en l'ús del llenguatge emprat. Són una mostra de la capacitat dels estudiants de ser creatius en les seves pròpies definicions i fer aportacions vinculants, i alhora abstractes, pel que fa a les temàtiques tractades. Això es pot observar a continuació:

DANI (6:25): *la adaptación, entre:: Una simbiosis entre el entorno y el individuo= [...]*

MARIA (5:128): *Prevenir y promocionar antes que intervenir.*

NICOLAU (5:132): *L'ergonomia és una manera d'adaptar-te a la vida i que la vida s'adapti a tu.*

POST Construcció col·lectiva (6:26 i 6:28)

MARTINA: Mejora continua.

[...]

MODERADORA: Mejora continua? ¿Por qué?

POL: Porque siempre es eso=

DANI: Porque la perfección es utópica=

FELIPE: Y siempre hay algo=

DANI: Y siempre hay algo:: que se tiene que estar cambiando. Que hay que investigar:: crear una adaptación y actuar. Siempre

Formar els estudiants des d'una perspectiva reflexiva implica fomentar la curiositat, suggerir nous reptes (Dewey, 1989). La "màxima de l'ergonomia" respon a l'objectiu d'estimular els estudiants perquè siguin capaços d'extreure els detalls dels coneixements facilitats, que puguin valorar la totalitat de la nova situació des d'una definició pròpia desvinculada de l'encotillament de la formalitat. Estableixo, doncs, una diferència clara entre el moment que pregunto directament per la definició del concepte d'ergonomia, on els estudiants busquen una resposta més teòrica i formal, o el que faig una pregunta més oberta, que facilita la capacitat autònoma de cadascun dels estudiants per representar allò que ells mateixos han extret del procés d'aprenentatge. Puc, doncs, veure aquí com cada persona fa el seu recorregut individual, ja que com diu Dewey *"no existe una capacidad única y uniforme de pensamientos sino una multitud de modos diferentes en los que las cosas específicas –observadas, recordadas, oídas o acerca de las cuales se ha leído – evocan sugerencias o ideas pertenecientes a un problema o cuestión y que hacen avanzar la mente hacia una conclusión justificable"* (1989: 69). En aquesta part d'autonomia creativa podem apreciar a la vegada com entra en joc el paper d'independència de l'estudiant, de sentir-se "lliure" per definir i matisar d'acord amb allò que ha copsat durant el procés d'aprenentatge i permet valorar com les situacions viscudes aporten una reflexió que possibiliten la maduració professional (Eisner, 1989).

Dins la totalitat de l'apartat s'aprecia del conjunt dels discursos dels estudiants la forma d'aprenentatge significatiu d'ordre superior, segons Ausubel (2002). Així, les idees noves proporcionades han permès ampliar l'horitzó de la idea preexistent relacionada amb l'ergonomia: *"el significado [...] es una experiencia consciente articulada de una manera clara y diferenciada con precisión que surge cuando se relacionan de una manera no arbitraria y lineal signos, símbolos, conceptos o proposiciones potencialmente significativas con Componentes pertinentes de la estructura del individuo dado y se incorporan a ellos"* (Ausubel, 2002:82).

6.4.1.2 Concepte d'ambient de treball saludable

L'ambient de treball saludable es defineix, segons la WHO, com l'entorno de trabajo [...] en el que los trabajadores y jefes colaboran en un proceso de mejora continua para promover y proteger la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores y la sustentabilidad del ambiente de trabajo en base a los siguientes indicadores: (i) La salud y la seguridad concernientes al ambiente físico de trabajo. (ii) La salud, la seguridad y el bienestar concernientes al medio psicosocial del trabajo incluyendo la organización del mismo y la cultura del espacio de trabajo. (iii) Los recursos de salud personales en el ambiente de trabajo, y (iv) Las formas en que la comunidad busca mejorar la salud de los trabajadores, sus familias y de otros miembros de la comunidad". Per explorar què consideraven un ambient de treball saludable es va fer als estudiants una pregunta sobre aquest concepte, un cop havien tornat de pràctiques.

Aquest fet és interessant ja que en aquest punt es pot observar una vinculació del concepte d'ambient de treball saludable amb l'*statu quo* de la fisioteràpia. Com he dit anteriorment, una de les principals "queixes" dels estudiants té a veure amb la falta de temps per atendre els pacients. Aquest indicador és segons els estudiants, tant del grup de matí com de tarda, un dels factors que determinen també un entorn de treball saludable:

FELIPE (3:18): ☺ lo primero que ha dicho Toni, ☺ vamos, el número de pacientes, eso es uno de los indicadores para todos los fisios...((Pol, Toni, Dani...(tots assenteixen)).

MARIA (4:34): >Yo creo que también otro punto que determina un buen ambiente de trabajo y tal es el número de pacientes<. [...] Si no se pueden atender 65 se atienden a la mitad, porque a fin de cuentas es la ↓calidad↓ de tratamiento también que está en juego ((Imma assenteix amb el cap)). <Porque, en ese sentido, no puedes dedicarle el mismo tiempo>.

TONI (3:20)¹⁴⁸: El tema dels descansos també. Els descansos no existeixen, els descansos, ↓què són això dels descansos?↓ Quan tens allí tota la sala plena, no penses en descansar (1) penses que tens els pacients, que els has de tractar i clar, llavors això repercuteix en:: en tu mateix, ja, no repercuteix; no és tant amb ells sinó:: també en la teva salut...tu vas molt ràpid, vas tractant els pacients i ..vas amb una rapidesa que ni tu mateix dius, hòstia, i, i:: quan me toca descansar a mi,

¹⁴⁸

El fragment està codificat com a construcció col·lectiva, però s'ha agafat tan sols el que és il·lustratiu per a aquesta temàtica.

per què?...clar, no tinc temps, tinc 5 pacients per hora, tinc 4 hores aquí assignades en aquesta sala de rehabilitació, ↑quan em toca descansar??? ↑ *Que, que, que...no tinc temps, llavors...* ((deixa la frase a l'aire))

El nombre de pacients a atendre està directament vinculat amb el temps que podem destinar a cadascun d'ells. Aquesta ràtio, com comenta Maria, és “*a fin de cuentas [...] la calidad*” i determina, en un grau important, la satisfacció del pacient, el fet que aquest se senti atès. La qualitat té a veure, entre d'altres aspectes, amb el fet de poder “estar” amb el pacient i tractar-lo com una persona i no com un número o com una patologia. El “*no tenir temps*”, mencionat per Toni, o el “no dedicar el mateix temps” de Maria, concorden amb aquesta idea aportada per Sennett en parlar de l'aplicació del fordisme en l'àmbit de la salut. Així, “*un sistema de tratamiento [...] que se basa en la concepción de la autonomía de sus partes tiende a tratar hígados cancerosos o espaldas fracturadas y no a pacientes como totalidades*” (Sennett, 2009:65). Aquesta fragmentació té el seu origen en la cerca d'una implementació de sistemes de qualitat per a la salut. Per garantir això s'han aplicat mesures numèriques –comptabilitzant el temps en minuts o hores– que estableixen el temps destinat a cada pacient per tal d'optimitzar la tasca dels sanitaris, reverteixen d'aquesta manera en el nombre de pacients que s'ha d'atendre per hora, com si fos una cadena de muntatge, i fragmenten la visió global de la tasca. Aquest nombre de pacients determina també d'alguna manera els *timings* que afecten el ritme dels professionals. Com deixa entreveure Toni, el fet de tenir molts pacients per hora implica una distribució del temps que afecta la seva jornada laboral. Haver d'atendre un nombre important de persones en un temps determinat implica aquesta dificultat per conciliar les pauses laborals de les quals hauria de disposar el professional i afecta tant la salut del professional com el tractament dels pacients.

El treball en equip és un dels altres temes que han comentat els estudiants. Atenent a la visió imperant del model biopsicosocial, en el marc de les ciències de la salut, és també un requisit entendre que l'enfocament de la salut, en moltes ocasions, no depèn exclusivament d'un sol professional; la cooperació es constitueix com una característica en el camp de la salut (Dean *et al*, 2011; Sennett, 2012). Aquest treball en equip és vist com una pràctica que fomenta l'aspecte saludable de l'entorn laboral en tant que s'estableix una relació de diàleg col·laboratiu amb els companys:

NICOLAU (4:33): *Jo un altr-, un factor que trobo molt important és el fet que amb la gent que tu treballis tinguis::: no ben b-, bueno si, seria els*

mateixos objectius. És a dir, ah::: a vegades m'he trobat, en centres que he estat, que hi ha fisios que::: potser tenen un objectiu de que el pacient camini, que les ganes d'anar a treballar com aquell qui diu així generalment, i d'altres que no. I:: en aquestes últimes pràctiques he estat treballant amb tres fisios i el que realment he vist, que per mi el que fa que en aquell centre fa que l'ambient sigui tan bo, és el fet que són tres persones que ↓van a buscar el mateix↓. Bueno, o tres juntament amb el logopeda i::: i neuropsicòloga. I si realment tu la persona amb qui comparteixes la feina, que al cap i a la fi és una persona amb la que casi hi passes més temps que amb la teva pròpia parella, °si en tens°. Si comparteixes aquests objectius i aquestes ganes de fer les coses bé i junts jo crec que és::: És bastant bo.

Emergeix d'aquesta aportació el concepte de satisfacció laboral (Turcotte, 1986; Shaun, 1998) i el concepte de "cooperació dialògica" (Sennett, 2012). Segons Turcotte (1986) la satisfacció designa una actitud genèrica de la persona en relació amb el treball que desenvolupa, de manera que aquesta actitud té els seus fonaments en els coneixements, creences i valors que els treballadors desenvolupen en el seu lloc de treball. Si ho veiem com una actitud, estarem d'acord amb Turcotte (1986) que la satisfacció s'ha d'entendre com una característica personal vinculada alhora amb les condicions que han fet desenvolupar una determinada personalitat. Així mateix, l'aportació de Nicolau ens deixa entreveure la importància que té la comunicació com a eina clau a nivell laboral, i també com el fet de compartir uns objectius facilita la direccionalitat institucional. La satisfacció laboral, d'acord amb Shaun, es "*el conjunto de sentimientos favorables que expresan los miembros de una organización con respecto a la visión, misión, objetivos y procesos*" (1998:19). Aquesta direccionalitat o missió es deixa entreveure quan Nicolau diu "*van a buscar el mateix [...] Si comparteixes aquests objectius i aquestes ganes de fer les coses bé i junts jo crec que és bastant bo*". L'aportació de Nicolau és clau per entendre la cooperació dialògica a la qual es refereix Sennett (2012). D'acord amb aquest autor, la cooperació dialògica permet observar com a component característic l'empatia. Aquesta només es podrà donar en la mesura que existeixi un benentès entre els diferents components d'un grup. Com comenta Sennett¹⁴⁹, "*es un intercambio en el que cada una de las partes hace que la otra se sienta bien durante el encuentro. [...] Es el tipo de intercambio en el que todos ganan*" (2012:173-174). Es tracta d'estimular els espais d'intercanvi de perspectives i enfocaments professionals, de permetre un lloc de trobada on es puguin

¹⁴⁹ Si bé Sennet, en aquesta cita, es refereix al concepte de "civilidad", el mateix autor fa el recorregut històric que ha permès passar del "codigo de caballería" a la "civilidad" i que aquest, finalment, s'ha transformat fins a entendre el concepte actual de cooperació, entesa com "*un intercambio en el cual los participantes obtienen beneficios del encuentro*" (2012:18)

discutir de conjuntament les possibilitats de tractament i d'estar obert a escoltar les opinions dels altres.

Existeix una complexitat per tal d'aconseguir aquests equilibris en l'entorn de treball que és bàsic no oblidar. Aquesta complexitat es deixa veure quan analitzem la definició de Barrios i Paravic d'entorn de treball com a *“conjunto de cualidades, atributos o propiedades relativamente permanentes de un ambiente de trabajo concreto que son percibidas, sentidas o experimentadas por las personas que componen la organización empresarial y que influyen sobre su conducta, la satisfacción y la productividad. Está relacionado con el «saber hacer» del directivo, con los comportamientos de las personas, con su manera de trabajar y de relacionarse, con su interacción con la empresa, con las máquinas que se utilizan y con la propia actividad de cada uno”* (2006:139). Així, malgrat que l'aspecte cooperatiu i/o de treball en equip és considerat un factor determinant, no és vist per tots els estudiants, fet que pot ser causat per la dificultat d'articular tots els punts que aporten Barrios i Paravic. Francesc i Dani il·lustren el context que implica la no consecució de tots els aspectes, malgrat disposar de l'entorn específic:

DANI (3:26): *Bueno, yo lo que ha dicho Francesc que es que, es la relación de trabajadores en el centro, yo aquello:: que yo pensaría que era un centro multidisciplinar, porque había un podólogo, un osteópata, una fisio, nutricionista:: y luego un médico de medicina general y yo pensaba que habían reuniones, bueno, que comentarían los pacientes y que va, se los pasaban y no sabían que había hecho el otro, o lo sabía por algún comentario que le había hecho el compañero por el pasillo, pero yo echaba de menos eso, las reuniones::, enfocar:: el tratamiento entre todos...y, yo creo que un ambiente saludable es eso también.*

FRANCESC (3:20)¹⁵⁰: *También que entre, entre los profesionales del centro que...bueno, por ejemplo en mi caso, en:: el caso de mi centro de prácticas, todos los fisios se llevaban mal con el mío, bueno, con un fisio. Todo el mundo, no aguantaba nadie a:: a esa fisio, por sus razones también, pero el ambiente en el centro también era:: (2) si tenían que pedirse alguna cosa de: “oye::, me:: puedes, me puedes hacer un favor::, coloca tu este TENS que yo tengo que ir a no sé dónde”, no era, los pacientes ya lo veían que no se llevaban bien, era: hoy haz esto, hoy haz lo otro...esas no son formas también de pedir y eso no es un ambiente agradable para trabajar.*

¹⁵⁰ El fragment està codificat com a construcció col·lectiva, però s'ha agafat tan sols el que és il·lustratiu per aquesta temàtica.

La no visibilitat d'aquest treball en equip fa aparèixer novament el concepte de desaprenentatge mencionat anteriorment (Medina, 2003). Així, el fet de no trobar-se en aquesta situació és vista i viscuda per Dani com un aspecte negatiu per assolir el benestar de l'entorn laboral i, igualment, com un fet que condiciona el desenvolupament professional. També representa un problema per a Francesc en la mesura que condiciona el seu procés d'aprenentatge. Si bé Francesc no fa cap tipus de comentari directe en relació amb el seu procés d'aprenentatge, es pot inferir a partir de l'expressió –“no aguantaba nadie a.: a esa fisio, por sus razones también”– que el fet de no establir una relació de confiança entorpeix qualsevol relació. Aquesta falta de formes expressada per Francesc fa pensar en una relació que impedeix retribuir els altres, que dificulta l'aportació a la comunitat. El concepte de respecte, segons Sennett (2003), emergeix, doncs, també d'aquesta aportació de Francesc. Si com he comentat anteriorment la cooperació és bàsica en ciències de la salut, la vivència de l'estudiant de trobar-se tutoritzat per un professional que no està ben valorat condiciona el seu procés. Igualment des de la perspectiva de Schön (1992), la disposició, tant del docent-tutor com de l'estudiant, és un element que pot determinar el fracàs del procés d'ensenyament-aprenentatge. Addicionalment, i en concordança amb Biggs (1999), el clima on es produeix el procés d'ensenyament-aprenentatge condiciona positivament o negativament l'estudiant. Vinculant aquestes aportacions de Schön i Biggs, puc valorar la importància que té el context en què està immers l'estudiant, a l'hora de garantir una bona “plataforma” estable que es constitueixi com la base on construir la vivència professional.

Dani proporciona una visió clara del que per a ell és una estructura organitzativa que integri la cooperació dialògica: aquella que permeti un treball conjunt entre els diferents professionals de la salut mitjançant reunions en què es tracti de la problemàtica dels pacients de manera integral. Aquesta visió concorda amb la que actualment busca considerar l'atenció centrada en la persona i que implica valorar les necessitats del pacient, fer un plantejament d'objectius en presència de la persona, determinar les intervencions i fer-ne una revisió i un replantejament en cas necessari (Epstein i Peters, 2009). En paraules de Dani seria “enfocar el tratamiento entre todos”. En fer una anàlisi sintàctica es pot observar un ús del temps verbal condicional “yo pensaría que”. Aquesta forma verbal deixa espai per valorar una expectativa de l'estudiant no acomplerta, però a la vegada em proporciona informació sobre el coneixement previ – o les idees preconcebudes– amb relació al treball en equip (Ausubel, 1976).

L'entorn de treball saludable també està condicionat per les possibilitats d'autonomia

que aquest proporciona. Una autonomia que ha de facilitar la presa de decisions i d'emissió de judicis lliure de lligams amb professionals que tenen unes altres competències¹⁵¹. Ha de facilitar també l'elecció de les accions a emprendre en el transcurs d'un procés (Turcotte, 1986), aspectes que es vinculen estretament amb la organització en el lloc de treball (Dul *et al*, 2012) i amb les relacions de poder que es poden establir internament en les diferents institucions (García *et al*, 2009). Apareix, doncs, novament el concepte d'autonomia clínica al qual he fet referència amb anterioritat en parlar de l'*statu quo* de la fisioteràpia (Barry i Yuill, 2008). Quim i Estel il·lustren aquesta mancança observada en les pràctiques, que limita la llibertat d'acció professional i que condiciona l'autonomia:

QUIM (3:32): *Jo el que he trobat a faltar ha estat el ↓ diagnòstic en fisioteràpia ↓. Que venia el metge, el metge rehabilitador amb el tractament i tu allà, calles i fas el que diu el tractament i aquí comencen els conflictes i aquí ja deixa de ser un lloc saludable per mantenir un bon tractament amb el pacient.*

ESTEL (4:26): *Yo también lo que echo de menos, >que creo que ha pasado en varios centros::< Es que el fisioterapeuta no realiza ↓ ni exploración ni valoración ↓ Sólo tratamiento= [...] (4:32) que también tengas tu propio derecho a hacer cosas:: O sea que estás capacitado para hacerlo tú. Que está bien que estés ↑ asesorado ↑ por otros y que haya una relación de:: Pero en muchos sitios ésta relación se ve muy poco:: Vamos, ↓ que no existe ↓.*

A més, els discursos de Quim i Estel ens apropen a la dificultat en el procés d'adquirir una diferenciació respecte d'altres professionals de la salut. Aquest punt és rellevant i té a veure amb una asincronia entre els ritmes de canvi a nivell institucional (Berger i Luckmann, 1997). En la mesura que no existeixi una desvinculació d'altres professionals, es fa difícil parlar de la fisioteràpia com una entitat pròpia. Així, el ritme de canvi és un element que dificulta, en aquest cas, la legitimació de l'ordre institucional de la fisioteràpia. També deixen entreveure en els seus discursos una capacitat crítica envers el procés d'ensenyament-aprenentatge. Quan Estel comenta "el fisioterapeuta no realiza ni exploración ni valoración, sólo tratamiento", posa en coneixement de l'oient una sèrie de processos que formen part de l'atenció integral de

¹⁵¹ Això no exclou en cap cas la necessitat i/o possibilitat d'establir diàleg amb professionals d'altres àmbits de les ciències de la salut que complementin la visió i/o les aportacions que siguin pertinents per al pacient. Ara bé, entenc que existeixen uns espais limítrofs que impliquen certes variacions en la/les maneres d'enfocar i orientar les intervencions terapèutiques.

la fisioteràpia apresos a classe i que no són visibles o no es poden dur a la pràctica. Ara bé, tal com comenta, “*estás capacitado para hacerlo*”. Es deriva d'aquestes explicacions que hi ha un coneixement sòlid sobre com establir una transferència dels coneixements teòrics a la pràctica clínica. L'estudiant els domina i té interès per aplicar-los. D'aquí que vinculem aquesta explicació al que Medina (2005) entén per la reflexió en l'acció, en què l'estudiant és capaç de respondre a la pregunta de “què ha de fer?”. L'estudiant, en aquest cas, vincula tant el coneixement previ adquirit com la mobilització d'aquests coneixements a la pràctica. Si bé en aquest cas no els aplica, és conscient de les seves possibilitats, fet que implica, doncs, una interiorització prèvia d'allò que ha de fer.

L'aspecte relacional i l'organitzatiu són els factors en què els estudiants han fet més valoració amb relació a l'entorn de treball saludable. Ara bé, també és interessant valorar altres ítems que són claus de cara al bon desenvolupament de la pràctica i que té a veure amb l'entorn de treball pròpiament, amb els materials i amb els espais físics on es duen a terme les activitats. Així ho manifesten els estudiants:

ALFONS (4:45): *Tot el que han dit ells no? Que hi hagi un bon estat del material que necessitis, les lliteres. O sigui que tot pugui ser regulable a la persona que ho necessiti. I a partir d'aquí suposo que també l'ambient més:: més cordial que deia l'Elisa. El tracte amb la persona i tot té una ↓influència bastant determinant↓ suposo.*

Construcció col·lectiva (4:41-42)

NICOLAU: *Sí, bueno clar, el fet que et faciliti:: poder treballar:: Que tinguis una camilla:: que et medeix:: dos metres en ves de:: d'un metre d'amplada:: Que puguis moure't:: Que puguis:: Evidentment això et facilita molt més l'ambient de treball.*

LUCIA: *I els materials també. I els materials també que fèiem servir, en el meu cas, amb les embarassades, tenien de tot. Inclús les pilotes, les més petites, després també hi havia peses:: O sigui hi havia tot tipus de material per adaptar-te.*

Tots aquests aspectes comentats al llarg de l'apartat han estat treballats a classe d'una manera directa. Al mateix temps els estudiants han pogut valorar alguns dels coneixements, un cop han estat a pràctiques. En el primer bloc de l'assignatura d'ergonomia s'han tractat tant els aspectes relacionals, que formen part de l'ergonomia organitzativa i cognitiva, com els materials i d'espai físic, que conformen l'ergonomia física. Igualment, en el segon bloc de l'assignatura d'ergonomia, s'ha insistit en aspectes que tenen a veure amb la importància de la relació, tant al lloc de treball com

amb el pacient, de cara a orientar les intervencions. La repetició es constitueix com una estratègia recursiva per tal d'aconseguir un aprenentatge significatiu (Ausubel, 1976; Moreira, 2000; Goñi, 1998).

6.4.2 L'ergonomia com a eina per als professionals de la fisioteràpia

Aquest apartat recull cites referents a les metacategories “possibilitat d'acció” i “aprenentatge de la professió”. Permet acostar el lector a les possibilitats que ofereix l'ergonomia com a eina per als professionals de la fisioteràpia, a la vegada que permet valorar com s'amplia la visió que tenen els estudiants dels camps d'actuació que són propis de la professió.

L'ergonomia, tal com he comentat en el primer capítol, es constitueix com una disciplina que busca valorar les relacions que es produeixen entre les persones i el seu entorn per tal de minimitzar els problemes de salut derivats d'aquesta interacció. Les aportacions que segueixen a continuació s'han de llegir en dues claus. El primer punt – 6.4.2.1– fa referència a l'inici dels grups de discussió, i per tant les aportacions dels estudiants s'han de valorar des de la perspectiva d'algú que inicia un procés. Aquest fet és rellevant en tant que permetrà al lector tenir una visió prèvia d'allò que els estudiats tenien present abans de realitzar l'assignatura. És, doncs, un apartat que ens introdueix en l'estructura cognitiva prèvia dels estudiants (Ausubel, 2002; Novak, 1988). El segon punt –6.4.2.2– i la relació amb els resultats d'aprenentatge que segueixen després –6.4.3– fan referència específicament als grups de discussió de tancament; per tant, a aquells on ja s'havia cursat la totalitat de l'assignatura. En aquest cas, són uns apartats que permeten valorar aspectes relatius a l'adquisició i transformació de significats, així com a temes que tenen a veure amb el pensament reflexiu (Dewey, 1989; Schön, 1992; Medina, 2005).

6.4.2.1 Idees preexistents de les intervencions ergonòmiques i els seus canvis

Tal com he comentat anteriorment, en estadis inicials d'una assignatura, i sempre que el docent realitzi alguna acció específica de valoració, els estudiants deixen entreveure aquelles idees o proposicions que aporten pistes sobre l'estructura cognitiva existent en aquell moment (Novak, 1988). Igualment, de manera inicial he comentat que els estudiants associen específicament l'ergonomia amb la postura. A continuació, en descripcions i aportacions lleugerament desorganitzades, els estudiants refereixen novament aspectes que es vinculen estretament amb la postura i comenten quines poden ser les aportacions de l'ergonomia en la fisioteràpia. Aquest primer moment

coincideix amb el que Medina (2003) anomena “*reconocimiento de la realidad y definición del aspecto a desaprender*”. Es tracta, doncs, de poder identificar aquelles idees que són inconsistentes per ajudar a polir i transformar els sabers en els estudiants.

POL (2:162): *Sobre todo prevención, digo yo::, ya que si tu::: evitas ciertos::: movimientos ciertos::: rangos articulares (1) pues::: claro evitarás cierto ↑tipo de lesiones↑. NO, yo lo veo así. Entonces desde la preven-... es una parte de prevención de la fisioterapia.*

Construcció col·lectiva (2:164)

[...]

FELIPE: *Y promoción, y corrección=*

POL: *Corrección.*

TONI: *Corrección para la prevención.*

POL: *Exacto.*

FELIPE: *Sí.*

En aquest cas, la paraula “evitar”, utilitzada per Pol, m’apropa a fer una lectura de l’ergonomia com a eina que serveix per fer una acció preventiva. Insisteixo en el fet que els estudiants associen inicialment la prevenció al concepte de prevenció primària. Això s’observa quan Pol afirma que, en el moment que es pugui tenir un control sobre els moviments i els rangs articulars¹⁵², “*evitarás cierto tipo de lesiones*”. De la mateixa manera que aquestes aportacions, també s’intueix l’aspecte vinculat amb la postura quan els estudiants –tots ells– parlen de correcció. Una correcció que duu implícita, en aquest cas, la realització de correccions en els diferents segments del cos. És, doncs, una referència directa al concepte de correcció postural –concepte que va ser també un dels més utilitzats, després de postura, en el qüestionari diagnòstic inicial, com he comentat anteriorment.

Adicionalment a aquesta vinculació, manifestada al llarg del document, l’aportació de Pol és interessant per analitzar els subsumidors que poden condicionar el procés d’aprenentatge. Quan Pol afirma que “*es una parte de prevención de la fisioterapia*”, el que està dient és que creu que l’ergonomia és una branca dins de la fisioteràpia. Tal com comenta Ausubel (1978), la identificació d’idees inclusores que serveixen o tenen una funció de permetre el nexa entre l’estructura cognitiva preexistent i la nova informació és una qüestió a considerar, i apunta Novak (1988) que és rellevant en la

¹⁵²

El concepte de rang articular fa referència a l’amplitud d’oscil·lació que presenten les articulacions corporals dins d’uns límits naturals establerts. D’aquesta manera podem dir que el rang articular normal de la flexió de colze és aproximadament de 0 a 150°, des d’una posició on el braç es troba completament estirat fins a una posició on la mà va a tocar a l’espatlla.

mesura que permet reorientar l'acció del docent. Ara bé, apunto jo, que aquesta consideració passa per valorar si aquesta idea inclusora pot ser un nexa correcte o, al contrari, generarà un obstacle. En aquest cas concret, el fet de valorar l'ergonomia com una part de la fisioteràpia que s'encarrega de la prevenció és pobre i fals, ja que l'ergonomia s'ha d'entendre com una entitat pròpia a la qual hi contribueixen moltes altres professions i que té un camp d'acció molt més gran (Dul *et al*, 2012; García, 2002; Wilson, 2000). A mi, com a docent, m'aporta pistes sobre com reorientar les sessions de classe per desconstruir aquesta visió i matisar-la (Medina, 2003). En aquesta línia argumental, l'ús de conceptes que són molt amplis –prevenció o correcció sense especificar-ne quina– em permet redirigir els esforços docents. Si es vol buscar, doncs, la conciliació integradora, és necessari aportar als estudiants materials que permetin neutralitzar aspectes de confusió en la concepció d'idees prèvies. En paraules d'Ausubel: *“La condición que normalmente crea dificultades en el aprendizaje y la retención de carácter significativo de ideas nuevas y poco familiares [...] es que los posibles subsumidores de la estructura cognitiva del estudiante carezcan del grado necesario y deseable de pertinencia y especificidad [...] para poder actuar como ideas de anclaje eficaces”* (2002:117). Des d'aquesta perspectiva he de considerar, doncs, que les accions docents s'han de reorganitzar per permetre a l'estudiant poder seguir els diferents passos que porten a un aprenentatge significatiu, d'acord amb els valors defensats per les institucions que representen l'ergonomia. L'elecció específica d'aquells termes a desaprendre, i que són per tant contradiccions de l'exercici professional propi dels ergonomistes, té a veure en aquest cas amb una anàlisi de les característiques imperants en la pràctica professional (Medina, 2003).

Medina (2003) emfatitza en el seu discurs els aspectes de la pràctica clínica i per tant el concepte de reflexió en l'acció de Schön (1992). També accepto, com diu Medina, que aquesta primera fase no és només la identificació d'idees falses o desencertades, sinó que ha de ser també un procés per al docent de reconèixer i criticar aspectes del coneixement propi. Ara bé, entenc, d'acord amb Ausubel (2002), que en aquests primers contactes amb una temàtica nova es tracta de poder establir quins coneixements previs poden dificultar el procés d'aprenentatge.

Interpel·lar els estudiants des de situacions problemàtiques els acostava més a les vivències que es poden tenir dins el món laboral fent, d'aquesta manera, més representatiu el camp professional, tal com defensa Schön (1992). Així, un cop finalitzada l'assignatura se'n poden valorar aportacions que tenen a veure amb la manera com l'ergonomia pot ajudar els estudiants en el seu treball com a fisioterapeutes. Algunes de les respostes són:

NICOLAU (5:13): [...] una eina per ↑identificar↓::: per veure ↑errors↑ o fallos a nivell organitzatiu, a nivell físic o a qualsevol d'aquests nivells. [...] ser conscient d'aquest problema [...] I buscar solucions per a millorar aquest, aquest, aquest problema.

ARIADNA (6:18): Quizás antes sí que veíamos que si una persona estaba muy mal de postura:: Pero no veíamos como lo podíamos cambiar. O sea, yo creo que hemos visto que hay un montón de herramientas que podemos cambiar el entorno y todo:: para que una persona se pueda::

En finalitzar l'assignatura, els estudiants han vist en l'ergonomia una eina que els permet estar constantment analitzant i fent aportacions a situacions que es plantegen com a problemàtiques.

6.4.2.2 Dels beneficis del treball comunitari

L'àmbit de l'atenció comunitària es caracteritza per tenir una estreta relació amb l'educació per a la salut. Les intervencions que es realitzen en salut laboral impliquen, en moltes ocasions, la relació estreta amb un grup de treballadors, més que no pas amb una sola persona (Barrios i Paravic, 2006). El fet de treballar amb un col·lectiu té implicacions que van més enllà de l'acció realitzada i que enriqueix tant els treballadors com els professionals que intervenen (García et al, 2009; Falzon, 2005). A la vegada, una intervenció realitzada en una comunitat porta implícita una càrrega d'allò social i de l'aspecte relacional amb l'altre:

ELISA (5:69): Jo crec que la bidireccionalitat. ((Marina i Estel assenteixen amb el cap)) Tu ensenyas però tu també n'aprens. ((Maria i Imma assenteixen)) Penso.

Construcció col·lectiva (5:70)

MARINA: >A mi em va agradar allò d'empoderar<. I pot ser allò de::: que és el que deia ella abans, no? ((Assenyalant Elisa)) El fet de poder ↓transmetre↓, estàs més proper i pots::: Això (1) empoderar, passar la informació i ser més conscients, que és lo que hem dit abans.

ALFONS: Exacte, jo crec que l'intercanvi de coneixements i d'experiències i de tot que::: de cap altra manera es pot arribar a ser tan ↑precís↑ potser no? Si fent una discussió ((fent referència als GD)) així amb l'opinió d'un i l'opinió de l'altra totes són compatibles i al final pots crear una conclusió que sigui la més bona=

La bidireccionalitat i l'intercanvi al qual fan referència Elisa i Alfons, respectivament, ens apropen a la construcció social del coneixement. Aquestes accions complementàries condicionen l'experiència social i van construint esquemes comuns. S'estableixen, doncs, tipificacions –d'acord amb Berger i Luckmann (1988)– que condicionen les relacions que s'estableixen en el grup, i que determinen, d'alguna manera, les regles o pautes a seguir en un entorn determinat. Faciliten també la comprensió de com “moure's” en aquell entorn. És en el moment de comunicar-se que es construeix una realitat. El llenguatge permet aquesta dualitat, la de copsar el món i la d'interpretar-lo o crear-lo (Berger i Luckmann, 1988).

En aquest punt emergeix també la importància del llenguatge com a eina vehicular que condiciona l'experiència amb l'altre (Ricoeur, 1995). El discurs sempre està dirigit a algú. Hi ha, doncs, un oient que és el destinatari d'aquest discurs i que participa de l'acte d'interlocució i, a la vegada, hi ha un orador. La vinculació en l'acte comunicatiu té almenys dues característiques que es poden visualitzar en les aportacions dels estudiants i que són interessants en aquest punt. La primera característica fa referència al fet de comunicar-se i estableix aquesta presència de i amb l'altre¹⁵³. La segona característica es refereix al sentit d'experiència compartida, derivada d'aquesta relació dialògica.

És en aquest reconeixement de l'experiència d'una persona diferent que es pot confrontar l'experiència pròpia i motivar perquè es produeixi un procés de reflexió més marcat. Per experiència compartida entenc, tal com comenta Ricoeur (1995), que es tracta de compartir el significat que l'altre manifesta, més que no pas del fet de “sentir” el que l'altre sent. En aquesta línia, l'empatia en el procés de tractament de la salut no s'ha d'entendre com un “posar-se a les sabates de l'altre” sinó com el fet de compartir el significat que l'altre vol donar a la seva experiència. És, doncs, la capacitat d'una persona de participar afectivament en la realitat de l'altre, més que no pas de viure la realitat de l'altre –en paraules de MacIntyre (2001), “interioritzar” la seva visió. Tot això implica tenir tacte per l'experiència que la persona ens ofereix a través del seu discurs. Es produeix, doncs, una transferència d'allò privat a allò públic, d'allò individual a allò col·lectiu. En paraules de Ricoeur: *“La experiencia tal como es experimentada, vivida, sigue siendo privada, pero su significación, su sentido, se hace público”* (1995:28).

¹⁵³ D'acord amb la pregunta dels grups de discussió, en aquest cas els estudiants estan fent referència explícita a la intervenció que es pot donar en ergonomia. Aquest fet té com a requisit que la intervenció es realitza *in situ* – al lloc específic de treball o bé al lloc que és susceptible d'anàlisi des del punt de vista de l'ergonomia – i que per tant s'estableix una relació cara a cara. Dins l'àmbit de la salut laboral, aquesta és una condició indiscutible a l'hora de procedir. Deixo de banda així les possibles intervencions que impliquin una comunicació virtual, i que, d'alguna manera, desvirtuarien el discurs de Ricoeur.

Estableixo la vinculació amb la construcció social de la realitat postulada per Berger i Luckmann en el moment de fer-se pública l'experiència, ja que de la relació de tu a tu que se'n deriva es creen les bases dels models relacionals, així com la realitat viscuda: "El vehicle més important de la preservació de la realitat és la conversa" (1988:212).

Aquesta característica de la relació de i amb l'altre porta també implícita una connotació de presència i/o permanència a la vegada que una dependència amb l'individu i amb el grup (MacIntyre, 2001). Toni i Martina ho expressen de la següent manera:

TONI (6:75): NO::, no ho sé, jo aquí, en l'àmbit del tema comunitari diria que:: l'individu sol, està molt desprotegit. En canvi, l'individu en col·lectivitat, es sent molt més útil i es sent:: molt més actiu, molt més social... [...] si actuem sobre el grup, crec que estem com:: (2) ↓ No discriminem ↓ a ningú, no es discrimina a ningú i:: no se ehm:: en tinc la idea, però no se com, com ☺ com transmetre-la jo, però més o menys seria això, que l'individu sol, es sent molt molt molt, sol. I necessita de la comunitat per sobreviure.

MARTINA (6:77): Yo creo que trabajar en grupo también ↓ ayuda a respetar ↓, °que falta mucho en esta vida° [...] Que a veces, tanto en la empresa como en muchos sitios, nos ponen a competir entre nosotros y nos olvidamos de ese respeto ((fa gest amb les mans, com interposant la paraula entre cometes)) que hay, y yo creo que trabajando en comunidad y todo eso, °pues se puede mejorar°.

Aquest fet de no discriminar, comentat per Toni, ens apropa a la visió de comprensió no sentenciosa de Van Manen (1998). En la mesura que es participa de l'experiència amb l'altre, de ser capaç d'estar per l'altre sense jutjar-lo, s'aprèn a compartir el coneixement.

Martina evidencia un valor essencial vinculat a la vida en comunitat, el respecte. El seu discurs deixa entreveure la dificultat que el canvi es produeixi a nivell global en el marc institucional quan diu "ayuda a respetar, que falta mucho en esta vida". Aquesta dificultat que el canvi provingui de les institucions està en concordança amb l'aportació de Sennett (2003). Aquest autor és escèptic en pensar que el canvi es pugui produir a nivell institucional i apunta a la necessitat d'expressar-se i manifestar-se individualment per transmetre la pròpia vivència i que, fruit d'aquesta exteriorització, això impregni la relació amb els altres i es pugui produir el canvi. Més endavant tornaré a aquesta idea de la importància que té parlar del "canvi des de dins" com a element inspirador per generar canvis a nivell global (Sennett, 2003).

La competitivitat com a valor social pot ser entesa des d'una perspectiva més positiva que no pas com ho refereix Martina. Entenent l'origen etimològic de competir des de l'accepció llatina *competere* –trobar-se amb, coincidir amb– es pot valorar la següent aportació de Dani:

DANI (6:84): *Es que:: es positivo la- o sea, trabajar en comunidad siempre va a ser positivo, porque:: hacen más dos cabezas que una [...] Lo que pasa es que yo creo que se tendría que modificar el enfoque de esta competitividad, es decir, tendrá mejor resultados y gastará menos energía, por ejemplo si un grupo de personas realizan una tarea, que si cada uno lo utiliza- lo realiza por separado.*

L'estudiant en aquest cas, enfoca la competitivitat com una característica positiva dins el treball cooperatiu. Segon la seva visió, el fet de poder realitzar una tasca conjuntament aporta una millora en les respostes obtingudes. Aquest punt concorda amb els aspectes vinculats a l'assignatura en relació amb el treball comunitari, on s'especifiquen els beneficis d'aquest tipus d'intervenció. Com apunten Barrios i Paravic, "La participación en las decisiones que afectan su salud brinda mayor seguridad a los trabajadores [...] Además, permite que ellos puedan tener y desarrollar sus propias iniciativas" (2006:138). El procés segons el qual les persones puguin expressar la seva experiència, les seves necessitats o inquietuds és, doncs, un puntal en les aportacions dels estudiants a la vegada que un dels elements centrals del treball comunitari. Es torna a manifestar aquest traspàs del món privat al món públic. D'allò que és individual i allò que pertany al conjunt de persones. Pol aporta altres característiques a aquest procés:

Construcció col·lectiva (6:70)

Pol: *Que treballes amb més gent que té un mateix problema, per tant, mh:: (2) i entre ells també veuen, el que un fa i l'altre fa i poden comparar i ajudar-se també entre ells:: ((Ariadna assenteix amb el cap)) és a dir, que fas com que:: fas un gran debat entre comillas, perquè ells mateixos se n'adonin del que fan bé, del que fan malament:: i si entre ells ho veuen, que QUAN UN HO VEU, se n'adona compte més que si un li diu: "ei, fas això". Si fas això, al millor diu: "al millor si, al millor no" Però::: quan comencen a comparar i tal i quan un mateix ho veu és quan realment te n'adones compte que estàs fent:: el que [fas bé i el que fas malament]*

Dani: *[sí, que fomenta el trabajo] en equipo también=*

És, doncs, a través d'aquesta relació amb l'altre, que cadascú aprèn a examinar-se. En el moment que una persona explica per què fa una cosa deixa oberta la porta

perquè els altres el puguin criticar i, d'aquesta manera, aprèn millor a entendre les pròpies accions (MacIntyre, 2001)¹⁵⁴. A més, això porta a valorar les dimensions subjectives i objectives de la realitat (Berger i Luckmann, 1988). Tal com apunten aquests autors, s'estableix una relació constant de diàleg entre el procés d'exteriorització i la realitat objectiva, aquella que és present històricament. A partir de la interiorització d'aquestes manifestacions es permet construir una realitat subjectiva que *"té el poder de formar l'individu, de configurar-lo"* (Berger i Luckmann, 1988:100). El fet de comunicar-se amb els altres, d'establir un diàleg, proporciona una base d'experiències compartides que seran incorporades al repertori comú de coneixements, a la vegada que faciliten la comprensió sobre les accions individuals. Només en el cas que tothom ho interioritzi d'una manera similar, això passarà a formar part de les tipificacions socials.

6.4.3 Resultats d'aprenentatge o del canvi del discurs que s'observa i les seves implicacions

Aquest apartat recull cites referents principalment a la metacategoria "resultats d'aprenentatge", tot i que també trobarem aspectes relatius a la de "programa docent". En aquest apartat pretenc mostrar com l'aprenentatge permeabilitza en el dia a dia, traspasant l'àmbit formal estrictament i formant part del quotidià.

6.4.3.1 La consonància amb els objectius d'aprenentatge o d'allò esperat pel docent

Un dels reptes més difícils que com a docents se'ns presenta té a veure amb anar més enllà, en permetre que l'experiència pedagògica no es quedi tan sols a l'aula sinó que flueixi amb la successió d'esdeveniments que ocorren al llarg del dia. Entendre la docència com una part més de la quotidianitat implica valorar aspectes docents que tinguin en compte la realitat on s'hauran de transferir els coneixements (Dewey, 1989). Es basa a poder aportar experiències representatives vinculades als contextos reals d'acció. En la mesura que això s'aconsegueixi podrem parlar d'una comprensió d'ordre superior (Biggs, 1999). Com comenta Dewey: *"No basta con llenar la memoria con juicios de hecho y leyes y esperar que, más adelante, a lo largo de la vida, y gracias a algún milagro, la mente encuentre alguna utilidad a todo esto"* (2007:188).

¹⁵⁴ En paraules de MacIntyre: *"El ser humano aprende a examinarse a sí mismo cuando es examinado por los demás y aprende a entenderse a sí mismo cuando tratan de entenderlo los demás sometiendo a discusión su razonamiento y pidiéndole explicaciones sobre su conducta"* (2001:174).

Tal com he comentat, en el bloc “Salut, Societat i Ergonomia” es pretén ampliar l’horitzó sobre com els estudiants entenen i resolen les situacions de salut vinculades a l’ergonomia: proporcionar espais de reflexió a partir de la visualització i la lectura de materials de caràcter més humanístic i holístic, que permetin estímuls diferents dels propis de les tècniques purament clíniques, i de caràcter més empirista i científic positivista dins l’àmbit de la fisioteràpia. A la pregunta sobre l’objectiu que perseguia com a docent els estudiants han respost:

IMMA (5:44): *que veiéssim la realitat no? [...] Perquè nosaltres poguéssim criticar, tenir aquest sentit autocrític, de que nosaltres ens qüestionéssim les coses.*

QUIM (6:45): *[...] paradoxalment ha estat interrelacionar conceptes [...] I ja ho hem vist amb l’examen [...] era una cosa nova. Però realment, paradoxalment, hem après a interrelacionar coses.*

Els estudiants amb l’ús de verbs com “*criticar*” i “*interrelacionar*” s’apropen a la fase qualitativa en la definició dels objectius curriculars (Biggs, 1999). L’assoliment d’objectius d’una fase qualitativa es vincula de manera específica amb un nivell superior en l’adquisició de coneixements, segons aquest autor. L’ús, doncs, per part dels estudiants de verbs que tenen connotacions de relació entre conceptes, en aquestes fases finals del procés d’aprenentatge, permet parlar d’una integració entre els diferents conceptes treballats i vivenciats a l’aula, que apropen al concepte d’aprenentatge significatiu (Ausubel, 1976). De la lectura de Biggs (1999) es deriva que en aquestes fases més avançades en el procés d’aprenentatge –les que, d’acord amb Ausubel (1978), permeten establir interconnexions entre els diferents elements de base o estructures cognitives i els nous materials– és on es produeix un nivell d’abstracció més ampli. Això concorda amb el fet de parlar d’una jerarquització en el procés d’aprenentatge, des d’uns aprenentatges a partir d’idees més simples fins a uns de més complexos; en paraules de Biggs (1999) és el fet de maximitzar l’estructura. Aquest últim nivell d’hiperconnexió equivaldria a parlar en termes ausubelians com d’aprenentatge representacional i del procés d’assimilació. Es busca que l’estudiant vagi més enllà i sigui capaç de donar resposta des d’un posicionament crític fent ús de les noves temàtiques tractades per així consolidar-les (Dewey, 1989; Schön, 1992; Biggs, 1999).

Aquest fet paradoxal, segons Quim, em recorda una aportació mencionada anteriorment de Maria (vegeu pàgina 178) “*No sé. Pensar, es que tampoco tiene que ser tan difícil*”. Recupero amb aquesta frase una aportació que ja he comentat

anteriorment, però que des del meu punt de vista lliga amb la proposta de Novak (1988) que l'aprenentatge significatiu es revela en estudiants en fases més avançades del sistema educatiu i que implica una responsabilitat per part de l'estudiant. En aquest cas això es pot valorar a dos nivells: d'una banda, en el fet que el treball se centra en estudiants de 3r i 4t de grau, i de l'altra, en el fet que el bloc de "Salut, Societat i Ergonomia" té lloc en fases finals del procés d'aprenentatge de l'assignatura d'ergonomia, a finals de semestre¹⁵⁵. Així, part de les activitats didàctiques del bloc "Salut, Societat i Ergonomia" tenen com a objectiu que l'estudiant sigui capaç de generar un pensament crític i d'utilitzar raonaments propis per argumentar la seva posició d'acord amb la teoria de referència. Concorda amb l'aportació de Novak pel que fa a la funció com a docents "*La mayor parte de los males del mundo sólo pueden arreglarse por medio de una mejor educación y de capacitar a las personas para que puedan asumir su propia elaboración de significados, es, en definitiva, el reto fundamental de la civilización moderna*" (1991:222). De la mateixa manera, el fet explicitat com a "paradoxal" es vincula amb els canvis cognitius en entendre el procés de transformació en l'aprenentatge i amb "*Los cambios evolutivos de la capacidad cognitiva de manejar abstracciones verbales*" (Ausubel, 2002:16).

Estimular o despertar la curiositat per una temàtica i fomentar en els estudiants l'esperit crític és una de les bases del pensament reflexiu (Schön, 1992; Dewey, 1989). Van Manen (1998) parla d'estar situat pedagògicament en referir-se a la capacitat del docent d'estar atent a la individualitat de cada estudiant, a la seva caracterització; fet concordant amb Dewey (2004) en el sentit d'intencionalitat pedagògica que es vincula estretament amb una cerca per part del docent que permeti valorar els criteris de continuïtat i interacció. Les següents aportacions permeten valorar-ho:

POL (6:39): [...] *que nosaltres comencéssim a pensar, a tenir les nostres opinions, a:: reflexionar, que no és:: que en aquest cas no era:: A és A o B és B, és a dir tu feies la:: podies tenir el ↑teu punt de vista↑ i et feies les ↑teves reflexions↑, a partir de certs coneixements o de certes coses que ha dit (1) aquesta persona o l'altra o que s'han descobert, jo penso que és això.*

Construcció col·lectiva (6:66)

DANI [...] "*Aparte de enseñar la materia hay que enseñar a criticar la materia*"=

ARIADNA: *Y no creer que::: ((en Pol assenteix))*

¹⁵⁵ Les sessions del bloc 2 "Salut, Societat i Ergonomia" tenen lloc els dies 12, 13, 14 i 15 de 17, possibles dies lectius on els dos últims estan destinats a l'avaluació final.

DANI: >Y yo creo que esto se ha dado bastante en ergonomía<;
<bloque dos>

Quan Pol comenta “a partir de certs coneixements [...] jo penso que és això”, posa en evidència aquesta relació que forma part de la situació pedagògica i que consisteix a considerar la idiosincràsia de les experiències de cada persona. Pol permet valorar el concepte de receptivitat segons Van Manen (1998) –o de disposició en termes ausubelians i segons Schön– en la mesura que veu com un fet positiu que ells, com a estudiants, “podies tenir el teu punt de vista”. Aquest fet ens porta al significat de procés i producte en la reflexió educativa (Dewey, 1989). Pol utilitza la mateixa paraula “reflexionar” per delimitar aquest procés i Dani, mitjançant el concepte “criticar”, deixa entreveure també aquest fil que ens condueix cap a un resultat proposicional. El pensament, com a forma lògica, implica aquest procés encadenat de contraposar punts de vista “A versus B”, com si establíssim comparacions constants entre proposicions que ens ajuden a arribar a un producte lògic. Aquest procés permet, doncs, deliberar i tenir en compte les possibilitats de la proposició A i de la proposició B. D’aquesta deliberació es deriva el fet d’establir relacions i buscar equilibris que condueixin a un argument final. Addicionalment, emergeix el concepte d’autonomia del discurs de Dani, sempre que aquesta s’entengui com la capacitat d’emetre judicis pertinents. Així, el fet d’ensenyar a criticar porta implícita aquesta càrrega de transferència de responsabilitat als estudiants (Dewey, 1989).

A partir de les activitats proposades, el docent deixa de ser un transmissor de coneixements per passar a ser un generador de curiositat i inquietuds, que possibilita que els estudiants desenvolupin un pensament reflexiu autònom. En aquest sentit, ens allunyem del concepte de “discurs bancari”, segons Freire, en el qual el docent emet discursos i l’estudiant es comporta com un receptor passiu de l’acció d’ensenyament (Carreño, 2010). Pol ho expressa de la següent manera “en aquest cas no era A és A o B és B”, i així, doncs, es deixava a les mans dels estudiants l’elaboració de les pròpies proposicions i es confrontaven amb les dels seus companys i amb les proposades presentades a l’aula.

Es deriva d’aquí la filosofia de Freire (1997) en el sentit que docent i discent comparteixen espais de crítica i estableixen un debat dialògic. Com apunta Freire: “La dialogicidad supone madurez, aventura de espíritu, seguridad en el preguntar, seriedad en la respuesta” (1997:109). La serietat en la resposta, segons Freire, em suggereix la “pertinència” a què es refereix Dewey (1989) en parlar de judicis en

l'activitat reflexiva. Així, la crítica a la qual fa referència Dani està emmarcada pels coneixements de base que serveixen per establir aquest A o B referits per Pol.

De la mateixa manera, amb aquest bloc s'ha intentat evidenciar un camp professional poc explorat, i al qual els estudiants han tingut poc accés fins aquest moment, el camp de l'ergonomia en fisioteràpia. Buscava que els estudiants visibilitzessin les aportacions dins aquest camp i que valoressin els canvis que es poden produir treballant des de les perspectives més holístiques proposades per l'ergonomia des de la visió sistèmica, segons García (2002):

ESTEL (5:46): [...] hacernos conscientes de que la fisioterapia es capaz de estar en este ámbito. [...]

ELISA (5:36): vosaltres volíeu enfocar la nostra professió o futura professió dins del món de l'ergonomia. [...] Però un fisioterapeuta pot fer-ho? Aleshores, fisioteràpia en ergonomia o fisioteràpia comunitària:: jo penso que volíeu fer-nos veure com nosaltres podíem entrar dins d'aquest món i fer una ↓aportació↓ tant de prevenció com de promoció de la salut.

D'altra banda, els canvis en els perfils professionals són canvis que requereixen un temps, una comprensió profunda de les pròpies competències i quin paper/rol tenim com a professionals. Evidentment aquesta visió està condicionada per la dels mateixos docents. Com diu Van Manen, el docent “*personifica lo que enseña*” (1998:90). Tal com comenta Marina, els diferents docents imprimeixen aquest caràcter personal a les classes. Crec que aquesta visió de possibilitats que s'ofereix a la universitat és un punt que permet als estudiants ampliar les preconcepcions d'allò que està estipulat que es fa en fisioteràpia:

MARINA (5:99): Esteu:: [...] més o menys en totes les especialitzacions sents la cantarella aquesta no? Tant de kine, com de ergo, com de respi:: Què, hi anem o no? I és com que sí:: Que hi comencem a anar i falta força:: Llavors amb tots els temes, potser. “Clar que hi hem de ser, i clar que hi serem. Home, amb lo que està pujant.” ((tots somriuen))

Instaurar, doncs, un canvi a nivell social, institucionalitzar-lo, és una qüestió de temps i ritme tal com apunten Berger i Luckmann (1988). Institucionalitzar un procés específic, i que aquest sigui reconegut àmpliament, depèn de les “*tipificacions*” que es construeixen al voltant de les accions compartides pels integrants d'un grup de persones específiques, en aquest cas dels professionals de la fisioteràpia, ja siguin els que s'estan formant com els que en són docents i/o estan en actiu. A la vegada,

aquestes tipificacions han de ser després conegudes i acceptades per la resta de persones que conformen la societat però no formen part d'aquest grup específic per tal que el coneixement sigui normalitzat. Per tant, de les aportacions fetes fins aquest moment, se'n deriva que la convergència de significats permet que el procés de socialització es magnifiqui i adquireixi sentit per als diferents membres d'un col·lectiu (Berger i Luckmann, 1988).

6.4.3.2 De com es genera el canvi en el discurs dels estudiants

El pensament reflexiu és el trampolí que serveix per modular l'experiència pedagògica dels estudiants i així transformar els significats. Aquest desenvolupament de pensament reflexiu permet, d'acord amb Medina, *“mediante el cuestionamiento de las formas de experiencia que nos constituyen como sujetos, la reconstrucción, innovación, transformación y mejora de nuestras prácticas”* (2003). Per poder generar aquest esperit crític és interessant considerar la noció de situació pedagògica. La situació pedagògica, entesa des de l'òptica de Van Manen (1998), implica el context habitual on es dona l'acció pedagògica, les dinàmiques que en són habituals i les relacions que es produeixin entre docent i discents. D'acord amb Freire (2006), el primer element que cal considerar dins la situació pedagògica implica la noció “d'espera”. En aquest cas, però, no d'allò que espera el docent en la línia que ho acabo d'exposar –els objectius d'aprenentatge– sinó l'espera que el docent realitzi una acció, la tasca d'educar, en relació amb la situació dels estudiants. El segon element és la presència de les persones implicades: el docent i l'estudiant i, afegeixo jo, la relació amb tots els altres companys. Aquest segon element conforma el clima en paraules de Biggs (1999).

A partir del codi “activitats didàctiques per al canvi del discurs” es posa de manifest quines són les activitats que s'han desenvolupat durant el curs que han proporcionat als estudiants una base per tal de comprendre l'ergonomia des d'una altra perspectiva. Passa igualment per veure aspectes que els han fet reflexionar i que els han fet estar pendents de l'assignatura:

Construcció col·lectiva (6:37)

DANI: Sí, sí, yo por ejemplo iba los viernes a clase y te encuentras en una clase de ergonomía, no sé, pues viendo la película esta de: el Circo de las Mariposas por ejemplo o el de "Pensioners Inc."¹⁵⁶

POL: Sí.

FELIPE: Sí, sí, la del circo ese.

DANI: Y:: y digo: "Joder, estoy en una clase de fisio?". ((Tots riuen))

Rollo: "Que pasa aquí?" y eso, que sales de clase y empiezas a pensar y a criticar y no sé, me ha pasado que es de las únicas asignaturas que me ha pasado de toda la carrera. Que sales y te pones a criticar, a pensar esto tal y tal, a relacionar conceptos.

En aquests sentit, Dani fa aflorar una de les premisses que m'havia marcat com a docent i que té a veure amb despertar la curiositat dels estudiants. Aquesta curiositat ha estat manifestada per diversos autors, com Dewey (1989), Schön (1992) o Freire (1997), i Ausubel (2002) l'anomena *disposició*. Una curiositat que implica obrir-se a nous horitzons i a plantejar-se nous camins de cerca de coneixement que permetin l'aprenentatge significatiu. D'acord amb Freire, "*Preguntar y responder son caminos constitutivos de la curiosidad*" (1997:20). El concepte de curiositat epistemològica postulat per Freire pot apreciar-se a partir de l'aportació de Dani, en el sentit que l'estudiant no només critica basant-se en un fet quotidià –el fet d'anar a classe– sinó que, d'una manera metòdica i organitzada, elabora judicis que afavoreixen el seu procés d'aprenentatge. S'estableix, doncs, una vinculació de l'acció docent que va més enllà de la delimitació a l'aula i afecta la quotidianitat dels estudiants fora d'ella.

Dani fa referència en l'anterior comentari a un parell de materials docents seleccionats –el documental de *Pensioners INC.* o el curtmegratge *The Butterfly Circus*. L'ús de materials audiovisuals, com els documentals i/o les pel·lícules, es constitueixen com una eina que aproxima els estudiants a la realitat i permeten treballar basant-se en la reflexió. Com diu Icart, "*cabe reconocer que el empleo del cine en el aprendizaje-enseñanza de contenidos académicos representa un sistema de comunicación que integra la observación, la reflexión y el análisis de conocimientos y actitudes; su extraordinaria potencialidad la podría resumir la frase d'Éric Rohmer: "<<El cine es pedagogía a 24 imágenes por segundo>>"* (2008:18). Els següents fragments també identifiquen alguns dels materials de lectura presentats a l'aula –un article de Pierre Falzon, un capítol d'un llibre de Benach i Muntaner (2010) i, igualment, els documents visuals comentats per Dani:

¹⁵⁶

Aquest documental es basa en la història dels treballadors d'una empresa, on la mitjana d'edat és de 74 anys. Es pot veure un retrat del dia a dia a l'empresa i permet valorar aspectes relatius a: qualitat de vida al treball, entorn de treball saludable i salut. A la vegada, els estudiants havien de relacionar la projecció amb un capítol del llibre de Benach i Muntaner (2010).

Construcció col·lectiva (6:15)

POL: Sí, es lo que comentaba Falzon de que:: lo de que el trabajo, que criticaba lo de que el trabajador ideal era el trabajador en reposo, sino que hablaba de que una persona estaba mejor si le dabas un trabajo [concorde a sus] capacidades

FELIPE: [que le satisfaga] Un trabajo que le satisfaga. Que lo haga especial.

POL: Sí exacto. Que lo satisfaga. Es decir, que la carga de trabajo sea concorde a las capacidades y que le permita eh:: pues esa satisfacción personal, por haber realizado, pues este:: trabajo.

POL (6:80): [...] lo que, de la empresa, en el vídeo, de la:: empresa esa:: ((referint-se a una activitat reflexiva de classe a partir de la visualització del documental "Pensioners Inc.)) a mí, esta empresa, en est-, fue lo que más me chocó. El NO SER tan competitivo.

ELISA (5:73): Això, del Benach. Que deia que un:: lloc on hi ha democràcia, que tothom s'escolti amb tothom, que no hi hagi una jerarquització [...] a l'empresa aquesta dels homes grans, que anava el jefe que preguntava "<què, com ha anat avui? Com ha anat el dia?". Llavors li explicava "avui he fet no sé què>". Tenien les seves pauses per menjar. Tenien horaris flexibles. De cop i volta "ara has de parar i has de fer estiraments". És el que dèiem... En conjunt, és això.

Una de les activitats que plantejàvem era parlar sobre el concepte d'empresa saludable i de condicions del treball a partir de la projecció i crítica mitjançant una guia del documental *Pensioners INC.* (vegeu annex 11). Igualment, es va discutir sobre el concepte de discapacitat a partir del curtmetratge *The Butterfly Circus* i es va fomentar el procés reflexiu a través de la lectura de diversos articles i la seva relació amb els materials visualitzats. El concepte de "*material potencialment significatiu*" emergeix, doncs, de les aportacions anteriors (Ausubel, 1976). Així, doncs, en concordança amb Icart i Donaghy (2012), l'ús de pel·lícules és una via que permet il·lustrar i reforçar el procés d'ensenyament-aprenentatge dels estudiants. Així, emfatitzo novament les aportacions d'Icart (2008) en el sentit que el cine apropa la ficció de la pantalla a la realitat que viuen els estudiants. Entenent que els materials docents són una de les premisses per a l'adquisició de l'aprenentatge significatiu, intentaré a continuació il·lustrar el motiu de la seva significació i valorar com, a partir d'aquestes activitats s'ha assolit un aprenentatge significatiu.

D'acord amb Ausubel, quan parlem dels materials que ens ajuden en l'acció pedagògica parlem d'aquests en termes de potencialitat i no de significació (2002). Com s'evidencia dels anteriors discursos, cada estudiant fa aportacions a diferents materials utilitzats a l'aula, ergo la potencialitat dels materials està condicionada per l'estructura prèvia dels estudiants. D'aquí, en derivo que l'experiència viscuda pels

estudiants és en tots els casos particular i personalitzada i determina la variabilitat en el procés d'aprenentatge. Aquesta afirmació es vincula directament amb el concepte de grau de significat lògic (Ausubel, 1976; 2002). Aquest grau de significació fa referència a la capacitat dels materials presentats d'enllaçar-se de manera no arbitrària i no lineal amb els coneixements previs. Com que els coneixements previs són inherents a cadascuna de les persones, les activitats realitzades, així com els materials, són viscuts pels estudiants de maneres heterogènies. En paraules de Van Manen, “[...] los estudiantes no almacenan simplemente el conocimiento que aprenden; cada estudiante aprende siempre de una forma particular y personal” (1998:91).

DANI (6:47): *Bueno, a mí también lo que me ha pasado es que- a eliminar ya del todo lo que es el concepto de discapacidad:: Porque discapacidad puede ser desde el que:: sólo se mueve de cuello para arriba o uno de nosotros ((Toni assenteix amb el cap)) porque no estamos capacitados para, por ejemplo, construir un rascacielos, por lo tanto somos discapacitados desde este punto de vista. No sé, yo este concepto como que lo he °eliminado°*

Dani il·lustra aquesta última frase de Van Manen quan emfatitza l'ús de la primera persona “a mí también” o “no sé, yo este concepto como que lo he eliminado”. Emergeix, doncs, d'aquesta reflexió de Dani el concepte de “pensamiento crítico en el fuerte sentido” de Paul (a Lipman, 1997:98). En aquesta línia es permet valorar com l'estudiant, a partir de l'activitat del curtmetratge *The Butterfly Circus* i la vinculació amb el text de Falzon (2005), ha estat capaç de reconstruir el propi concepte que tenia de discapacitat i ha pogut traslladar-lo i apropiat-se d'aquesta resignificació. Quan l'estudiant comenta “me ha pasado es que- a eliminar ya del todo lo que es el concepto de discapacidad” ens mostra una visió que ha permès: (i) Eliminar prejudicis. Veient la discapacitat no com un concepte que afecta els altres i que es vincula només amb el “no poder fer” des d'una perspectiva de dependència. (ii) Desplaçar la visió d'egocentrisme. Focalitzant des del concepte de discapacitat, des de la visió del professional que analitza i per tant quantificant-la fins a la visió d'un aspecte que forma part de la vida quotidiana de cada persona. (iii) Corregir les autodelucions . Matisant el concepte de discapacitat no només com una afectació, sobretot física, d'una minoria de persones sinó com un aspecte que pot ser global i del qual participa tota la societat. Aquests tres fenòmens permeten determinar la naturalesa del pensament crític (Lipman, 1997:107). A partir del seu concepte previ de discapacitat com “el que:: sólo se mueve de cuello para arriba” Dani permet valorar i determinar la seva nova visió (Dewey, 1989) com una condició que ens és pròpia a tots en algunes de les facetes de

la nostra vida. Una visió que és compartida amb la resta i que, per tant, passa a formar part del repertori de la quotidianitat.

Com és possible que estudiants de l'àmbit de la salut encara tinguin aquesta visió distorsionada de la discapacitat? Com és possible aquesta vinculació tan estreta amb el model biomèdic “*el que solo se mueve de cuello para arriba*” si des de la universitat s’impulsa aquesta visió més holística del model biopsicosocial? No deixa de ser sorprenent per a mi aquesta reflexió de Dani en la mesura que la tesi té lloc en un àmbit educatiu de professionals de l'àmbit de la salut. Es manifesta, doncs, aquesta dificultat exposada per Berger i Luckmann (1998), que té a veure amb els ritmes i temps de com es generen els canvis a nivell social i com es construeixen les realitats. Parlar de l’ergonomia com d’una cosa desvinculada del context on es produeixen les activitats, així com de les característiques que conformen la seva essència, seria valorar-la de manera parcial. Així, a l’igual del que passa en el procés d’ensenyament-aprenentatge els contextos on es donen les accions en ergonomia s’han de tenir en compte (Biggs, 1999):

FELIPE (6:35): *A mí lo:: <la actividad que más me> chocó fue la última, la que hicimos de:: el comentario:: de relacionar el texto con el vídeo:: ((activitat que relacionaven un text de Benach i Muntaner amb el documental de Pensioners Inc.)) (2) Al meter:: algo como la ergonomía en temas políticos. ☺ A mí me dejó un poco loco. Y junto con la empresa:: Es decir ☺ todo el tema que se supone que tiene que estar integrados, como la primera sesión de los valores comunitarios y tal. En global todo eso de la sociedad dentro del sistema sanitario y a nivel de la pequeña empresa, como vimos en el video: el valor de la palabra, el valor de la calidad, el:: todo eso, es decir, todo lo que se puede- todo lo que podemos hacer a pequeña escala de la ergonomía es-, si lo pudiésemos aplicar a nivel global sería perfecto. Eso a mí, es una visión tan amplia que ☺ en ese sentido, que es lo que ↓más me ha impresionado↓*

Felipe manifesta aquí la seva sorpresa dient “*<la actividad que más me> chocó*”. Aquesta confrontació personal s’estableix en la mesura que es possible percebre la dimensió de l’entorn del macrosistema en el camp de l’ergonomia, en les seves paraules “*todo el tema que se supone que tiene que estar integrados*”. L’aspecte macro dins l’ergonomia, com he comentat anteriorment, fa referència a la xarxa de característiques imbricades, polítiques, econòmiques, socioculturals, científicotecnològiques i ecològiques, que condicionen una situació. Aquest nivell macro permet establir les tipificacions que són pròpies i característiques dins una

realitat social donada (Berger i Luckmann, 1988) i es vincula amb el concepte de context en el sentit més ampli de Biggs (1999).

Proporciona una clau per veure l'expansió que s'ha produït en el coneixement, al llarg de les sessions, i vincula aquesta aportació de Felipe a una aportació anterior del mateix estudiant. L'aprenentatge requereix, doncs, d'una evolució que permet fer apreciacions distintives i anar aproximant-se a unes idees més complexes i plenes de detalls. *“El conocimiento es el arte de la apreciación”* (Eisner, 1998:81). En aquesta altra aportació anterior sobre el concepte d'ergonomia, Felipe diu (6:23) *“es una:: cosa que es muchísimo más fuerte de lo que he dicho yo creía”*. La desconstrucció ha permès a Felipe reorganitzar la seva visió de què, com, quan i on es dona l'ergonomia (Medina, 2003). Felipe fa el nou comentari a partir d'un coneixement adquirit que proporciona una visió complexa de la realitat. D'acord amb Eisner, *“El conocimiento es el medio a través del cual llegamos a aprehender las complejidades, matices y sutilezas de los aspectos del mundo sobre los que tenemos un especial interés”* (1998:88).

Adicionalment a aquestes activitats més abstractes, s'han realitzat a classe altres activitats de caire pràctic que han permès l'aplicabilitat de conceptes que es vinculen amb els principis bàsics de l'ergonomia. Això concorda amb Schön en relació amb la necessitat d'establir una transferència de la reflexió en l'acció (1992):

ALFONS (5:34): *El que m'ha fet (2) canviar una mica el xip i adonar-me del que:: bé, de que has de fer canvis en postures i tot, és::: quan a mitja classe paràvem i ens feies aixecar i mobilitzar una mica, treure estiraments i tornar a començar. Tenies com més energia de cop i::: amb::: 15 segons que passàvem allà drets.*

Alfons fa referència en aquest cas a una activitat realitzada a classe que buscava una consonància amb l'ensenyament teòric de l'ergonomia. La importància dels descansos al llarg de la jornada laboral és un tema clau de l'ergonomia organitzacional. No seria una ironia fer l'explicació teòrica i normativa d'aquesta necessitat de pauses i no permetre als estudiants la seva experimentació? És per aquest motiu que dins l'aula es va adoptar la mesura de fer pauses aproximadament cada 50 minuts, que és el temps que es considera que mantenim una actitud d'atenció. Aquesta activitat tenia una doble funció: d'una banda, que els estudiants fossin conscients de la necessitat d'introduir pauses en la seva “jornada”, i de l'altra, que valoressin les pauses com una

experiència positiva experimentant els beneficis que en notaven i no com una obligació. A més aquesta acció permetia posar en relleu una de les màximes de l'ergonomia: "evitar aparició de fatiga mental", més tenint en compte que les sessions habituals tenen una duració de quatre hores, amb un descans d'uns 25 minuts. La pròpia vivència de l'acció permet, en aquest cas, fer un replantejament sobre la teoria ensenyada a classe i valorar en primera persona els beneficis als quals s'ha fet referència (Schön, 1992).

També trobem aportacions en relació amb activitats més tècniques, que pretenien proporcionar eines en la vida professional i personal dels estudiants i, a la vegada, fer-los conscients que l'ergonomia està involucrada en totes les activitats que es donen al llarg del dia. Insisteixo, doncs, en una temàtica que ja he tocat amb anterioritat: les pròpies activitats docents han sortit fora de l'aula i els estudiants han sigut capaços de visualitzar aspectes teòrics en els ambients de la seva vida passats, presents i futurs (Van Manen, 1998; Biggs, 1999):

NICOLAU (5:21): **Anto-* Amb la *antropometria*. Quan vem veure lo de:: *antropometria* ((ho diu separant sil·làbicament la paraula - riures)). Te n'adones de que::: que mil llocs: mil camilles, cadires, taules::: Tot el que fas servir molts cops és una cosa rígida, una cosa inflexible que no es mou i tu t'adaptes i::: Quan realment amb canvis senzills i amb poc cost, perquè realment són adaptacions que ja existeixen i tampoc és que tinguin::: o no crec que tinguin un cost gaire elevat, i facilitaries molt més ↓la feina.↓*

POL (6:117): *[...] a l'hora que parlàvem de l'ergonomia que t'ensenyaven, no sé, a acotar-te com toca [...] jo he jugat a bàsquet des de tota la vida, i el que a mi em va xocar és el tema de que, moltes coses li veia molta relació, per exemple, la postura de defensa:: és la mateixa que utilitzes quan vas a agafar una càrrega, per què? Doncs perquè necessites acotar-te i tal. Després, el tema de pivotar, és també s'extrapolava, llavors dius, ostres tu::: no:: em va xocar molt aquesta tema, és:: l'ergonomia s'aplica, és pot aplicar per tot, per tot arreu. Allà on no te n'adones i tot, l'estàs aplicant.*

Construcció col·lectiva (6:30)

POL: *A mí el que em va xocar molt va ser lo del tema visual. A mí em va:: l el tema que ens van comentar, d'entrenar la vista:: [...] tot el tema de la vista que és una cosa que no li:: ↓no li prestes atenció↓. Per tant també això em va xocar molt.*

DANI: *es una cosa que sabes y te pasas el día en el ordenador y la tele y al final te pican los ojos pero no::=*

POL: *No te paras. No te paras a coger y decir: "Bua, voy a descansar la vista". O el tema de cerrarte en la habitación y cerrar las luces para*

descansar los ojos, no los haces. Tu cierras los ojos:: O sea, tu coges, apagas la luz cuando te vas a dormir y cierras los ojos y empiezas a soñar y tal:: No descansan tus ojos. Entonces a mí me chocó mucho esto.

Els estudiants fan referència a accions que són del tot quotidianes, a aspectes que en molts casos ja coneixien però que, arran de les activitats, van veure amb uns altres ulls. Com es pot deduir dels comentaris, en molts casos es fa referència a aspectes que són de sentit comú: com ajupir-se, com regular l'alçada d'una taula, fer una pausa perquè s'està molta estona davant l'ordinador. En el dia a dia personal, qualsevol persona si se sent incòmoda intenta buscar estratègies que s'ajustin a una millora del benestar. A partir de les experiències viscudes els estudiants poden arribar a un procés d'autocrítica que fomenta el pensament reflexiu. D'acord amb Van Manen (1998), la reflexió només pot ser possible si som capaços de reflexionar sobre les experiències que hem viscut, sobre coses que ja s'han fet en el passat, coses que potser s'haurien d'haver fet però no es van fer o coses que un es planteja fer en el futur. Aquest fet concorda amb Schön (1992) en el sentit de reflexió en l'acció que pren de base el coneixement previ de què es disposa.

La reflexió ha estat una temàtica que s'ha treballat de manera indirecta al llarg de les sessions del bloc "Salut, Societat i Ergonomia". En aquestes aportacions finals els estudiants parlen sobre el que aporta la reflexió en la pràctica de l'ergonomia:

POST Construcció col·lectiva (6:50 i 6:28, respectivament)

DANI: Evolución, no?

ARIADNA: Yo creo, que es la base de la ergonomía, la reflexión. Porque si no reflexionas de las cosas que ves, no vas a poder avanzar, creo yo.

DANI: Reflexión, crítica, conocer, como el texto de Benach y Muntaner, este:: del hambre en el mundo y tal. Pues, si lo ves, si lo quieres ver, hay reflexión=

FELIPE: Aprender a mirar.

DANI: Reflexionas y reflexionas, empiezas a pensar de a ver como se puede cambiar, y cambiarlo, pues en la medida de lo posible, y siempre pues, intentar crecer un poco más, un poco más.

MARTINA: Es como sacar la reflexión de tu reflexión, que siempre será diferente.

DANI i POL: Si.

Construcció aclarativa (6:28)

MODERADORA: Mejora continua? ¿Por qué?

POL: Porque siempre es eso=

DANI: Porque la perfección es utópica=
FELIPE: Y siempre hay algo=

Aquests estudiants es refereixen implícitament tant a la definició teòrica d'ergonomia, comentada anteriorment segons Tolosa *et al* (a Gómez-Conesa, 2002) com als aspectes docents que busquen generar un pensament reflexiu i un esperit crític en els estudiants. Segons el punt de vista teòric, es dóna especial importància al fet d'analitzar i gestionar les necessitats, capacitats i habilitats dels éssers humans buscant sempre millores de la interacció entre les persones i el seu entorn (Falzon, 2005). De manera que en analitzar una situació determinada i introduir-hi una modificació en resultarà, consegüentment, una nova situació que haurà de ser analitzada altra vegada i reajustada, en cas necessari. És en aquesta acció de revisió i replantejament on estableixo la vinculació amb el pensament reflexiu, ja que els estudiants han de tornar a la idea i repensar-la, establint noves situacions de resposta plausibles (Dewey, 1989; Schön, 1992). Les situacions problematitzades –en termes de Schön (1992)– impliquen, doncs, aquesta cerca insaciable de solucions. Això ens porta a un segon punt, ja que, en parlar d'analitzar, és important vincular aquesta relació no tan sols amb la definició teòrica sinó amb les aportacions de les activitats didàctiques proposades. En les cites apareixen repetidament comentaris, directes i indirectes, sobre el text de Benach i Muntaner (2010) "Aprender a mirar la salud"; en el fragment anterior, Felipe "Aprender a mirar". El text s'ha constituït com un element clau en l'aprenentatge dels estudiants i ha permès exercicis de reflexió, que han quedat reflectits en els resultats. Així, doncs, aquestes cites fan referència als materials potencialment significatius que han estat utilitzats en aquest mòdul de l'assignatura (Ausubel, 1983).

6.4.3.3 *La transferència d'allò individual a allò col·lectiu*

Si bé l'aula serveix com un espai d'ensenyament i aprenentatge de coneixements, aquest guany perd el sentit si després no hi ha una transferibilitat d'aquests en la vida quotidiana (Schön, 1992), especialment quan estem parlant de l'ergonomia com una ciència aplicada (García, 2002). Les següents aportacions serveixen per posar de manifest com l'assignatura d'ergonomia s'ha constituït en un motor de canvi en la vida dels estudiants, en el seu entorn més immediat, i, d'aquesta manera, ha fet que s'estableixi aquesta aplicació de coneixements que va més enllà de l'aula i que s'instaura en la vida quotidiana, en la vida quotidiana de cadascun dels estudiants (Biggs, 1999). Entenem, a més, que es poden valorar dos nivells d'abstracció. El

primer nivell basant-nos en els beneficis individuals, el jo com a persona i, per tant, a la integració en el propi dia a dia, com poso de manifest a continuació, i un segon nivell basant-nos en la capacitat de transferència cap a tercers, en com som capaços d'explicar aquests coneixements a altres persones:

POL (6:19): *Pero seamos sinceros cuántos de aquí después de ergonomía hemos cogido y hemos ↓cambiado algo en la distribución de nuestra casa↓ (3) ((Francesc i Quim aixequen el braç com contestant a Pol)) Yo creo, yo creo que TODOS hemos cambiado algo, ALGO, aunque sea mínimo, hemos dicho: “Ostras, si hago esto aquí me va mejor”.*

Faig especial èmfasi en l'aportació de Pol quan diu TODOS i ALGO¹⁵⁷. Atès que l'assignatura es planteja com una eina que busca un canvi i una adquisició de competències noves, crec que aquest és un bon exemple de la consecució dels objectius pedagògics i docents. Així mateix, dóna fe dels resultats d'aprenentatge adquirits pels estudiants i de l'aplicació dels coneixements en la vida diària. D'acord amb Biggs (1999), aquesta transferència cap a la vida quotidiana implica una comprensió d'ordre superior, com diu l'autor “*La utilización de lo aprendido para tratar con el mundo y verlo de forma diferente supone una comprensión de orden superior*” (1999:57). Aquest és un punt d'especial interès per a un professional novell, ja que, d'acord amb Van Manen, “[...] *el poder del educador es limitado. Incluso en las mejores circunstancias uno no puede estar seguro de que los niños llegarán a las interpretaciones deseables*” (1998:93). Per tant, tenir informació directa sobre les accions que han permès modificar el dia a dia dels estudiants reforça l'acció pedagògica empresa per mi com a docent. A la vegada, l'aportació resumeix la màxima de Dewey “d'aprendre fent” (1989).

En aquest primer nivell d'individualitat de l'experiència podem valorar també els beneficis, viscuts des de la cerca individual:

ARIADNA (6:61): *A no esperar que el cambio venga::: Supongo que si queremos conseguir un cambio global, pues, que cada uno puede cambiar lo suyo=*

¹⁵⁷ Com he comentat en l'apartat de treball de camp, la significació de majúscules i subratllat segons la transcripció modificada de Jefersson segons Bassi (2011) fa referència al volum elevat de veu respecte al que és habitual en un participant i a l'accentuació o reforç d'una paraula o síl·laba, respectivament.

El terme “responsabilitat” emergeix en aquest cas del discurs d’Ariadna. Responsabilitat que ha de ser entesa, com fa Dewey, com un recurs intel·lectual en el sentit de “*considerar las consecuencias de un paso proyectado*” (1989:47). És, addicionalment, un terme que els estudiants han referit en diverses ocasions, el fet de ser conseqüent amb la pròpia acció. Així, Ariadna entén que el canvi a gran escala passa per començar des de la base, és a dir, per un mateix. És interessant, doncs, valorar com l’individu afecta el seu entorn si és conseqüent amb els seus actes. Segons l’Institut d’Estudis Catalans, conseqüent es pot definir com: “adj. [LC] Que té coherència.” I la coherència es refereix a la relació que s’estableix entre les idees i les accions per dur-les a terme, fet que concorda amb aquesta visió exposada per Dewey de sospesar les conseqüències. La coherència, ja no discursiva sinó d’acció, és bàsica segons els estudiants en qualsevol procés d’aprenentatge en l’exercici de la intervenció (Schön, 1992). Igualment, afegiria que la coherència és bàsica en tot procés reflexiu, especialment quan parlem de la reflexió en l’acció o sobre la reflexió sobre la reflexió en l’acció. “*En un mundo ideal, los grupos cambiarían inspirándose precisamente en las transformaciones del carácter individual que ejemplifican la curiosidad, un placer inesperado o las lecciones de sufrimientos imprevistos*” (Sennett, 2003:248).

El segon nivell d’abstracció s’estableix d’acord amb els beneficis en pro de tercers. Així, l’aprenentatge adquireix una doble intencionalitat quan els coneixements són integrats pels estudiants i aquests són capaços de transferir-los al seu entorn, i, per tant, ser generadors de canvi:

ELISA (5:55) : [...]Tu ja t’has creat la teva opinió i la teva perspectiva respecte a aquell tema:: ↓Fomentar-ho↓. I, per exemple, a les persones del teu voltant, doncs tot el que tu saps doncs els hi pots explicar o els hi pots aportar coneixements.

Com he comentat en diverses ocasions és bàsic, però, un primer confrontament individual per poder establir després un procés dialògic amb altres persones. Confrontar-se amb les pròpies idees i repensar-les és un element clau dins aquest procés de reflexió (Medina, 2003). Tal com diu Ausubel, “*la estructura cognitiva de cada persona que aprendre es única, todos los nuevos significados adquiridos también lo son, forzosamente, únicos.*” (2002:25).

És interessant destacar com, pràcticament en tots els contextos, es dona aquest ordre: un nivell de reconeixement personal en primera instància per donar pas posteriorment a la cerca de benefici per a tercers:

MARIA (1:161): *A nivel individual. Y después también otra manera de educar quizás al paciente para prevenir, lo que hemos hablado.*

MARINA (5:4): *Home, jo m'he conscienciat. A nivell meu personal i aleshores de cara a::: l'altra gent.*

TONI (6:53): *[...] Sé que hi ha uns petits canvis, que poden comportar uns grans canvis també. I::: que:::, com que hem de començar per nosaltres mateixos::: i, si volem realment evolucionar ((se senten veus d'assentiment)) tenim que començar nosaltres per després poder avançar, crec.*

I és que, d'acord amb la teoria, per poder assolir un procés d'aprenentatge complex i ser capaç de transmetre'l, requerim primer la comprensió en primera persona (Marzano i Kendall, 2007). Així, segons la nova taxonomia d'objectius d'aprenentatge, el sistema de pensament passa per una seqüència jeràrquica que integra primer la pròpia persona i busca l'exteriorització en una fase final. Concordant amb Dewey: *“Si dos personas pueden conversar y entenderse, ello se debe a que una experiencia común proporciona un marco de comprensión recíproca sobre el cual se proyectan sus respectivas observaciones”* d'aquesta manera *“Lo implícito se hace explícito; lo que se daba inconscientemente por supuesto se expone a la luz de la conciencia.”* (1989:277). Entenc que Dewey utilitza el guió en les paraules im-plícit i ex-plícit per valorar aquesta situació de relació en el diàleg. Si tenim en compte la construcció, es comparteix en els dos casos l'arrel del verb *plicare*, que té connotacions d'entrellaçar. D'això dedueixo que en el procés dialògic hi ha una de les vessants que permet la reflexió interna i l'altra facilita la transferència cap enfora. Només en el moment que podem copsar els significats internament, els podem compartir. I és en aquest punt de compartir que els significats adquireixen una comprensió més significativa, ja que permet consolidar les visions que es conformen socialment. D'acord amb Gergen, *“un actor nunca llega hasta el significado, excepto a través de las acciones complementarias del otro”* (2007:218).

6.4.4 Propostes per a la millora docent i l'estratègia pedagògica

Considero que treballar sobre la base de grups de discussió seria un punt molt interessant, si bé s'hauria de buscar una solució a un problema general a les aules universitàries espanyoles, com posa de manifest Nicolau:

NICOLAU (5:66): *Però jo crec que seria efectiu discussions però: 1. En grups petits, perquè a la classe som 60, evidentment s'ha de tenir en compte aquest ↓factor↓. I 2. Jo crec que en aquest cas, tu com a moderadora, fessis, no sé si intervencions o, si més no, reflexions després de cada pregunta o de cada tema a tractar, perquè d'alguna manera vegis quins són els punts que hem abordat bé, quins són en els que anem potser més perduts o::*

Aquesta problemàtica és sensible a la implantació de noves metodologies docents sense disposar dels recursos –ni econòmics ni humans– suficients. Així, com posa de manifest aquest estudiant, tenim molts estudiants a les aules, amb grups teòrics d'uns 60 estudiants de mitjana, però no disposem dels espais suficients per poder treballar amb grups petits, fet que dificulta l'assoliment d'un alt grau de qualitat en l'ensenyament superior (Biggs, 1999).

És un fet manifestat pels estudiants l'ajuda que suposa poder contrastar opinions amb l'altre, ja sigui en aquelles situacions en què participen dins el marc de la present investigació com de converses informals que es donen fora del context de l'aula i que estan influenciades per les activitats docents:

MARINA (5:64): *Però la reflexió:: [...] la reflexió no té perquè ser escrita. Perquè podem fer això de xerrar:: ((referint-se a la participació en els GD)) El mateix que=*

Construcció col·lectiva (6:42)

MARTINA: *Yo, haría una propuesta para el año que viene, y lo que hemos hecho en casa:: lo del texto y el video, ↓también lo haría en clase↓, porque vivo con ellas ((assenyalant la Ariadna i referint-se a les companyes amb qui seu a classe)) y entonces hice mi trabajo, luego hablé con ellas y dije: “Tío, eso es” era súper diferente lo mío y lo de ella. Y escuchar lo que piensa ella o lo que pensaba ella era del plan: “Joder, tío y como lo habéis relacionado con eso y tal? Cómo se os ha ocurrido?”¹⁵⁸. Y eso, saber que piensa el que está al lado tuyo también puede ayudarte ((Dani i Pol assenteixen amb el cap)) a decir: ostras, así también podría hacerlo yo.*

ARIADNA: *Pero yo creo que cada uno lo ha enfocado, bueno, lo que hemos visto nosotras en casa es, que cada una ha enfocado ese artículo y el video, por unos puntos muy diferentes=*

MARTINA: *Según la importancia que le da cada una.*

POL: *Ahí es lo que he dicho yo, que cada uno hace su:: su reflexión propia, independientemente de las múltiples, que puedan tener.*

¹⁵⁸

Com els estudiants a partir de situacions viscudes a partir de l'exercici a classe són capaços de lligar-ho inconscientment amb la relació terapèutica. En paraules de Sennett (2003:43) “La conversació dialògica [...] prospera a través de la empatia, del sentimiento de curiosidad sobre quienes son por sí mismas las otras personas”

En ambdues situacions –la de Marina fa referència al marc de la investigació i la construcció col·lectiva que es deriva de comentar un exercici d'avaluació individual amb altres companys– els estudiants consideren que aquestes trobades els enriqueixen i els aportaven aspectes rellevants per avançar. Com apunta Novak, *“la experiencia de entrevistar a otros es el mejor medio que puede emplearse para ayudar a los alumnos a comprender y comprometerse con la naturaleza construida del conocimiento y la elaboración de significados”* (1991:223). En aquest cas podem extrapolar el fet d'entrevistar al fet d'establir converses amb els altres. Aspectes que permetin valorar i interpel·lar els companys a fi de millorar la comprensió dels nostres propis actes o reflexions. Des d'aquesta perspectiva, és l'experiència relacional i el contacte amb els altres el que permet aprofundir en una temàtica de manera longitudinal i contextualitzant-la en el procés històric. I de fet, no només la contextualitza sinó que permet generar canvis transformadors, fins que a llarg termini es configura com una nova representació de la realitat. Pensar i reflexionar amb els altres forma part d'una vida social àmplia. La següent frase de Berger i Luckmann il·lustra això que acabo de comentar: *“el sistema de conversa, ahora que sirve para preservar la realidad, también la modifica”* 1988:213).

Quan Marina diu *“Perquè podem fer això de xerrar”* o Martina expressa *“Yo, haría una propuesta para el año que viene”*, es posa de manifest una demanda dels estudiants d'implementar “espais de discussió” a l'aula. Aquests espais són susceptibles de millorar els continguts de treball d'aprenentatge i fomentar aspectes més significatius, com apunta Martina *“saber qué piensa el que está al lado tuyo también puede ayudarte”*. Això concorda amb els efectes que generen els grups de discussió. D'acord amb Carey (1994), aquesta tècnica a partir de la interacció del grup facilita la recollida de percepcions i experiències. Aquest reconèixer-se en el fet d'interactuar amb l'altre és una constant en els textos que parlen de constructivisme social i que aporten informació sobre la importància que suposa la relació dialògica i el fet de compartir amb els altres. Aquestes aportacions palesen una “necessitat” expressada del fet que, en la realitat de la vida quotidiana, no podem existir sense la presència de l'altre i la interacció que de la nostra relació se'n deriva (MacIntyre, 2001; Berger i Luckmann, 1988; Gergen, 2007). Posar en comú els coneixements basant-nos en relacions entre iguals (estudiant-estudiant) facilita la discussió, així com el propi procés d'aprenentatge.

El comentari de Pol *“cada uno hace su reflexión propia”* ens apropiaria més al concepte de visió individual, segons Missimer comentat a Lipman (1997:101-104). Ara bé, estem

d'acord que cada persona fa un raonament, tot i que aquest està condicionat per les experiències que té i que viu amb els altres; per tant, seguint Lipman, considerem que *“la objetividad es polimórfica, en donde cada perspectiva sirve para corroborar, complementar o negar lo revelado por otra perspectiva.”* (1997:103). Lipman fa referència en aquest cas al pensament crític amb relació a la cerca de veritat i, per tant, emfatitza aspectes de la lògica de raonaments. En aquest cas, doncs, faig una lectura que té a veure amb la manera de construir col·lectivament la realitat. Entenc que la realitat és veritat en tant que és aquella que es forma de les diferents aportacions, en aquest cas, dels estudiants. Construeixen així la seva realitat basant-se en el procés d'ensenyament-aprenentatge i del procés experiencial que han viscut.

CINQUENA PART

CAPÍTOL 7. Deliberació final

La finalitat proposada en aquesta tesi era reconstruir l'imaginari d'ergonomia dels estudiants de 3r de grau en Fisioteràpia de la Fundació Universitària del Bages; per tant, realitzar una tesi que aportés llum a la manera com els estudiants entenen l'ergonomia abans i després de cursar una assignatura d'aquesta disciplina. A partir de les variacions en els discursos dels estudiants també es buscava valorar el pes que l'assignatura i les activitats que s'hi proposaven han pogut tenir en el desenvolupament i en la transformació dels discursos.

A continuació exposo les principals conclusions amb relació a aquests aspectes, així com algunes reflexions del procés i propostes de futur de la investigació.

7.1 Conclusions al voltant de l'imaginari d'ergonomia dels estudiants

Un dels primers interrogants que em plantejava en aquest projecte se centrava a valorar què entenien els estudiants per ergonomia prèviament a la realització de l'assignatura d'aquesta disciplina i, un cop finalitzada, a reconstruir les seves idees al voltant d'aquesta.

La concepció de l'ergonomia, igual que la concepció d'altres idees, està condicionada pel conjunt de coneixements i experiències que conformen l'essència d'una persona o "*background*" –terme utilitzat en anglès–, així com pel conjunt de normes o tipificacions de la societat on es troba immersa, d'acord amb els autors de referència Berger i Luckmann (1988); Schön (1992) o Dewey (1989). Els resultats obtinguts a partir de l'aplicació i anàlisi dels qüestionaris ad hoc permeten parlar d'una variació en l'associació de conceptes vinculats a l'ergonomia abans i després de realitzar l'assignatura. Els estudiants que han participat en la investigació utilitzen inicialment conceptes que associen l'ergonomia amb el seu camp de coneixement disciplinari, més concretament amb la postura. Comparativament, l'ús de conceptes, en finalitzar l'assignatura, ha estat vinculat a les noves informacions integrades a l'estructura cognitiva dels estudiants, d'acord amb el procés d'ensenyament-aprenentatge, i ha ampliat l'horitzó de significats inicial. La primera conclusió implica, doncs, considerar que el disseny de model holístic conceptual proposat (vegeu pàgina 145), generat a partir de l'anàlisi dels qüestionaris, es constitueix com un model que serveix per valorar parcialment la modificació en l'estructura cognitiva i analitza com varia l'associació de conceptes durant l'assignatura. He d'apuntar, d'altra banda, tal com afirma Medina (2003), que de vegades, malgrat haver-hi uns conceptes preliminars, aquests han de

desconstruir-se ja que es fonamenten sobre idees que no s'adeqüen a la realitat de la temàtica a tractar. És per això que, si a la fi del curs el model mostrés que els estudiants vinculen només l'ergonomia amb la postura o amb l'aspecte físic, podríem parlar d'un fracàs en ampliar el camp de visió de l'ergonomia en els estudiants.

La historicitat personal dels coneixements i experiències també s'ha pogut veure en els grups de discussió. Les definicions donades pels estudiants, un cop finalitzada l'assignatura, deixen veure la comprensió sobre el rol professional de la persona que es vincula a l'ergonomia, en tant que la dedicació en aquest camp implica comprometre's, d'alguna manera, amb molts altres professionals i coneixements que no són els propis de l'àmbit professional. D'altra banda, consideren que les aportacions de la fisioteràpia poden contribuir especialment a l'ergonomia física, aspecte corroborat pels especialistes en aquesta disciplina, però que hi ha una variabilitat de factors que també són determinants. Així, de les aportacions dels estudiants en el moment de finalitzar l'assignatura, se'n deriva un nivell de concreció que permet afirmar que s'ha assolit una comprensió més profunda dins la complexitat d'aquesta disciplina.

Parlar del final de l'assignatura té relació directa amb el moment en què s'inicia. Així, iniciar-se en el coneixement d'una nova matèria "*nos permite, partiendo de nuestras experiencias personales, evocar el camino que han conformado nuestras construcciones personales e identificar las lagunas, los vacíos y las contradicciones de nuestros marcos categoriales*" (Medina, 2003). En iniciar un aprenentatge nou, l'estudiant experimenta una sensació d'incertesa que concorda amb un desconeixement o descontextualització en relació amb aquest. Hi ha una evolució al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge que proporciona als estudiants l'adquisició i ús d'un llenguatge més adient, que millora d'aquesta manera el sentit de competència professional (Schön, 1992), en les seves tres facetes: el saber, la praxi i l'actitud, sempre que les activitats didàctiques permetin una transferència de la teoria a la pràctica. La transformació en l'ús del llenguatge i les argumentacions teòriques, el fet de mirar enrere i recordar com ha canviat el concepte, ajuda a l'estudiant a copsar la variació del discurs i referma la nova imatge que s'ha generat de l'ergonomia, consolidant els coneixements adquirits (Ausubel, 2002). D'aquestes argumentacions, se'n deriva que: (i) els nous coneixements es vinculen amb les experiències i coneixements previs dels estudiants i (ii) que el procés d'ensenyament-aprenentatge implica desconstruir idees per permetre integrar la nova informació i reconstruir els significats al voltant d'aquestes.

Les noves informacions que s'han donat en aquest procés d'ensenyament-aprenentatge passen, doncs, a conformar-se com una part del nou món de representacions dels estudiants. Mitjançant aquesta integració de noves representacions, s'inicia el procés de legitimació d'un cos de coneixements, que enforteix així la institució de la universitat com a institució que legitima, i considera els estudiants com a legitimadors del cos de coneixements professionals. D'alguna manera, "es demana" als estudiants una participació indirecta en el procés de legitimació institucional que contribueix a la construcció històrica del canvi. Segons Berger i Luckmann (1988) es donen quatre moments en el procés de legitimació: un primer nivell preteòric, on s'estableixen les bases conceptuals que han de servir de plataforma per dirigir aquesta legitimació de coneixements. Aquest primer nivell és equiparable al coneixement que existeix en la quotidianitat basat, principalment, en un sistema de creences compartit. Un segon nivell, en què es generen els "esquemes explicatius" bàsics amb relació als coneixements. Aquests esquemes es constitueixen com proposicions teòriques de baix nivell. El baix nivell o complexitat de les proposicions s'explica per la seva aplicació eminentment pragmàtica i molt dirigida; d'aquí que s'estructuri en ordres o esquemes simples i molt clars. Un tercer nivell, que comporta una comprensió profunda i, per tant, una integració específica d'aquells coneixements a un sector concret de la comunitat. I un quart nivell, que implica la integració simbòlica d'aquell coneixement a l'univers social global. La meua conclusió, doncs, és que el procés d'ensenyament-aprenentatge a la universitat facilita la legitimació tant del cos de professionals com dels coneixements, especialment als nivells dos i tres que postulen Berger i Luckmann, ja que són els nivells que permeten més possibilitat de transformació. Així mateix, aquesta legitimació facilita als estudiants l'adquisició d'un marc de referència que els és propi i permet que el consolidin i/o el reconstrueixin en funció de les característiques que imperin en un moment donat facilitant, així, el canvi històric.

Aquesta última conclusió està en consonància amb la necessitat manifestada per diversos autors (Wikström-Grotell i Eriksson, 2012; Lindquist, Engarrd, i Richardson, 2010) per incrementar el coneixement de la professió de la fisioteràpia. Així, doncs, la construcció d'universos simbòlics, i la seva posterior acceptació/integració en una comunitat, és un fet cabdal per a l'avenç del cos de coneixements d'una professió. L'experiència i la relació dialògica i social amb els altres condiciona indefectiblement la visió sobre una realitat concreta. Així, la conscienciació dels estudiants sobre les possibilitats, en aquest cas de l'ergonomia, facilitaria ampliar el ventall de competències professionals de la fisioteràpia, així com la pròpia comprensió del rol

professional. Es fa necessari, per tant, seguir treballant en la línia proposada per Wikström-Grotell i Eriksson (2012) pel que fa a la indagació qualitativa en fisioteràpia, en les diferents disciplines en les quals s'està desenvolupant la praxi professional. Especialment reflexionar i investigar sobre la professió ajudaria a obrir nous camins i a institucionalitzar la professió com una entitat independent. Independència professional que passa, en l'àmbit espanyol, per valorar la possibilitat de ser professionals de l'àmbit de la salut de primer accés. També ajudaria a millorar el treball en col·laboració amb altres professionals de la salut, entenent la necessitat del treball en equip com un fet que proporciona una millora quali-quantitativa en el procés assistencial dels pacients i dels usuaris dels serveis de salut.

7.2 Conclusions al voltant de les possibles influències de l'assignatura en les variacions de l'argument discursiu dels estudiants

En un segon interrogant em plantejava valorar el canvi de discurs dels estudiants i com aquest canvi podia estar motivat per les activitats plantejades a l'assignatura i per l'assignatura mateixa. Donar resposta a aquesta pregunta permet aproximar-me a parlar de la consecució d'un aprenentatge significatiu.

En consonància amb el punt anterior, un dels aspectes que més poden haver determinat el mateix procés d'ensenyament-aprenentatge, així com les activitats que s'han plantejat, ha estat l'ús del concepte d'ergonomia aportat per García (2002). Com he especificat al capítol 2, aquest autor advoca per una ergonomia des de la visió sistèmica. Això comporta entendre l'ergonomia dins una xarxa de relacions complexes i interdependents. Aquesta visió considera també que el punt de partida per poder analitzar una situació es dona a partir de la seva problematització. Establir les bases del problema de manera inicial estimula, d'acord amb Schön (1992) i Dewey (1989), a orientar el procés de reflexió. Facilita la selecció dels elements que necessiten atenció especial i propicia el fet de "*parar-se*" a fi de fer-ne una anàlisi exhaustiva i considerar i proposar les solucions possibles. Percebre els diferents passos pot resultar significatiu en la mesura que permet a l'estudiant reconèixer i destacar les característiques i/o fragments als quals cal dedicar més atenció, ja sigui per interès propi, per falta de coneixements o perquè la pròpia situació així ho demana. A més ajuda a la introspecció i l'autonomia de l'estudiant. La cerca autònoma d'informació i la confrontació entre la informació prèvia i la informació nova, treballada a partir de les activitats docents plantejades, han permès que l'estudiant experimenti una apropiació del procés d'ensenyament-aprenentatge, com una cosa que depèn de la seva actitud i

que fomenta una curiositat o disposició positiva. Els estudiants, a partir dels seus discursos, han deixat aflorar la diferenciació progressiva postulada per Ausubel (2002). D'aquesta manera, puc dir que s'ha anat polint i seleccionant el vocabulari emprat, la qual cosa ha facilitat una migració des de conceptes més bàsics fins a enunciats proposicionals més complexos i ha ampliat el marc referencial dels estudiants. La solidesa en els discursos finals es vincula amb el concepte de desconstrucció o desaprenentatge, que tàcitament comporta una reorganització en l'estructura cognitiva i que permet parlar de comprensió d'ordre superior en el procés d'ensenyament-aprenentatge. Una primera conclusió que em porta a valorar que l'ús del concepte d'ergonomia aportat per García (2002) ajuda a establir el pensament reflexiu com a condició de treball bàsic a l'aula.

En la revisió de la literatura, he deixat clar el meu posicionament sobre la importància de repensar el disseny de les activitats didàctiques i generar materials que fomentin una confrontació entre el que l'estudiant sap i allò que és nou, recolzada en la visió de diversos autors. La teoria de l'aprenentatge significatiu postulada per Ausubel (1968) té en compte que l'aprenentatge d'ordre superior implica el desenvolupament de nous significats. La característica d'aquests nous significats és que s'estableixen segons conceptes subsumidors que permeten ampliar-los i/o modificar-los. Igualment, perquè es pugui donar un aprenentatge significatiu i es pugui evidenciar un canvi en el discurs d'idees, proposicions o estructures dels estudiants, és bàsic considerar la potencialitat significativa dels materials didàctics presentats, la motivació dels estudiants, així com l'entorn on això es duu a terme (Ausubel, 2002). És precisament per ajudar a produir aquest canvi que, en les activitats didàctiques proposades, he buscat una vinculació amb els coneixements previs dels estudiants, a la vegada que una vinculació amb aspectes de la vida quotidiana. Quan l'aprenentatge a l'aula pot ser transferit a la quotidianitat dels estudiants es produeix un ancoratge més fort i es facilita la permeabilització dels coneixements en entorns diferents, tot ampliant les possibilitats didàctiques i garantint-ne la significació. D'aquesta manera, arribo a la conclusió que l'aula és una realitat concreta que posseeix una potencialitat; ara bé, aquesta potencialitat ha de poder traspasar les quatre parets de l'aula per impregnar els contextos on els estudiants desenvolupen altres activitats de la seva vida i, molt especialment, els llocs on ells duren a terme la seva pràctica professional, quan parlem concretament de l'ensenyament universitari de la professió.

També l'aplicació de canvis en la vida diària, el fet de veure i entendre situacions problemàtiques, en un sentit de complexitat més que no pas de negativitat, ajuda

l'estudiant a reflexionar sobre la situació en si mateixa i sobre els conceptes que se'n tenen. No només s'ha de tenir en compte la part teòrica, que permet una modificació en l'estructura cognitiva, sinó que portar aquesta teorització a l'àmbit pràctic facilita també una consolidació d'aquestes abstraccions. És per això que esdevé un requisit imprescindible el disseny d'activitats didàctiques que vinculin els aspectes teòrics a la vida real, i més, considerant les possibilitats que l'ergonomia ofereix en aquesta direcció. Pensar en situacions i accions de la pròpia vida diària permet als estudiants elaborar reflexions sobre ells mateixos i les seves accions; a la vegada, els permet elaborar una experiència que poden extrapolar quan es dirigeixen a altri i, per tant, estableixen una transferència amb el que demà serà la seva quotidianitat professional. Aquestes reflexions personals són reflexions que s'estableixen com els fonaments de la seva praxi professional i que ajuden a modificar els esquemes preexistents en relació amb l'ergonomia. L'estudiant es constitueix com a subjecte actiu del seu procés d'aprenentatge i desconstrueix i reconstrueix el propi jo, tenint en compte la interacció que es genera de la relació amb els altres. La realització d'activitats de discussió a l'aula, on el reconeixement de l'altre i de la pròpia vivència era l'essència, ha ajudat en aquesta retroalimentació personal autoreflexiva i constructiva.

Així, no s'ha d'oblidar que la construcció d'universos simbòlics està condicionada pel context i les persones amb què s'interactua. La interdependència amb i dels altres és un factor essencial en qualsevol relació (MacIntyre (2001). Aquest fet és bàsic i condiona els estudiants en el seu procés d'ensenyament-aprenentatge. Per tant, la participació en grups de discussió i/o la possibilitat d'intercanviar idees entre iguals afavoreix la producció d'interaccions, la contraposició de punts de vista –la dialèctica– i els intercanvis d'opinions. El fet d'haver dissenyat activitats enfocades a la discussió ha servit per millorar el procés d'ensenyament-aprenentatge. Reconèixer en el discurs dels altres idees que no es tenen clares o, ben al contrari, idees bessones ajuda a una interpel·lació individual que afavoreix el pensament reflexiu (Dewey, 1998; Schön, 1992), a la vegada que el procés d'exteriorització ajuda a la autoafirmació (Berger i Luckmann, 1988; Arendt, 2009) i fomenta l'autoaprenentatge. És a partir dels processos de relació dialògica que es permet generar canvis a nivell social. Per això puc afirmar que part del canvi del discurs dels estudiants està vinculat directament amb l'ús del pensament reflexiu com a eina didàctica i element clau en el procés d'ensenyament-aprenentatge, així com l'exteriorització del seu discurs a partir d'activitats en grups.

Tot i que insisteixo en la importància de l'aspecte de relació amb els altres, les

característiques personals també són un aspecte a considerar ja que “[...] *les persones són diferents les unes de les altres en la manera com pensen, com senten i com es comporten, i també en la manera com interactuen amb la realitat i amb les persones*” (Clariana, 2002:13). No es tracta, però, de personalitzar de manera exclusiva el procés d’ensenyament-aprenentatge, més tenint en compte la dificultat que això comporta en grups grans, sinó d’estar atent a les necessitats i característiques del grup per tal de focalitzar l’acció docent i garantir-ne l’eficàcia. Parlo, doncs, de la necessitat de dissenyar materials pedagògics amb un grau d’heterogeneïtat per poder abraçar les diferències que puguin existir en el grup. Les institucions universitàries que creguin en un procés d’ensenyament-aprenentatge centrat en els estudiants i facilitin l’ús de materials potencialment significatius –fet pel qual és imprescindible prendre l’estudiant com a punt de referència– seran aquelles que tindran més facilitat a parlar d’un aprenentatge que garanteixi el pensament reflexiu i que es pugui perllongar al llarg de la vida. De la mateixa manera, actuant en aquesta línia es podrà maximitzar l’efecte significatiu en l’aprenentatge final i alinear-se amb les directrius marcades pel procés de Bolonya de l’EEES.

D’acord amb Ausubel, una de les possibilitats per valorar l’aprenentatge significatiu té a veure amb el plantejament d’activitats a partir d’un problema, com el plantejament que he formulat amb la realització de la resolució d’un cas pràctic presentat amb format pòster científic; també, amb la realització d’activitats o plantejament d’exercicis avaluatius que permetin una integració d’idees que estan relacionades entre elles. Els materials didàctics utilitzats han servit per facilitar aquest aprenentatge significatiu, ja que les activitats que he plantejat escapen a les avaluacions “típiques” en exàmens tipus test o de pregunta oberta. Tot i els diferents arguments exposats, crec que seria molt pretensió afirmar amb rotunditat que és l’assoliment d’un aprenentatge significatiu a partir del disseny de les activitats didàctiques el que ha facilitat el canvi de discurs, i més encara sense poder fer una valoració a llarg termini dels conceptes treballats. Ara bé, crec plausible dir que s’han acomplert una part important del objectius que m’havia plantejat inicialment en l’assignatura per fomentar un esperit crític i un pensament reflexiu, sobretot si tinc en compte que s’ha aconseguit arribar fora de l’espai de les aules i fomentar tant converses informals fora d’aquesta com modificacions en l’àmbit personal dels estudiants. Per tant, de les aportacions dels estudiants puc concloure que s’han produït canvis tant en l’estructura cognitiva com en les accions diàries que aquests realitzen, i que part d’aquests canvis estan associats directament al procés d’ensenyament-aprenentatge que s’ha donat durant l’assignatura.

7.3 Reflexions

Si bé aquesta tesi parla del procés d'ensenyament-aprenentatge que han fet els estudiants, no deixa de ser més cert que aquest és un procés conjunt i bidireccional. Entenc que, com a docent novella, jo estic també en un procés de creixement que ha sigut determinant al llarg de la realització d'aquesta tesi. Per tant, considero que aquest canvi i desenvolupament identitari i de caràcter s'ha donat no tan sols en els estudiants sinó també en mi mateixa. D'aquesta manera, la possibilitat d'autoobservació i reflexivitat que m'ha permès aquest treball ha estat una font inesgotable, que m'ha ajudat a créixer com a docent. Ha estat, utilitzant el terme de negativitat de l'experiència de Gadamer (1975), un procés experiencial que ha desembocat en un desaprenentatge i construcció enfortint i ajudant a dirigir el camí docent; així, *“hasta ahora no habíamos visto correctamente las cosas y [...] es ahora cuando por fin nos damos cuenta de cómo són”* (1975:428). No puc estar més d'acord amb Gadamer en afirmar que tota experiència negativa té quelcom de productiu, ja que permet visibilitzar aspectes que no eren fàcils de veure i actuar en conseqüència buscant-ne modificacions.

Es fa necessari remarcar, tal com he exposat en l'apartat de metodologia, que aquesta investigació no pot ser generalitzable i/o extrapolable a altres contexts. Així, el moment en què es va produir la investigació, el grup d'estudiants en concret, el mateix moment professional com a docent, ja han passat i no es poden tornar a donar. Ara bé, el fet d'haver realitzat aquest estudi de cas m'ha permès valorar la importància de fer una anàlisi exhaustiva de la meua pràctica docent – l'autoobservació i reflexivitat que acabo de comentar – i veure que és un element clau per a la qualitat docent seguir indagant en la quotidianitat de la pràctica docent per a millorar i estar atenta a les necessitats particulars de cada grup. Per tot això, malgrat que algunes de les propostes didàctiques es mantinguin estables, aquestes han de poder ajustar-se a les particularitats del grup-classe. És bàsic, doncs, no desvincular la pràctica de la teoria, entendre la importància d'estar present en el camp investigatiu de l'ensenyament, fomentant la capacitat reflexiva després de la pràctica docent. Coincidint amb Carr i Kemmis: *“La práctica es lo particular y lo urgente; es lo que hacen los maestros cuando se enfrentan a las tareas y las exigencias que se les plantean en su trabajo cotidiano. La teoría, en diametral contraste con lo anterior, es intemporal y universal; es lo que elaboran los investigadores por medio de un prudente proceso de indagación. Naturalmente, la tendencia a considerar la teoría educacional como algo distinto de la práctica educacional no es sino una manifestación particular del extendido hábito de trazar una distinción tajante entre los asuntos teóricos, que*

conciernen el caso, y los prácticos, que conciernen a lo que debe hacerse” (1988:20-21). Per tant, he de dir que el procés de la tesi ha servit per desenvolupar en mi un esperit de docent com a investigador. I ha millorat la comprensió d'aquesta dificultat que implica el doble rol.

Fins ara, el desenvolupament del docent com a investigador *“ha sido en gran medida pragmático, descoordinado y oportunista”* (Carr i Kemmis, 1988:19). Aquesta afirmació de Carr i Kemmis és totalment extrapolable al context específic de la fisioteràpia, més considerant l'evolució relativament nova de la professió i el no requisit de cap coneixement específic en pedagogia per poder impartir docència en aquest camp. És important en aquesta indagació docent-investigativa vincular els aspectes d'investigació des de dues perspectives: indagació curricular *per se* i paper del docent en el desenvolupament i canvi curricular. Poder fusionar les dues perspectives *“[...] permite examinar cómo las diferentes concepciones de la investigación curricular sirven de soporte a diferentes imágenes de la enseñanza como actividad específicamente profesional. En consecuencia, hace posible una discusión de la investigación curricular que perciba las consideraciones metodológicas y las cuestiones de la profesionalidad del enseñante como intrínsecamente vinculadas.”* (Carr i Kemmis, 1988:25). És interessant també, com comenten aquests autors, tenir present que la relació amb els estudiants és una relació establerta sobre una situació oberta i difusa. En les seves paraules: *“La actividad de educar es difusa y prolongada”* (Carr i Kemmis, 1988:26). Addicionalment, s'ha de considerar que l'activitat docent no és només una relació entre el docent i l'estudiant, sinó que implica altres agents com poden ser la comunitat, els pares/mares, l'administració, la institució professional, etcètera.

7.4 Propostes de futur

Tal com he comentat en el seu moment en l'apartat dels resultats, la proposta d'un model teòric conceptual suggereix una línia per seguir treballant que m'estimula molt. Així, el model proposat s'hauria de provar també en altres camps disciplinaris i valorar tant els programes docents que realitzen els estudiants –per corroborar que es vol ampliar la seva visió d'ergonomia i no centrar-se només en el propi àmbit professional– com les aportacions dels estudiants. La integració de coneixements que facilitin el treball en xarxa és bàsic, si tenim en compte l'actual paradigma que impera en la societat del coneixement (Marcelo, 2001; Mora, 2004), d'aquí el fet d'establir una estratègia que permeti una permeabilització de coneixements entre disciplines i una

entesa en camps en els quals poden incloure diversos professionals. S'ha de veure quin encaix pot tenir un currículum que integri programes amb algunes assignatures transversals. Se'm presenta, doncs, el dubte de: com facilitar un aprenentatge flexible que permeti maximitzar l'eficiència de les accions en un entorn/acció on intervien diferents professionals?

Una altra línia que crec que es pot derivar d'aquesta investigació té a veure amb el disseny curricular que afavoreixi una programació i estructuració per tal de facilitar els grups de discussió a l'aula. Tal com apunta una de les participants, aquest intercanvi d'opinions facilita també el procés d'aprenentatge. És a partir de la relació amb els altres, de l'exteriorització i problematització fent ús del llenguatge que es pot començar a discutir, compartir i/o contraposar idees. Per tant, es buscava respondre a: Com aprenem a partir del discurs de l'altre? En quina mesura l'aprenentatge entre iguals estimula l'aprenentatge propi?

I una última opció, que es va plantejar en una primera fase del projecte i que es va desestimar finalment, té a veure amb la indagació de les possibilitats d'incorporar l'anàlisi d'entonació amb l'anàlisi del discurs. Això passa per entendre que és tant important allò que es diu com la manera com es diu. Coincidint amb aquesta idea una de les altres propostes que plantejo té a veure amb donar resposta a: en quina mesura la manera com diem les coses afecta les opinions dels altres i la comprensió del discurs del que parla? Com varia la comprensió del discurs segons com es diuen les coses?

BIBLIOGRAFIA

Adam, S. (2007): An introduction to learning outcomes. A: Froment, E., Kohler, J., Purser, L., & Wilson L. (Eds.) *EUA Bologna Handbook: Making Bologna work*. (Artículo núm B.2.3-1) Berlin: Raabe.

Alonso, Y. (2004). The biopsychosocial model in medical research: The evolution of the health concept over the last two decades. *Patient Education and Counseling*, 53(2), 239-244.

Álvarez, C., & San Fabián, J.L. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*, 28(1). Disponible a: http://www.ugr.es/~pwlac/G28_14Carmen_Alvarez-JoseLuis_SanFabian.pdf

Anner, J., Schwegler, U., Kunz, R., Trezzini, B., & de Boer, W. (2012). Evaluation of work disability and the international classification of functioning, disability and health: what to expect and what not. *BMC Public Health*, 12: 470.

Arendt, H. (2009). *La condición humana*. Barcelona: Editorial Empúries.

Arias, W.L. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 13(3),45-52.

Arrizabalaga, J., Martínez Vidal, A., & Pardo Tomás, J. (1998). *La salut en la història d'Europa*. Barcelona: Residència d'Investigadors (CSIC).

Asociación Española de Ergonomía. (1981). Que es la ergonomía?. Disponible a: <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>

Atkinson, P., & Hammersley, M. (1994). *Etnografía: Métodos de Investigación*. Barcelona: Paidós Ibérica S.A.

Ausubel, D.P (1968). *Educational Psychology. A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Wilson.

Ausubel, D.P. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México, Editorial Trillas.

Ausubel, DP., Novak, JD., & Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Méxic: Trillas.

Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.

Balla, J.I., Biggs, J.B., Gibson, M., & Chang, AM. (1990). The application of basic sciences concepts to clinical problem-solving. *Medical Education*, 24,137-147.

Ballester, A. (2002). *El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula*. España. [Documento en línea]. Disponible a: <http://www.cibereduca.com/aprendizaje/LIBRO.pdf>

- Ballester, R. (2014). Las biografías médicas y su significado histórico. La figura y la obra de Bernardino Ramazzini (1633-1714). *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 2, 34-41.
- Barba Álvarez, A. (2010). Frederick Winslow Taylor y la administración científica: contexto, realidad y mitos. *Gestión y estrategia*, 38, 17-29.
- Barberousse, P., Flores, LE., Jiménez, RE., & Zúñiga, I. (2004). De la conceptualización pedagógica a la construcción de una pedagogía crítica para la atención a la diversidad. *Revista Electrónica Educare*, 6, 43-55.
- Barnett, R. (Ed). (1992). *Improving Higher Education*. Buckingham: SRHE/Open University Press.
- Barrios, S., & Paravic, T. (2006). Promoción de la salud y un entorno laboral saludable. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 14(1), 136-141.
- Barry, A.M., & Yulli, C. (2008). *Understanding the Sociology of Health: An Introduction*. London: Sage Publications Ltda.
- Bartolomé, A., & Alonso, C. (Coord). (1992). *Principios comunes para la evaluación de los resultados cognitivos de la formación*. Barcelona: Universitat de Barcelona i Eurotecnet.
- Bartolomé, M. (1992). Investigación cualitativa en educación: ¿Comprender o transformar? *Revista de investigación Educativa*, 20, 7-36.
- Bassi, J.E. (2011). El sistema de transcripción de Gail Jefferson: revisión crítica y sugerencias de adaptación. *VI Congreso Chileno de Psicología*. Santiago de Chile: Chile.
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Benach, J., & Muntaner, C. (2005). *Aprender a mirar la salud. ¿Cómo la desigualdad social daña nuestra salud?*. Barcelona: El viejo topo.
- Benach, J., Muntaner, C., Solar, O., Santana, V., & Quinlan, M. (2010). *Empleo, trabajo y desigualdades en salud: una visión global*. Barcelona: Icaria Editorial
- Benavides, F.G. (2003). *La salud laboral en España: Propuestas para avanzar*. Barcelona: Laboratorio de alternativas.
- Benavides, F.G. (2007). La salud laboral en España a examen: Informe del Observatorio de Salud Laboral 2006. Editorial. *Archivos de Prevención de Riesgos Labores*, 10 (3), 121-122.
- Benavides, F.G. (2011). Salud Pública y seguridad social, dos componentes básicos del estado del bienestar. *Gaceta Sanitaria*, 25(2), 91-93.
- Benavides, F.G., Boix, P., Rodrigo, F., & Gil, J.M (Coord.) (2013). *Informe de Salud Laboral España, 2001-2010*. Barcelona: CISAL-UPF.

- Benavides, F.G., Delclos, J., Benach, J., & Serra, C. (2006). Lesiones por accidente de trabajo, una prioridad en salud pública. *Revista Española de Salud Pública*, 80, 553-565.
- Bengoechea, P. (2006). Aprendizajes constructivistas y no constructivistas: una diferenciación obligada para nuestras aulas. *Aula Abierta*, 87, 27-54.
- Benner, P. (1987). *Práctica progresiva en enfermería. Manual de comportamiento profesional*. Barcelona: Grijalbo.
- Berger, P.L., & Luckmann, T. (1988). *La construcción social de la realidad*. Barcelona: Herder
- Bergström, G., Bodin, L., Hagberg, J., Lindh, T., Aronsson, G., & Josephson, M. (2009). Does sickness Presenteeism have an impact on future general Health? *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 82, 1179-1190.
- Bickenbach, J. (2014). Reconciling the capability approach and the ICF. *European Journal of Disability Research*, 8, 10-23.
- Biggs, J. (1999). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Bligh, D. A. (1971). *What's the Use of Lecturing?* Devon, England: Teaching Services Centre, University of Exeter.
- Boaz, A., Baeza, J., & Fraser, A. (2011). Effective implementation of research into practices: an overview of systematic reviews of the health literature. *BMC Research Notes*, 4, 212.
- Boixareu, R.M. (Coord.). (2008). *De la antropología filosófica a la antropología de la salud*. Barcelona: Herder.
- Bottoff, J.L. (2003). El uso de las grabaciones de vídeo en la investigación cualitativa. A: Morse, J.M (Ed). *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. (pp. 282-295). Medellín: Editorial Universidad de Antioquia. Contus.
- Bransford, J. & Stein, B. (1984). *The IDEAL Problem Solver: A guide to improving thinking, learning, and creativity*. New York: W.H. Freeman.
- Brockbank, A., & McGill, I. (1998). *Facilitating Reflective Learning in Higher Education*. Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Bruner, J.S. (1960). *The process of education*. Cambridge: Harvard University Press. Citat a Beltrán (1993).
- Cabrera, F. (2000). *Evaluación de la formación*. Madrid: Síntesis.
- Callejo, J. (2002). Observación, entrevista y grupo de discusión: el silencio de tres prácticas de investigación. *Revista Española de Salud Pública*, 76, 409-422.
- Caple, D.C. (2010). The IEA contribution to the transition of Ergonomics from research to practice. *Applied Ergonomics*, 41, 731-737.

- Carey, M.A. (1994). The group effect in focus groups: Planning, implementing and interpreting focus research. A: Morse, J.M. (Ed). *Critical Issues in Qualitative Research Methods*. (pp.225-251). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- Carreño, M. (2010). Teoría y práctica de una educación liberadora: El pensamiento pedagógico de Paulo Freire. *Cuestiones Pedagógicas*, 20, 195-214.
- Carroll, J.R. (1963). A model for school learning. *Teachers College Record*, 64, 723-733. Citat a Beltrán (1993).
- Castoriadis, C. (2013). *La institución imaginaria de la sociedad*. Barcelona: Fábula Tusquets.
- Cieza, A., & Stucki, G. (2008). The International Classification of Functioning Disability and Health: development process and content validity. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 44, 303-313.
- Clariana, M. (2002). *Estil d'ensenyament i aprenentatge. Apunts de classe*. Col·lecció Materials 113. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Coffey, A., Atkinson, P. (2005). *Encontrar sentido a los datos cualitativos: estrategias complementarias de investigación*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia. Contus.
- Cònsul, M. (2010). *Ensenyar i aprendre Infermeria amb un currículum integrat per mitjà de l'aprenentatge basat en problemes*. El cas de l'EUI Vall d'Hebron. (Tesi Doctoral). Departament de Didàctica i Organització Educativa, Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Corbetta, P. (2003). *Social research. Theory, Methods and Techniques*. Thousand Oaks (California): SAGE.
- Corominas, J. (1988). *Diccionari Etimològic i Complementari de la Llengua Catalana*. Barcelona: Curial Edicions Catalanes.
- Corral, R. (1999). La Perspectiva cognoscitiva. A: Colectivo de Autores CEPES (ED) *Tendencias Pedagógicas contemporáneas*. (pp.79-85). Ciudad Habana: Editorial Universitaria, Universidad Juan Misael Saracho.
- Cotton, J.W. (1989). *Antecedentes històrics de la teoria del aprendizaje*. *Enciclopedia Internacional de la Educación*. Barcelona: MEC y Vicens-Vives.
- Cronbach, L.J. (1975). Beyond the two disciplines of scientific Psychology. *American Psychologist*, 30, 116-127. Citat a Beltrán (1993)
- De la Cuesta-Benjumea, C. (2008). Por dónde empezar?: la pregunta en investigación cualitativa. *Enfermería Clínica*, 18(4), 205-210.

Dean, E., Al-Obaidi, S., De Andrade, A. D., Gosselink, R., Umerah, G., Al-Abdelwahab, S., ... Wong, A. W. P. (2011). The first physical therapy summit on global health: implications and recommendations for the 21st century. *Physiotherapy Theory and Practice*, 27(8), 531-547.

Dean, E., Dornelas de Andrade, A., O'Donoghue, G., Skinner, M., Umereh, G., Beenen, P., ... Wong, W. P. (2014). The Second Physical Therapy Summit on Global Health: developing an action plan to promote health in daily practice and reduce the burden of non-communicable diseases. *Physiotherapy theory and practice*, 30(4), 261-275.

Dempsey, P. G., Wogalter, M.S., & Hancock, P.A. (2000). What's in a name? Using terms from definitions to examine the fundamental foundation of human factors and ergonomics science. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 1, 3-10

Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos. La relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Paidós Transiciones.

Dewey, J. (2004). *Experiencia y educación*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.

Dewey, J. (2008). *El arte como experiencia*. Barcelona: Paidós Estética.

Donat, R., Rebollo, J. (2012). La definición de Acto Fisioterápico: un pilar para el presente y el futuro de la Fisioterapia. *Cuestiones de Fisioterapia*, 41(3),161-63.

Dreyfus, S., & Dreyfus, H. (1980). *A five stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition*. California University Berkeley Operations Research Center [Monografía a internet]. Disponible a: www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA084551

Dul, J., Bruder, R., Buckle, P., Carayon, P., Falzon, P., Marras, W.S., ... van der Doelen, B. (2012): A strategy for human factors/ergonomics: developing the discipline and profession. *Ergonomics*, 55(4), 377-395

Dul, J., & Weerdmeester, B. (2001). *Ergonomics for beginners*. (2ª ed.) Londres: Taylor and Francis.

Eisner, E.W. (1998). *El ojo ilustrado: Indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa*. Barcelona: Paidós Ibérica S.A.

Engel, G. L. (1978). The biopsychosocial model and the education on health professionals. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 310,169–181.

Engel, G.L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286),129-36.

Epstein, R. M., & Street, R. L. (2011). The values and value of patient-centered care. *The Annals of Family Medicine*, 9(2), 100-103.

Epstein, R.M. (2009). Why healing relationships matter in primary care practice. *Joint Commission journal on quality and patient safety*. 35(9):456.

- Epstein, R.M., & Peters, E. (2009). Beyond Information: Exploring Patients' Preferences. *Journal of the American Medical Association*, 302(2), 195-197.
- Erickson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. A: Wittrok, M.C. (Ed.). *La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos de observación*. (pp.203-247). Barcelona: Paidós MEC
- Eysenck, H.J. & Cookson, D. (1969). Personality in primary school children. *British Journal of Educational Psychology*, 39, 109-122. Citat a Beltrán (1993).
- Falzon, P. (2005). Developing Ergonomics, developing People. *8th South East Asian Ergonomics Society Conference SEAES-IPS International conference Bridging the gap*. Denpasar, Bali, Indonesia.
- Ferreira, R., & Terezinha, M. (2009). Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 25(3), 475-483.
- Flick U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. (2º ed.) A Coruña: Ediciones Morata.
- Freire, P. (1997). *A la sombra de este árbol*. Esplugues de Llobregat: El Roure.
- Freire, P. (2006). *El grito manso* (2a ed.). Buenos Aires: Siglo XXI Editores S.A.
- Gadamer, H. (1975). *Verdad y método I*. (13 ed.) Salamanca: Sígueme.
- Gadamer, H. (1977). *Verdad y método II*. (8 ed.) Salamanca: Sígueme.
- Gagné, R.M. (1974). *Essentials of learning for instruction*. New York: Dryden Press. Citat a Beltrán (1993).
- Galeano, M.E. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín: Fondo Editorial EAFIT.
- Garcés, M. (2015). La balsa: Habitar y Aprender. *La maleta de portbou*, 10, 54-59.
- García, G. (2002). *La ergonomía desde la visión sistémica*. Bogotá D.C: Editorial Universidad Nacional de Colombia: Unibiblos.
- García, M., & Castañeda, R. (2006) Enfermedades Profesionales declaradas en hombres y mujeres en España en 2004. *Revista Española de Salud Pública*, 80, 361-375.
- García, A.M., Gadea, R., & López, V. (2007). *Impacto de las enfermedades laborales en España*. Madrid: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y salud.
- García, AM., Gadea, R., Sevilla, M.J., Genís, S., & Ronda, E. (2009) Ergonomía participativa: Empoderamiento de los trabajadores para la prevención de trastornos musculoesqueléticos. *Revista Española de Salud Pública*, 83, 509-518.
- Gardner, H. (1995) *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.

- Geertz, C. (1987). *La interpretación de las culturas*. México D.F.: Gedisa.
- Gergen, K.J., & Gergen, M. (2011). *Reflexiones sobre la construcción social*. Madrid: Espasa Libros.
- Gergen, K. (2007). *Construccionismo social. Aportes para el debate y la práctica*. Bogotá D.C: Universidad de los Andes, Ediciones Uniande.
- Giddens, A. (1998). *Sociología*. Madrid: Alianza Editoria.
- Goetz, J.P., & LeCompte, M.D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Gómez-Conesa A. (2002). Higiene postural y ergonomía. *Fisioterapia*, 24 (Monográfico 1), 23-32.
- Gómez-Conesa A., & Martínez-González M. (2002) Ergonomía. Historia y ámbitos de aplicación. *Fisioterapia*, 24 (monográfico 1), 3-10.
- González, J., & Wagenaar, R. (2005). *Tuning Educational Structures in Europe II. Universities' contribution to the Bologna process*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- González-Caminal, G. (2011). *Situación de la disciplina de ergonomía en el contexto catalán: una aproximación des de la metodología cualitativa*. (Tesina de Màster). Facultat de Medicina, Univesitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Espanya.
- Goñi, A. (1998). *La organización de los contenidos y el aprendizaje significativo*. Bilbao: UPV/EHU.
- Green, L.A., & Seifert, C.M. (2005). Translation of Research Into Practice: Why We Can't "Just Do It". *Journal of American Board of Family Medicine*, 18(6), 541-545.
- Guba, E.G., & Lincoln, Y.S. (1989). *Fourth generation evaluation*. California: Sage Publications Inc.
- Harvey, L., & Knight, P. (1996). *Transforming Higher Education*. Ballmoor: SHRE/Open University Press.
- Higgs, J., Hunt, A., Higgs, C., & Neubauer, D. (1999). Physiotherapyeducation in the changing international healthcare andeducational contexts. *Advances in Physiotherapy* 1: 17–26.
- Hopenhayn, M. (2001). *Repensar el trabajo. Historia, profusión y perspectivas de un concepto*. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma.
- Icart, M.T. (2008). Metodología de la investigación y cine comercial: claves de una experiencia docente. *Educación Médica*, 11(1), 13-18 [Publicación periódica en línea]. Disponible a: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132008000100004&lng=es&nrm=iso
- Icart, M.T. & Donaghy, K. (2012). *Films in Health Sciences Education: Learning through moving images*. Barcelona: Ediciones UB.

Iles, R., & Davidson, M. (2006). Evidence based practice: a survey of physiotherapists' current practice. *Physiotherapy Research International*, 11(2), 93-103.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. (2007). VI Encuesta Nacional de Condiciones del trabajo. Madrid. Disponible a: http://www.insht.es/Observatorio/Contenidos/InformesPropios/Desarrollados/Ficheros/nforme_VI_ENCT.pdf

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. (2011). VII Encuesta Nacional de Condiciones del trabajo Madrid. Disponible a: http://www.insht.es/Observatorio/Contenidos/InformesPropios/Desarrollados/Ficheros/nforme_VII_ENCT.pdf

International Ergonomics Association. (2004). What is ergonomics?. Disponible a: <http://www.iea.cc/whats/index.html>

Johns, G. (2010). Presenteeism in the workplace: A review and research agenda. *Journal of Organizational Behaviour*, 31, 519-542.

Jones, M.A., & Rivett, D.A. (2004). *Clinical Reasoning for Manual Therapists*. New York: Butterworth Heinemann.

Jouvencel, M.R. (1994) *Ergonomía básica aplicada a la medicina del trabajo*. Madrid: Editorial Díaz de Santos.

Julio, V., Vacarezza, M., Álvarez, C., & Sosa, A. (2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de salud. *Archivos de Medicina Interna*, XXXIII(1), 11-14.

Kapuscinski, R. (2007). *Encuentro con el otro*. Barcelona: Editorial Anagrama.

Krüger, K. (2006). El concepto de la "Sociedad del Conocimiento". *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 683.

Laporte, J. (2003). "Una reflexió sobre la salut". A: *Acte d'investidura de Josep Laporte com a doctor honoris causa per la UOC* (3 de març de 2003: Barcelona) [discurs en línia]. UOC. Disponible a: <http://www.uoc.edu/dt/20179/index.html>

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial del Estado número 269 de 10/11/1995, páginas 32590 a 32611.

Leyshon, R. T., & Shaw, L. E. (2008). Using the ICF as a conceptual framework to guide ergonomic intervention in occupational rehabilitation. *Work*, 31(1), 47-61.

Lindquist, I., Engarrdt, M., & Richardson, B. (2010). Learning to be a physiotherapist: A metasynthesis of qualitative Studies. *Physiotherapy Research International*. 15, 103-110.

Lipman, M. (1997). *Pensamiento complejo y educación*. Madrid: Ediciones de la Torre.

MacIntyre, A. (2001). *Animales racionales y dependientes: porque los seres humanos necesitamos las virtudes*. Barcelona: Paidós Ibérica S.A.

- Malinowski, B. (1993). Introducción: Objeto, método y finalidad de esta investigación. A: Velasco, H.M., García, F.J., & Díaz, A. (Eds.). *Lecturas de antropología para educadores: El ámbito de la antropología de la educación y la etnografía escolar*. (pp.21-42). Madrid: Trotta.
- Marcelo, C. (2001). Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento. *Revista complutense de educación*, 12(2), 531-593.
- Martín, E., & Solé, I. (2001). El aprendizaje significativo y la teoría de la asimilación. A: Coll, C., Palacios, J., & Marchesi, A. (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación*, 2. *Psicología de la educación escolar*. (pp.89-116). Madrid: Alianza Editorial.
- Marzano, R. J. & Kendall, J.S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives. Experts in Assessment*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Mayan, M.J. (2001). *Una introducción a los métodos cualitativos: Módulo de Entrenamiento para Estudiantes y Profesionales*. Mexico: Qual Institut Press. Disponible a: <http://www.ualberta.ca/~iiqm//pdfs/introduccion.pdf>
- Maykut, P., & Morehouse, R. (1999). *Investigación Cualitativa. Una guía práctica y filosófica*. Barcelona: Hurtado Ediciones.
- Medina, J.L. (1994). *Saber y poder en la investigación sobre la salud*. Universidad de Barcelona: Departamento de Didáctica y Organización Educativa.
- Medina J.L. (2003). La deconstrucción o desaprendizaje: aproximación conceptual y notas para un método reflexivo de generación de nuevos saberes profesionales. *Educare21*, 1. [Publicación periódica en línea] Disponible a: <http://enfermeria21.com/educare/educare01/ensenando/ensenando3.htm>.
- Medina, J.L. (2005). *Deseo de cuidar y voluntad de poder. La enseñanza de la enfermería*. Barcelona: Publicacions i Edicions Universitat de Barcelona.
- Medina, J.L. (2014). El proceso de comprensión en el análisis de datos cualitativos en educación. *Magis Revista Internacional de Investigación en Educación*, 7(14), 39-54.
- Meister, D. (1989). *Conceptual aspects of human factors*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Meléndez, L., & Pérez, C. (2006). Propuesta estructural para la construcción metodológica en investigación cualitativa como dinámica del conocimiento social. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 3(3), 33-50.
- Menéndez, R.C.F. (2012). El concepto metodológico de reflexión en Husserl y en Ricoeur. *Investigaciones fenomenológicas*, 12, 249-268.
- Menéndez, A., & Rodríguez, E. (2005) Salud, trabajo y medicina en la España Ilustrada. *Archivos de Prevención de Riesgos Laboral*, 8 (1), 4-13.
- Miles, M.B., & Humberman, A.M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Miras, M. (1993). Punto de partida para el aprendizaje de Nuevos contenidos: los conocimientos previos. A: Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., & Zabala, A. *El constructivismo en el aula* (pp.47-63). Barcelona: Graó.
- Mora, J. G. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de educación*, 35, 13-37.
- Moreira, M.A. (2000). *Aprendizaje significativo: teoría y práctica*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- Moreira, M.A. (2012). Aprendizaje significativo, campos conceptuales y pedagogía de la autonomía: Implicaciones para la enseñanza. *Aprendizaje Significativo em Revista*, 1(2), 44-65.
- Murrell, K.F.H. (1965). *Human performance in industry*. New York: Reinhold Publishing.
- Niu S. (2010). Ergonomics and occupational safety and health: An ILO perspective. *Applied Ergonomics*, 41, 744-753.
- Noguera, J.A. (2002). El concepto de trabajo y la teoría social crítica. *Papers*, 68, 141-168.
- Norman, D.A. (1978). Notes toward a theory of complex learning. A Lesgold, A.M., & cols. *Cognitive Psychology and Instruction*. New York: Academic Press. (pp.39-48) Citat a Beltrán (1993).
- Novak, J.D. (1988). Constructivismo humano: un consenso emergente. *Enseñanza de las ciencias*, 6(3), 213-223.
- Novak, J.D. (1991). Ayudar a los alumnos a aprender cómo aprender. La opinión de un profesor-investigador. *Enseñanzas de las ciencias*, 9(3), 215-228.
- Novoa Castro, B., Pérez Fernández, M.R., Torrecilla Serrano, F., & Novoa Castro, R. (2007). La figura del fisioterapeuta de empresa, un reto para la fisioterapia en España. *Fisioterapia*, 29(1), 26-35.
- Novoa, A.M. (2013). Cómo cambiar comportamientos y no morir en el intento: más entornos favorables y menos educación sanitaria. *Gaceta sanitaria*, 27(1), 75-76.
- Ortega Gasset, J. (1987). *Ideas y creencias*. Madrid: Alianza Editorial.
- Pardo, A. (1997). ¿Qué es la salud?. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, 41(2), 4-9.
- Parra, M. (2003). Conceptos básicos en Salud Laboral. Santiago de Chile: Oficina Internacional del Trabajo. Disponible a: <http://www.oit Chile.cl/pdf/publicaciones/ser/ser009.pdf>
- Paz Lourido, B. (2008). *Entre lo ideal y las realidades: la fisioterapia en la atención primaria domiciliaria* (Tesis doctoral). Departament de Pedagogia Aplicada i Psicologia de l'Educació, Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca.

Paz Lourido, B., & Da Rocha. (2008). Fisioterapia comunitaria: el camino desde la conceptualización a la intervención con la comunidad. *Fisioterapia*, 30(5), 244-250.

Paz Lourido, B., & Kuisma, R. (2013). General practitioners' perspectives of education and collaboration with physiotherapists in Primary Health Care: a discourse analysis. *Journal of Interprofessional Care*, 27(3), 254-260.

Pérez, M.L. (2001). El aprendizaje escolar desde el punto de vista del alumno: los enfoques del aprendizaje. A Coll, C., Palacios, J., & Marchesi, A. (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar*. (2 Ed). Madrid: Alianza. (pp. 285-307)

Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Arie.

Pintrich, P., & DeGroot, E. (1990). "Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance". *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.

Pozo, J.I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.

Pretel, A. (1999). *De Hipócrates a Ramazzini. La historia del trabajo antes de la Medicina del Trabajo*. Madrid: Editorial Mapfre Fundación Mapfre Medicina.

Punnett L, Wegman D. (2004). Work related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 14, 13–23.

Ramos, E. (2006). Work physical therapy and rehabilitation ergonomics: A review and discussion of the scope of the areas. *Disability and Rehabilitation*, 28(24): 1563-1566.

Ramsden, P. (1988). (ed.) *Improving learning: New perspectives*. London: Kogan Page.

Raposo, I., Fernández, R., Martínez, A., Sáez, J.M., Chouza, M., & Barcia, M. (2001). La Fisioterapia en España durante los siglos XIX y XX hasta la integración en escuelas universitarias de Fisioterapia. *Fisioterapia*, 24(3), 206-217.

Rauch, A., Cieza, A., & Stucki, G. (2008). How to apply the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) for rehabilitation management in clinical practice. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 44, 329-342.

Ricoeur, P. (1995). *Teoría de la interpretación. Discurso y excedente de sentido*. México: Siglo XXI Editores.

Riera, C. (2013). *Aprenentatge entre iguals i aprenentatge informal a l'organització. Plantejament d'un nou itinerari d'investigació per a l'Aprenentatge Organitzatiu*. Departament de Psicologia Social, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.

Riso, S. (2007). El efecto de los cambios en el trabajo en el resurgimiento de los problemas musculoesqueléticos. A: Aligera la Carga Magazine. Bélgica: *Revista de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo*. [Revista d'internet] Disponible a: <http://osha.europa.eu/es/publications/magazine/10>

- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Granada: Aljibe.
- Ruíz, C., Garcia, A., Benavides, F.G., & Delclos, J (Eds.). (2007) *Salud laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales*. Barcelona: Editorial Masson.
- Salvat, I. (2008). Aplicabilidad del vídeo en el método de resolución de problemas en fisioterapia. (Tesi doctoral). Facultat de Pedagogia, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, Espanya.
- Sanders, M.J. Musculoskeletal Disorders: A Worldwide Dilemma. (2004) A: *Ergonomics and the Management of Musculoskeletal Disorders*. (pp.3-14). St. Louis (USA): Butterworth.
- Sanders, M. S., & McCormick, E. J. (1993). *Human factors in engineering and design* (7th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Sandín, M.P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: Fundamentos y tradiciones*. Madrid: McGraw-Hill.
- Santos Ortega, A., & Poveda Rosa, M. (2002). *Trabajo, empleo y cambio social*. Valencia: Tirant lo Blanc.
- Schön, D.A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la formación y el aprendizaje en las profesiones*. Madrid: Paidós Ibérica S.A.
- Sennett, R. (1980). *La autoridad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Sennett, R. (2003). *El respeto*. Barcelona: Anagrama.
- Sennett, R. (2009). *El artesano*. Barcelona: Anagrama.
- Sennett, R. (2012). *Juntos. Rituales, placeres y política de cooperación*. Barcelona: Anagrama.
- Seoane, J. (1995). Perspectivas sociales y políticas de la educación en el final de siglo. A: Genovard, C., Beltrán, J., & Rivas, F. (eds.) *Psicología de la instrucción III. Nuevas perspectivas*. (pp. 41-86). Madrid: Síntesis.
- Shaun, S. (1998). *Satisfacción Laboral*. México. Editorial Trillas.
- Sirvent, E. (2015). 25 anys construint junts la professió. *Noticiari de fisioteràpia: Col·legi de Fisioterapeutes de Catalunya*, 97, 20-37.
- Solé, I., Coll, C. (1993). Los profesores y la concepción constructivista. A: Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., & Zabal, A. *El constructivisme en el aula*. (pp. 7-23). Barcelona: Graó.
- Stake, R.E. (1998). *Investigación con estudi de casos*. Madrid: Ediciones Morata.
- Stramler, J. H. (1993). *The dictionary for human factors/ergonomics*. Boca Raton: CRC Press.

- Strauss, A.L., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia. Contus.
- Stubbs, D.A. (2000). Ergonomics and occupational health: future challenges. *Occupational Medicine*, 50 (4), 277-282.
- Taylor, A.M., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós Ibérica S.A.
- Theberge, N., & Neumann, W.P. (2010). Doing 'organizational work': Expanding the conception of professional practice in ergonomics. *Applied Ergonomics*, 42, 76-84.
- Tompa, E., Dolinschi, R., de Oliveira, C., Irvin E. (2009). A systematic review of occupational health and safety interventions with economic analyses. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 51(9),1004-23.
- Tompa, E., Hogg-Johnson, S., Amick III, B.C., Wang, Y., Shen, E.Q., Mustard, C., & Robson, L. (2012). Financial incentives in workers' compensation: an analysis of the experience-rating programme in Ontario, Canada. *Policy and Practice in Health and Safety*, 10(1), 117-37.
- Turcotte, P.R. (1986). *Calidad de vida en el trabajo: Antiestrés y creatividad*. Mexic: Trillas.
- Vallés. M.S. (1999). *Técnicas cualitativa en investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Van Manen, M. (1998). *El tacto en la enseñanza: el significado de la sensibilidad pedagógica*. Barcelona: Paidós Ibérica S.A.
- Van Manen, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida: Ciencia humana para una pedagogía de la acción y la sensibilidad*. Barcelona: Idea Books.
- Vázquez, M.LI., Rejane, M., Mogollón, A.S., Fernández M.J., Delgado, M.E., & Vargas, I. (2006). *Introducción alas técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud*. Col·lecció Materials 168. Barcelona: UniversitatAutònoma de Barcelona.
- Veiersted, K.B. (2007). Los trastornos musculoesqueléticos, ¿enfermedades profesionales? A: Aligera la Carga Magazine. Bélgica: *Revista de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo*. [Revista d'internet] Disponible a: <http://osha.europa.eu/es/publications/magazine/10>
- Vigotsky, L.S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Madrid: Crítica.
- Von Wrigth, G.H. (1980). *Explicación y Comprensión*. Madrid: Editorial Alianza.
- Voss, J.I. (1978). Cognition and instruction. A Lesgold, A.M., & cols. *Cognitive Psychology and Instruction*. New York: Academic Press. (pp.13-26) Citat a Beltrán (1993).

- Warren, N. (2004). The expanded definition of ergonomics. A: Sanders, M.J. *Ergonomics and the Management of Musculoskeletal Disorders*. St. Louis (USA): Butterworth Heinemann. (pp.151-159)
- Wikström-Grotell, P.T., & Eriksson, K. (2012). Movement as a basic concept in physiotherapy: A human science approach. *Physiotherapy Theory and Practice*, 28(6), 428-438.
- Wilson, J.R. (2000). Fundamentals of ergonomics in theory and practice. *Applied Ergonomics*, 31, 557-567.
- Wilson, J.R., & Corlett, E. N. (1995). *Evaluation of human work: A practical ergonomics methodology* (2nd ed). Bristol, PA: Taylor & Francis.
- Wittrock, M. (1974). Learning as a generative process. *Educational Psychologist*, 11, 87-95.
- Wolcott, H.F. (2003). *Mejorar la escritura en investigación cualitativa*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia. Contus.
- Wolder Helling, A. (1997). Ergonomía: un campo de acción para los fisioterapeutas. *Fisioterapia*, 19, 225-231.
- World Confederation for Physical Therapy. (2011). Policy statement: Description of physical therapy. Disponible a: <http://www.wcpt.org/policy/ps-descriptionPT>
- World Health Organization. (2001). International Classification of Functionint, Disability and Health. Disponible a: <http://www.who.int/classifications/icf/en/>
- Yacuzzi, E. (2005). El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación. *Serie Documentos de Trabajo*, 296, Universidad del CEMA: Área: negocios.
- Zalk, D.M. (2001). Grassroots Ergonomics: Initiation an Ergonomics Program Utilizing Participatory Techniques. *The Annals of Occupational Hygiene*, 45(4), 283-289.
- Zimmermann, M., Maqueda, J., de la Orden, M.V., Almodóvar, A., & Martínez M.R. (2000) Patología Osteomuscular asociada al trabajo en España. Tendencia y Estado Actual. [Document d'internet] Disponible a: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_INSHT/2000/9/seccionTecTextCompl1.pdf.
- Zink, K.J. (2006). Human factors, management and society. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 7, 437-445.

DOCUMENT D'ANNEXES DE LA TESI

L'imaginari d'ergonomia dels estudiants de fisioteràpia: sabers i experiències durant el procés d'ensenyament-aprenentatge.

Doctoranda **Griselda González-Caminal**

Director i co-directora de tesi **Dr. José Luis Medina Moya i Dra. Maria Cònsul Giribet.**

Programa de doctorat
Educació i Societat

Línia d'investigació: Recerca en Didàctica, Formació i Avaluació Educativa.

Facultat d'educació
Universitat de Barcelona

2015

Índex d'annexes

Annex 1. Programa de l'assignatura d'ergonomia	2
Annex 2. Competències específiques del Grau de Fisioteràpia	10
Annex 3. Activitat avaluativa del bloc 2	16
Annex 4. Carta acceptació del centre.....	18
Annex 5. Carta acceptació comitè d'ètica.....	22
Annex 6. Guions preliminars dels grups de discussió	26
Annex 7. Consentiment informat participació als grups de discussió	34
Annex 8. Confirmació dels participants en relació a les transcripcions	38
Annex 9. Qüestionari PRE assignatura i POST assignatura.....	42
Annex 10. Pòster presentat al XI Congrés de la ENPHE	46
Annex 11. Activitat a l'aula.....	50

Annex 1. Programa de l'assignatura d'ergonomia

Datos generales de la asignatura**6 ECTS****3er Curso / 2º semestre/ Tipo OB**

Griselda González Caminal ggonzalez@fub.edu
 Diplomada en Fisioterapia.
 Máster en Ergonomía y Máster Oficial en Salud y Bienestar Comunitario.
 Especialista en Prevención de Riesgos Laborales.

Eva Vila Safont evila@fub.edu
 Diplomada en Fisioterapia.
 Máster Oficial en Prevención de Riesgos Laborales (especialidad en Ergonomía)



FISIOTERÀPIA

Descripción general de la asignatura

En esta asignatura se estudia:

- Los principios teóricos: concepto y evolución de la ergonomía como disciplina.
- La teoría general referente a la carga de trabajo, tanto física como mental, y de la ergonomía ambiental.
- Los principios básicos de antropometría.
- La salud laboral, los modelos preventivos y la fisioterapia comunitaria.
- La ergonomía destinada a poblaciones especiales: discapacitados, ancianos y población infantil.
- La adaptación de los entornos cotidianos, de ocio y laborales, para convertirlos en espacios más confortables y saludables.

Competencias**Competencias específicas**

E1. Demostrar que conoce la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.

Resultados de aprendizaje

E1.19. Describir y analizar los métodos de análisis del movimiento humano

E1.21. Describir y analizar el movimiento humano.

E3. Demostrar que conoce los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados a la terapéutica clínica.

Resultados de aprendizaje

E3.4. Aplicar métodos específicos de intervención de fisioterapia para promover hábitos de vida saludable, en relación al aparato locomotor, a través de la educación para la salud.

E7. Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.

Resultados de aprendizaje

E7.2. Describir las bases de la valoración del sistema músculo-esquelético

E7.3. Aplicar los procedimientos adecuados de valoración de fisioterapia, con el objetivo de determinar el grado de afectación del sistema músculo-esquelético y su posible repercusión funcional.

E17. Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia

científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.

Resultados de aprendizaje

E17.1. Describir y analizar los protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia en las alteraciones del sistema músculo-esquelético

E20. Aplicar los mecanismos de garantía de calidad en la práctica de la fisioterapia, según criterios reconocidos y validados.

Resultados de aprendizaje

E20.2. Describir y analizar los mecanismos de garantía de calidad en los procesos de atención fisioterapéutica del sistema músculo-esquelético.

Competencias transversales

T1. Analizar y sintetizar.

T2. Organizar y planificar.

T3. Expresarse de forma fluida, coherente y adecuada a las normas establecidas, tanto de forma oral como por escrito.

T5. Resolver problemas.

T6. Tomar las decisiones más adecuadas ante una situación determinada.

T9. Razonar con sentido crítico.

Competencias generales

G1. Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua.

G2. Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.

Recomendaciones (si procede)

Se recomienda tener superadas las siguientes asignaturas:

- Anatomía I y II.

- Biofísica y Biomecánica.

- También las asignaturas correspondientes a la materia de Fisioterapia del aparato locomotor que se realizan en los cursos previos (Fisioterapia del SME, Valoración y Terapia Manual del SME I y II).

Bloques didácticos

Bloque I. Salud, sociedad y ergonomía.

- Concepto y fundamentos de ergonomía.
- Ergonomía, salud laboral y modelos de prevención.
- Ergonomía en poblaciones especiales:
 - o Discapacitados.
 - o Ancianos.
 - o Infantil.

Bloque II. Principios y práctica general de ergonomía

- Antropometría.
- Carga del trabajo.
 - o Carga Física.
 - o Carga Mental.

- Ergonomía ambiental.

Bloque III. La ergonomía en la práctica.

- Casos prácticos.

Metodología general

Esta asignatura se desarrollará, fundamentalmente, mediante actividades de aprendizaje colaborativo. El desarrollo de las clases es lo que queda estipulado en el documento sobre la planificación de la asignatura y que se puede consultar en el espacio virtual. En todos los bloques habrá una parte expositiva por parte del profesorado y otra de trabajo participativo o colaborativo por parte de los alumnos.

La asignatura se estructuró en base a la resolución de un proyecto que se trabajará en grupo, de manera que a medida que se desarrollen los contenidos de clase, los alumnos irán confeccionando e incorporando estas aportaciones al trabajo.

Las características del aprendizaje colaborativo son:

- Alta interacción: los miembros del grupo es necesario que interactúen para desarrollar las relaciones interpersonales y afianzar las estrategias efectivas de aprendizaje.
- Tareas que estimulen la colaboración en lugar de la competitividad: deben desarrollar habilidades de comunicación para que el grupo funcione como por ejemplo el trabajo en equipo, la resolución de conflictos, la capacidad de liderazgo.
- Interdependencia positiva de los miembros del grupo: para alcanzar la meta común los miembros dependen unos de otros. Es lo que se conoce como interdependencia positiva.
- Nuevas fuentes de información: las actividades deben ser flexibles para que el estudiante pueda / precise hacer uso de otras fuentes de información diferentes al profesor generando el aprendizaje reflexivo y autónomo tanto del grupo como de cada uno de los componentes.
- Responsabilidad del aprendizaje individual: se verifica mediante la responsabilidad individual dentro del grupo, pues todos los miembros deben hacerse responsables de su insistencia.

También hay planificadas diferentes actividades en el aula a partir de los contenidos temáticos, que serán evaluables de forma individual y / o grupal.

Actividades formativas

Actividad	%	Resultados de aprendizaje
Dirigida	35 %	E1.19, E1.21, E3.4, E7.2, E7.3, E17.1, E20.2, T1, T2, T3, T5, T6, T9, G1, G2
Supervisada	15 %	E1.19, E1.21, E3.4, E7.2, E17.1, E20.2, T1, T2, T3, T5, T6, T9, G1, G2
Autónoma	50 %	E1.19, E1.21, E3.4, E7.2, E7.3, E20.2, T1, T2, T3, T5, T6, T9, G1, G2

Evaluación de la asignatura

El peso específico de cada una de las actividades de los diferentes bloques se puede visualizar en la planificación de la asignatura. Cada una de estas actividades será evaluada independientemente y no será recuperable por parte de los alumnos.

La evaluación continua será el referente, donde:

• **Un 35% de la puntuación final** se obtendrá de la evaluación del bloque I. Este porcentaje equivale a la evaluación de los diferentes contenidos que se van trabajando en el aula a través de ejercicios grupales y / o individuales y una prueba de integración de conceptos. De este 35% es diferenciarán las actividades de clase del examen con un peso:

o 40% relativo a las actividades de clase.

o 60% de la nota del examen.

• **Un 40% de la puntuación final** se obtendrá de la evaluación del bloque II. Este porcentaje equivale a la evaluación de los diferentes contenidos que se van trabajando en el aula a través de ejercicios grupales y / o individuales y una prueba de integración de conceptos. De este 40% es diferenciarán las actividades de clase del examen con un peso:

o 40% relativo a las actividades de clase.

o 60% de la nota del examen.

• **Un 25% de la puntuación final** se obtendrá de la evaluación del bloque III a partir de las siguientes actividades:

o 70% relativo al trabajo escrito.

o 30% a la presentación oral del mismo trabajo.

El bloque III corresponde a un trabajo en grupo y su presentación oral basado en la resolución de un proyecto sobre el que se irán aplicando los conocimientos que se incorporan en el transcurso de la asignatura, y del que deberá hacer una exposición al final del semestre y que supondrá igualmente una evaluación multiplicativa entre iguales.

En la sesión inicial se explicará a los alumnos los requisitos de superación de la asignatura de manera detallada así como del sistema de evaluación.

Criterios de suficiencia de la asignatura:

- Asistencia obligatoria a la presentación oral de todos los miembros del grupo.
- Aquellos alumnos que no alcancen el requisito anterior, deberán presentarse a la prueba final, pudiendo obtener una nota máxima de 8.
- Hay que tener en cuenta, que en cada una de las pruebas se podrán evaluar tanto los contenidos nuevos como los ya trabajados.

Bibliografía

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Llanea J. Ergonomía y psicología aplicada: manual para la formación del especialista. 14ª ed. Valladolid: Lex Nova; 2009.
- Mondelo PR, Gregori E, Barrau P. Ergonomía. Vol, 1, Fundamentos. Barcelona: Edicions UPC; 2001.
- Mondelo PR, Gregori E, Barrau P. Ergonomía. Vol 3, Diseño de puestos de trabajo. Barcelona: Ediciones UPC; 2001.
- Panero J, Zelnik M. Las dimensiones humanas en los espacios interiores: estándares antropométricos. Barcelona: Gustavo Gili; 1983.
- Sanders MJ. Ergonomics and the management of musculoskeletal disorders. Missouri: [Butterworth Heinemann](#); 2004.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Nogareda S. Ergonomía. 5ª ed. Madrid: Ministerio de Trabajo e Inmigración, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2008.
- Rodríguez Jouvencel M. Ergonomía básica aplicada a la medicina del trabajo. Madrid: Díaz de Santos; 1994.
- Farrer F. Manual de ergonomía. 2ª Ed. Madrid: Mapfre; 1997.
- Heiss O, Degenhart C, Ebe J. Barrier-free design: principles planning, exemples. Basel: Birkhäuser; 2010.
- Organización Internacional del Trabajo. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. 3ª ed. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; 1998
- Cazamian P, Hubault F, Noulin M, coordinadors. Traité d'ergonomie. 3e éd. Toulouse: Octarès; 1996.
- Péninou G. Prévention et ergonomie. Paris: Masson; 1994.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas: Real Decreto 487/1997, de 14 de abril BOE nº 97, de 23 de abril. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales : Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2000.
- Norman DA. La psicología de los objetos cotidianos. 4ª ed. San Sebastián: Nerea; 2010.
- Bustamante A. Sentarse como Dios manda: ergonomía en la vida diaria. 2ª ed. Medellín: Universidad de Antioquia; 2008.
- Piédrola G. Medicina preventiva y salud pública. 11ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2008.
- Starfield B. Atención primaria: equilibrio entre necesidades de salud, servicios y tecnología. Barcelona: Masson; 2001.

Annex 2. Competències específiques del Grau de Fisioteràpia

3. COMPETENCIAS

Competencias básicas

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias generales de los graduados por la UAB

G1. Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua

G2. Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo

G3. Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones

G4. Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación y en la actividad profesional

Competencias específicas

E1. Demostrar conocimiento de la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.

E2. Demostrar conocimiento de las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

- E3.** Demostrar conocimiento suficiente de los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados a la terapéutica clínica.
- E4.** Demostrar conocimiento suficiente de los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas encaminados a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud.
- E5.** Integrar, a través de la experiencia clínica, los valores éticos y profesionales, los conocimientos, habilidades y actitudes propias de la fisioterapia, para resolver casos clínicos concretos, en el ámbito hospitalario, extrahospitalario, y de la atención primaria y comunitaria.
- E6.** Elaborar y cumplimentar de forma sistemática los registros de fisioterapia.
- E7.** Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
- E8.** Determinar el diagnóstico de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
- E9.** Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.
- E10.** Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas propias y atendiendo a la individualidad del usuario.
- E11.** Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.
- E12.** Elaborar el informe de alta de fisioterapia una vez cubiertos los objetivos propuestos.
- E13.** Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes.
- E14.** Intervenir en los ámbitos de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud.
- E15.** Trabajar en equipos profesionales cooperando de forma efectiva con todo el equipo multidisciplinar.
- E16.** Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la cultura profesional.
- E17.** Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.
- E18.** Mantener actualizados los conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes de las competencias profesionales.
- E19.** Desarrollar actividades de planificación, gestión y control en las unidades asistenciales donde se preste atención en fisioterapia y su relación con otros servicios sanitarios.

E20. Aplicar los mecanismos de garantía de calidad en la práctica de la fisioterapia, según criterios reconocidos y validados.

E21. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con todos los usuarios del sistema sanitario, así como otros profesionales.

E22. Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.

Annex 3. Activitat avaluativa del bloc 2



ESCOLA
UNIVERSITÀRIA
DE CIÈNCIES
DE LA SALUT

Cognoms	Nom	DNI
Assignatura ERGONOMIA BLOC 2	Data 07/06/2012	Qualificació

CATALÀ: Escriure, de manera clara i ordenada, un comentari de text de l'article de P. Falzon que tingui una extensió màxima de tres pàgines. El comentari ha de vincular l'article de Falzon amb els següents conceptes treballats a classe de: (1) promoció de la salut al treball (2) qualitat de vida al treball i (3) intervenció i/o fisioteràpia comunitària.

Recordeu: un comentari de text no és un esquema ni un guió. L'escrit ha d'incloure un breu resum, una introducció, un cos general de discussió i unes conclusions. Si bé es pot fer referència de manera literal a alguna aportació de l'autor, això no pot ser en cap cas una constant. S'entén que heu de ser capaços d'explicar les idees amb les vostres paraules. Es valora la correcta comprensió del text, la claredat i la precisió del discurs i l'escriptura coherent i cohesionada així com la riquesa d'expressió. Teniu present que el comentari es pot veure enriquit amb dades i informació derivades de l'experiència de cadascú de vosaltres.

CASTELLÀ: Escribir, de manera clara y ordenada, un comentario de texto del artículo de P. Falzon que tenga una extensión máxima de dos páginas y media. El comentario debe vincular el artículo de Falzon con los siguientes conceptos trabajados en clase de: (1) promoción de la salud en el trabajo (2) calidad de vida en el trabajo e (3) intervención y/o fisioterapia comunitaria.

Recordad: un comentario de texto no es un esquema ni un guion. El escrito debe incluir un breve resumen, una introducción, un cuerpo general de discusión y unas conclusiones. Si bien se puede hacer referencia de manera literal a alguna aportación del autor, esto no puede ser en ningún caso una constante. Se entiende que debéis ser capaces de explicar las ideas con las palabras. Se valora la correcta comprensión del texto, la claridad y la precisión del discurso y la escritura coherente y cohesionada así como la riqueza de expresión. Tened presente que el comentario se puede ver enriquecido con datos e información derivadas de la experiencia de cada uno de vosotros.

Annex 4. Carta acceptació del centre



UNIVERSITAT
& MANRESA

Sra. Griselda González Caminal

En relació a la vostra petició per dur a terme la investigació "L'imaginari d'ergonomia i atenció primària i comunitària dels estudiants de 3r de Grau de Fisioteràpia de la Fundació Universitària del Bages", comuniquem la conformitat i idoneïtat del projecte.

Imma Ubiergo i Perramon

Directora de l'Escola de Ciències de la Salut de la Fundació Universitària del Bages

Gonzalo Lorza i Blasco

Sots Director dels Estudis de Fisioteràpia de la Fundació Universitària del Bages

Manresa, 15 d'octubre de 2012



Fundació Universitària
del Bages

Av. Universitària, 4-6
08242 Manresa

T. 93 877 41 79
www.fub.edu

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

Annex 5. Carta acceptació comitè d'ètica

Comitè de Recerca, Avaluació Científica i d'Idoneïtat Ètica de Projectes de la Fundació Universitària del Bages (FUB)

El **Dr. Xavier Gironès García**, Director d'Innovació Docent i Recerca de la Fundació Universitària del Bages

CERTIFICA:

Que el Comitè de Recerca, en la sessió celebrada en el dia d'avui, ha realitzat l'avaluació del projecte de recerca titulat:

"L'imaginari d'ergonomia i atenció primària i comunitària dels estudiants de 3r de Grau de Fisioteràpia de la Fundació Universitària del Bages"

L'investigador principal és la fisioterapeuta i professora **Griselda Gonzalez Caminal**, entenenent que aquest estudi s'inclou en una de les línies de recerca biomèdica acreditades en aquesta institució, complint els requisits metodològics necessaris, i que és viable en tots els seus termes, de manera que ha considerat adequat i ha decidit la seva aprovació.

El Comitè de Recerca també ha avaluat la idoneïtat ètica del projecte, i ha analitzat els seus procediments entenenent que s'ajusten a les normes ètiques essencials i a la legislació vigent i, per tant, ha decidit la seva aprovació per les següents raons:

- La investigació proposada respecta els principis fonamentals de la Declaració d'Hèlsinki, del Conveni del Consell d'Europa relatiu als drets humans i la biomedicina, de la Declaració Universal de la UNESCO sobre el genoma humà i els drets humans, i del Conveni per a la protecció dels drets humans i la dignitat de l'ésser humà respecte a les aplicacions de la biologia i la medicina (Conveni d'Oviedo relatiu als drets humans i la biomedicina).
- L'investigador principal coneix i complirà la legislació vigent i altres normes reguladores, pertinents al projecte, en matèria d'ètica, experimentació animal o bioseguretat.
- L'investigador principal i el seu equip coneix i complirà amb el tractament específic de les dades personals proporcionades pels integrants de la mostra d'estudi i seran tractades conforme a la Llei Orgànica 15/1999.

A Manresa, 14 d'abril del 2015

Dr. Xavier Gironès García
Director d'Innovació Docent i Recerca



Annex 6. Guions preliminars dels grups de discussió

Guió orientatiu grup PRE assignatura

TEMA	DIMENSIÓN	INDICADOR	PREGUTNA
Profesión	Nivel de conocimiento de la profesión	Conocimiento del concepto de fisioterapia	En vuestra opinión, ¿Qué es la fisioterapia? ¿Qué hace un fisioterapeuta?
	Ética profesional y perfil profesional	Conocimiento de los valores implícitos en la profesión	En vuestra opinión: ¿Qué valores defiende la fisioterapia? Según vuestra opinión y experiencia ¿A qué aspectos deberíamos dar más importancia?
		Percepción del perfil de fisioterapeuta	¿Cuál creéis que es el perfil que mejor define a un profesional en fisioterapia?
	Relación profesión-comunidad	Rol social del fisioterapeuta	Que podemos argumentar con la siguiente afirmación: <i>“La fisioterapia es una profesión con alto grado de responsabilidad social”</i> .
			¿Cuál es el rol social que tiene el fisioterapeuta en su actividad diaria? y/o ¿Cuál creéis que es el impacto que la fisioterapia genera a nivel social?
		Acción en la comunidad	En vuestra opinión: ¿cómo podemos influir en que la gente adquiera comportamientos saludables? ¿Qué entendéis por atención primaria y comunitaria? ¿Qué intervenciones se pueden hacer desde la fisioterapia en la comunidad? - ¿cuáles son los ámbitos de acción comunitaria de la fisioterapia?
Ética profesional	Conciencia y ética profesional	Nivel de responsabilidad profesional	¿Qué responsabilidad social creéis que tienen los profesionales de la salud en general? ¿Qué grado de responsabilidad creéis que deberían adquirir los profesionales de la salud en relación al tratamiento de terceros? ¿Y los fisioterapeutas?
Desarrollo en el plan de estudios	Relación entre plan de estudios y conceptos	Reconocimiento del plan de estudios	De las asignaturas que habéis cursado hasta el momento ¿cuáles de ellas tienen una relación directa con la atención primaria y comunitaria?

Contribución de la asignatura de ergonomía	Adquisición de conocimientos	Conocimientos desarrollados en la asignatura de ergonomía.	¿Que creéis que puede aportar la ergonomía a nivel profesional para el fisioterapeuta?
	Utilidad de conocimientos profesional	Grado de utilidad en relación a la actuación profesional	¿Qué creéis que podréis aplicar después de esta asignatura? ¿Qué intervenciones creéis que se pueden hacer con la ergonomía?

Guió orientatiu MID asignatura

TEMA	DIMENSIÓ	INDICADOR	PREGUTNA
Professió	Nivell de coneixement de la professió	Coneixement del perfil professional	(5) Si preguntéssiu a les persones ateses quina és la raó de ser d'un fisioterapeuta, què creus que contestarien? Si haguéssiu de definir de manera senzilla quina és el rol d'un fisioterapeuta com ho faríeu?
		Coneixement del concepte d'ergonomia	(9) En la vostra opinió quina és la raó de ser dels fisioterapeutes d'empresa? En la vostra opinió, quines aportacions penseu que poden fer els professionals de la fisioteràpia a l'ergonomia?
	Relació dels conceptes amb l'activitat professional	Desenvolupament professional	(1) Ara que acabeu un període de pràctiques, podeu compartir alguna experiència viscuda a pràctiques que sigui representativa de l'ergonomia? Alguna de l'atenció comunitària? <i>(Pot ser alguna situació amb un pacient o bé amb vosaltres mateixos)</i>
			(2) En la vostra opinió i experiència, després d'haver finalitzat el pràcticum, com definiríeu ambient de treball saludable? Quins factors creieu que el caracteritzen?
Ètica	Ètica	Relació terapèutica	(3) En el decurs d'un acte fisioteràpic (activitat terapèutica) en la que interaccioneu amb el pacient, què us aporta aquesta relació? I que els aportem nosaltres a ell?

professional	Nivell de creixement professional	Consciència de millores	(8) En el desenvolupament de l'activitat diària, quins factors penseu que són rellevants de cara a poder fer la vostra feina en millors condicions?
	Relació entre activitats didàctiques i AC	Grau d'implicació/responsabilitat social.	(7) En la vostra experiència, què creieu que esperen les persones de la vostra aportació com a professionals? En la vostra experiència, quines activitats o situacions us ajuden més a pensar en el paper que teniu amb la societat?
Contribució de l'assignatura d'ergonomia	Nivell d'utilitat en la pràctica professional	Determinants d'intervenció en ergonomia	(4) D'acord amb les experiències que heu tingut als centres de pràctiques: quines són les necessitats que més plantegen les persones al seu domicili?
		Grau d'utilitat en base a la resolució de problemes	(6) Quines estratègies penseu que són millor per tal de que els pacients vegin la importància de les vostres aportacions/ajuda? Perquè creieu que els pacients "no fan cas" a les indicacions del fisioterapeuta?

Guió orientatiu POST assignatura

TEMA	DIMENSÍO	INDICADOR	PREGUTNA
Professió	Nivell de coneixement de la professió	Coneixement del perfil professional en ergonomia	(7) Opineu i justifiqueu el perquè de la següent afirmació: "Els professionals de la fisioteràpia han de formar part dels equips de salut laboral".
		Coneixement del concepte d'ergonomia	(1) Si ara haguéssiu de tornar a respondre a la pregunta inicial de què és l'ergonomia, com la definiríeu?
	Nivell de creixement professional	Consciència de millores	(2) Un cop finalitzada l'assignatura, què creieu que aquesta us ha aportat de cara a vostre futur professional? Amb quina màxima us quedeu?
	Nivell d'utilitat en la pràctica professional	Determinants d'intervenció en ergonomia	(3) Comenteu algun fet o aspecte de l'assignatura que creieu que han fet variar el vostre concepte de com es treballa i que es fa en ergonomia?
		Coneixements apresos en l'assignatura d'ergonomia / Grau d'utilitat	(4) D'acord a la vostra percepció, quina penseu que és la finalitat educativa que es pretén treballar en el bloc 2? (5) En la vostra opinió, què aporta la reflexió en la pràctica de l'ergonomia?
		Grau d'utilitat en base a la resolució de problemes	(8) "L'assignatura d'ergonomia m'ha permès tenir en valorar altres opcions d'intervenció a part de la intervenció clínica terapèutica"
	Relació entre activitats didàctiques i AC	Grau d'implicació/responsabilitat social.	(6) En la vostra opinió, quins són els beneficis de treballar directament amb la comunitat?

Annex 7. Consentiment informat participació als grups de discussió

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN "Fisioterapia comunitaria y ergonomía: realidad o ficción. Políticas educativas e innovación docente en la universidad"	
Lugar y Fecha	Manresa,
Por medio de la presente acepto participar en la investigación titulada:	
FISIOTERAPIA COMUNITARIA Y ERGONOMIA: realidad o ficción. Políticas educativas e innovación docente en la universidad	
El objetivo de la investigación es:	<p>Identificar y describir la percepción de los estudiantes acerca de los campos de acción actuales de la fisioterapia en atención comunitaria y ergonomía.</p> <p>Conocer las competencias que se trabajan actualmente en relación a la fisioterapia comunitaria al grado de Fisioterapia en la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud (EUCS) de la Fundación Universitaria del Bages (FUB).</p> <p>Introducir mejoras docentes para favorecer la adquisición de conocimientos con un claro propósito de prevención y promoción de la salud.</p>
Se me ha explicado que mi participación consistirá en:	La participación en un grupo focal de discusión de una hora y media de duración aproximadamente.
Declaro que se me ha informado que el grupo de discusión será gravado mediante grabación de voz para su posterior análisis.	
<p>El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de la actividad que se llevará a cabo.</p> <p>Entiendo que conservo el derecho de retirarme de la investigación antes de que se realice el grupo focal.</p> <p>El Investigador Responsable se compromete, de que de acuerdo a la legislación vigente de Protección de datos, no se identificarán datos relacionados con mi privacidad y que ellos serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga al finalizar la investigación y de que se garantiza la no publicación de la grabación en su totalidad o parcialidad en ningún medio de comunicación.</p>	
<hr/> Nombre, firma y DNI del participante	
<hr/> Nombre, firma y DNI del Investigador Responsable.	
<p>Números telefónicos y mail a los cuales puede comunicarse en caso de dudas o preguntas relacionadas con la investigación:</p> <p>648.785.207 ó 93.877.41.79 Ext 309 ó ggonzalez@fub.edu</p>	

Annex 8. Confirmació dels participants en relació a les transcripcions

DOCUMENT D'ACCEPTACIÓ "TRANSCRIPCIÓ DELS GRUPS DE DISCUSSIÓ"	
"L'imaginari d'ergonomia i atenció primària i comunitària dels estudiants de 3r de grau de Fisioteràpia de la Fundació Universitària del Bages"	
Lloc i data	Manresa, Novembre de 2013
<p>Amb la firma d'aquest document poso de manifest que he rebut el document de transcripció literal original de les gravacions dels 3 grups focals realitzats durant el segon semestre del curs acadèmic 2012-2013, en els que vaig participar. Igualment se m'ha proporcionat informació sobre els criteris de transcripció utilitzats.</p> <p>Confirmo que he fet les aportacions que considerava pertinents, afegint i ho demanant la retirada d'informació que no considerava pertinent i/o que no expressava adequadament allò que en el seu moment volia dir.</p> <p>De la mateixa manera quedo assabentat que el títol inicial s'ha modificat de "Fisioteràpia en atenció primària, ergonomia i comunitat: percepcions i realitats. Polítiques educatives i innovació docent a la universitat la universitat" a "L'imaginari d'ergonomia i atenció primària i comunitària dels estudiants de 3r de grau de Fisioteràpia de la Fundació Universitària del Bages"; i que és possible que ocorri una nova modificació del mateix sense que els objectius amb els que es va comprometre la investigadora i que són objecte de la meua participació varïin.</p>	
<p>La investigadora responsable s'ha compromès en facilitar la informació oportuna sobre la defensa de la tesis doctoral en cas de que algun dels participants hi vulgui assistir. Igualment es compromet d'acord amb la legislació vigent de protecció de dades, que no s'identificaran dades relacionades amb la meua privacitat i que aquestes seran tractades de manera confidencial. També es compromet a proporcionar-me la informació actualitzada un cop s'hagi finalitzat la investigació i que és garantida la no publicació de les gravacions en la seva totalitat o parcialitat en cap medi de comunicació diferent al propi ús de recerca i investigació sense el meu consentiment.</p>	
Nom i cognoms, firma i DNI del participant	<p>Nom i cognoms, firma i DNI de la investigadora responsable Griselda González-Caminal 45637050J</p> <p><i>Griselda González-Caminal</i></p>
<p>Números telefònics i mail als que es pot contactar amb la investigadora principal en cas de dubtes o preguntes relacionades amb la investigació:</p> <p>93.877.41.79 Ext 309 o ggonzalez@fub.edu</p>	

Annex 9. Questionari PRE assignatura i POST assignatura

Assignatura d'Ergonomia - Qüestionari PRE i POST assignatura

Al accedir a contestar aquest qüestionari manifesto que he estat informat de que l'assignatura d'ergonomia forma part de la investigació que té per títol: "Fisioteràpia en atenció primària y comunitaria: percepciones y realidades. Políticas educativas e innovación docente en la Universidad". Adicionalment accepto formar part de la mateixa i entenc el que suposa participar en la mateixa.

Si us plau, respon a les preguntes que tens a continuació. No dediquis gaire temps a decidir cadascuna de les respostes. La teva primera reacció probablement és la millor.

Totes les dades que aportes per aquest qüestionari seran tractades d'acord a la legislació vigent de protecció de dades i, per tant, seran tractades de manera confidencial.

Dades generals que ha d'incloure el qüestionari:

Edat _____

DNI _____

Sexe Masculí Femení

CCAA/ País d'origen **diferents** a Catalunya Sí No

En cas afirmatiu, especifica quin/a _____

Estudis previs acabats

Torn de classe a ergonomia Matí Tarda

Anomena les 3 paraules clau que en la teva opinió representen millor el concepte d'ergonomia.
Anomena les 3 paraules clau que en la teva opinió representen millor el concepte d'atenció primària.
En la teva opinió, com definiries el concepte d'ergonomia?
En la teva opinió, com definiries el concepte d'atenció primària?
En la teva opinió, quines són les actuacions que pot fer un fisioterapeuta que treball en el camp de l'atenció primària i comunitària en fisioteràpia? (Anomena almenys 3 activitats/intervencions que pot fer)
En la teva opinió, quines són les actuacions que pot fer un fisioterapeuta que treball en el camp de l'ergonomia en fisioteràpia? (Anomena almenys 3 activitats/intervencions que pot fer)
De les assignatures que has cursat fins al moment, anomena aquelles que tracten i/o et permeten fer intervencions en el procés d'atenció primària i comunitària en fisioteràpia.

MOLTES GRÀCIES. La teva informació és molt important per nosaltres de cara a seguir millorant

Annex 10. Pòster presentat al XI Congrés de la ENPHE

Introduction

In the syllabus for physiotherapy degree, ergonomics has been, until recently, only a subject related to maintenance as a method of handling patients and people with disabilities. We proposed a **holistic conceptual model** (Figure 1) from the current theories that contain four interrelated dimensions: (i) the "Theoretical Definition" (TD) for **ergonomics based on the capability model** of Amartya Sen provided by Falzon (2005) and the three **domains of ergonomics specialization according to International Ergonomics Association (IEA)**: (ii) "Physical Ergonomics" (PE), (iii) "Cognitive Ergonomics" (CE) and (iv) "Organizational Ergonomics" (OE).

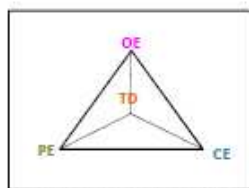


Figure 1 – Conceptual Model and its relationship

Two points justify this research in order to adjust pedagogical contents to the proposed model for ergonomic subject: (i) to establish initial diagnosis about students imaginary related to ergonomics (ii) to deep into the humanistic knowledge and to promote reflective learning linkage between people and environment.

Hypothesis

Students have a tendency to associate ergonomics with posture due to physiotherapy curricula.

Objectives

- (i) Identify the **core concepts** of the students had related to ergonomics, before and after reaching ergonomics subject.
- (ii) Describe the reasons that allow students to **change their imaginary**.

Methods

Preliminary data of a case study research using a pre and post questionnaire (Table 1). A total of 95 students answered the pre questionnaire and a total of 74 answered the post questionnaire (N =121 registered students). From this population 50 matched on pre and post questionnaire. Questionnaires were filled through the Intranet the first and the last day of classes. Participation was optional.

Indicator	Population profile (N=121)	Sample profile (n=50)
Sex	Male	52 (42.97%)
	Female	69 (57.03%)
Shift	Morning	61 (50.41%)
	Afternoon	60 (49.59%)
Age mode	20	20
Age mean	21.65	21.18
Age range	20-41	20-36

Table 1 – Population versus sample profile

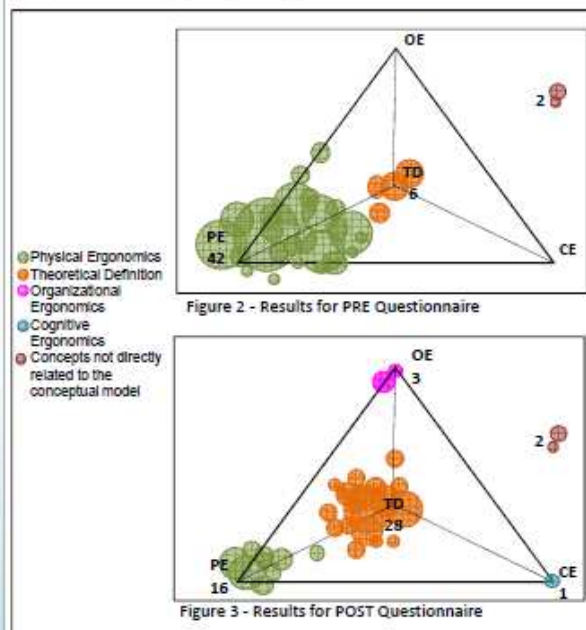
Answers were analyzed by frequency according the four dimensions proposed in our conceptual model.

Results

(i) Ergonomics core concepts analysis

At the beginning of the term students associated ergonomics with Physical Ergonomics, 42/50; with the Theoretical Definition, 6/50 and out of the conceptual model 2/50. (Figure 2)

At the end of the term students associated ergonomics with Physical Ergonomics, 16/50; with the Theoretical Definition 28/50; With Organizational Ergonomics 3/50; with Cognitive Ergonomics 1/50 and out of the conceptual model 2/50. (Figure 3)



(ii) Describing students imaginary changes

Pedagogical activities from a humanistic approach to ergonomics helped in changing their vision of theoretical concept. Whereas real analysis of a workplace change their view on ergonomics intervention.

Conclusions

This study includes both: a proposed conceptual model and a preliminary data, for the concept and for the activities. The detected variation in the concept is associated with a better comprehension of (a) theoretical concept and (b) domains of ergonomics specialization and with the gain of practical training in workplace.

We are working on redefining this conceptual model and on deeping into the understanding how students foster their imaginary.

Bibliography

- Falzon, P. (2005) Developing ergonomics, developing people. Proceedings of the 8th South East Asian Ergonomics Society Conference SEAES-IPS International conference Bridging the gap, May 23-25 2005, Denpasar, Bali, Indonesia, 1-10
- International Ergonomics Association (28 November 2011). Definition of ergonomics. (Consulted on 2013-02-12) http://www.iea.cc/01_what_is_ergonomics/201302Ergonomics.html
- Lindquist, L., Engardt, M., & Richardson, B. (2010) Learning to be a physiotherapist: A metasynthesis of qualitative studies. *Physiotherapy Research International* 15, 103-110.
- Weiström-Grotell, P.T., & Eliason, K. (2012) Movement as a basic concept in physiotherapy: A human science approach. *Physiotherapy Theory and Practice*, 28(8), 428-438

Annex 11. Activitat a l'aula

Nom de l'activitat:		Núm. 1	Bloc. 2
Model social del treball			
Tipus : Obligatoria	Data d'entrega	Retorn A l'aula	
Conjunta/Individual	Màxim fins el 29/05/2013 (24h.)	Valor 25% de la nota del bloc 2	

Descripció

Activitat que es basa en la participació individual en un fòrum després d'una part reflexiva a l'aula i del treball sobre uns documents penjats a l'aula virtual i dels aspectes treballats a classe.

Objectius d'aprenentatge

- Identificar l'actual situació laboral i els seus determinants en la salut.
- Disseny d'estratègies que puguin afavorir una millora en la qualitat de vida dels pacients/treballadors.

Fitxa tècnica:

PENSIONERS INC.

Direcció: Bertram Verhaag

Nacionalitat: Regne Unit (2008)

Duració: 52 minuts

Gènere: Social

VO en anglès subtitulada en català o castellà Direcció i producció: Bauer Karger Holzapfel

Fotografia: Zoltan Ravasz (VDT)

Ajudants de producció: Bertram Verhaag

So: Kim Koch, Carolin Neubaue

Muntatge: Waldemar Hauschild, Gerardo Milsztein (BVK)

Música: Verena Schönauer

Sinopsis

La mitjana d'edat dels treballadors de la companyia Vita Needle, una fàbrica d'agulles i canonades a prop de Boston, és, sorprenentment, de 74 anys. El cap, Frederik Hartmann, té una fe cega en els seus 35 treballadors pensionistes, que en només cinc anys han ajudat a augmentar les vendes de la companyia en un cent per cent.

Aquests empleats "contractats per a tota la vida" com la Mary, la Marion, en Paul, en Tom, l'Ann i la Rosa, tots entre els 75 i 96 anys d'edat, han trobat una nova casa, se senten feliços en aquesta comunitat i són necessaris. Són lleials, tenen un fort sentit de la responsabilitat i estan molt motivats. Les rivalitats o les lluites de poder no tenen lloc a les seves vides. La lliure elecció de temps i hores de treball els deixa bastant temps per als néts, les cites mèdiques o la gimnàstica.

A les seves entrevistes, d'una manera propera i amena, els treballadors més grans de la fàbrica d'agulles revelen la seva sensació de seguretat. Plens d'alegria i vitalitat, descriuen com són de feliços treballant junts, i també parlen del somni que tots ells comparteixen: seguir pujant les escales que condueixen a la sala de producció tan temps com sigui possible.

L'enfocament innovador de Hartmann qüestiona greument actituds de la nostra societat, que, sovint, considera gent de no més de 50 anys com a éssers pràcticament incompetents.

Escenari

El film transcórrer a l'interior de l'empresa Vita Needle. Podem observar com entrevisten a diversos dels treballadors que formen part de l'empresa i que expliquen la seva història des de dues perspectives diferents. D'una banda, tot i que no es fa massa explícit, les diferències entre la situació laboral prèvia a la jubilació i per altre, la situació que viuen en l'actual companyia que els contracta i els aspectes que per a cadascun dels entrevistats és rellevant. El documental mostra també una visió d'empresa que pot xocar amb la que podem tenir en ment.

Imatges a analitzar



Comenta i justifica els aspectes protectors i les barreres que observes en aquestes imatges.

Activitats d'aprenentatge. Després de veure el documental respondre en grups.

a) En relació a les següents afirmacions:

- (Min. 03:12) "Pots treballar ràpid o a poc a poc, depèn de les ganexes que en tinguis. Simplement dius: - Estic cansada de fer això, vull fer una altra cosa. I això és fabulós. Ningú et ve amb presses" – (96a.) – **Com vinculem aquest comentari amb el sistema de treball actual?**
-

- (Min. 05:46) “No ens deixen estar més d’una hora al mateix lloc” - “L’envelliment accelerat es produeix quan no estàs a gust”. **Justifiqueu la possible relació que hi pot haver entre aquestes dues frases.**
- (Min. 14:16) “En aquest país (EUA), ens miren amb condescendència (es refereix a que miren a les persones grans amb condescendència); No ens tracten amb el respecte que ens mereixem” - (Min. 06:50) “Tinc sort perquè els meus fills viuen a prop, tot i que de vegades no és tanta sort perquè he de fer de cangur” – **Quines són les aportacions de la gent gran en l’àmbit laboral?**
- (Min. 29:02) “Torna que això és una bona teràpia (referint-se a una persona que té una situació fortuïta i que ha de deixar d’anar a l’empresa durant un temps) – (Min. 19:44) “Els no volen anar a casa, perquè a casa no hi ha res” – **Quines són les aportacions del treball en l’àmbit personal i com el treball afecta la nostra salut?**
- (Min 03:58) “Ara m’adono de com n’és de difícil fer les coses (dur a terme les tasques i/o activitats laborals) [...] ara valoro la part de treball manual que demana. Hauria sigut millor que fes tot això abans de ser enginyer”. **Com relaciones aquestes frases amb el concepte d’ergonomia i amb els termes de funcionalitat i/o capacitats?**

b) Responen a aquestes qüestions relacionades amb ètica al treball i condicions de vida al treball.

- **Quin penseu que és l’impacte en la salut de la pèrdua de treball en les persones jubilades? De la mateixa manera, passa igual amb les persones sense feina?
Quin és el punt de vista de l’empresari en el cas d’aquest documental?
En destacaríeu algun punt?**
- **Quines necessitats cobrim amb el treball?**
- **Citeu i justifiqueu alguns dels factors negatius (barreres) que comenten els treballadors de les seves experiències passades i alguns dels factors positius (protectors) en relació a les experiències que tenen els treballadors en l’empresa del documental.**
- **D’acord a les dues últimes preguntes: quins diríeu doncs que són factors protectors i quins barreres de la qualitat de vida al treball?**
- **Quines relacions podem establir entre els conceptes i/o reflexions desenvolupats en les preguntes anterior i el text de Benach i Muntaner?**

Bibliografia de suport:

- Amable, M., Benach, J., & González, S. (2001). La precariedad laboral y su repercusión sobre la salud: conceptos y resultados preliminares de un estudio multimétodos. *Archivos Prevención Riesgos Laborales*. 4(4):169-184.
- Barrios, S., & Paravic, T. (2006). Promoción de la salud y un entorno laboral saludable. *Revista Latino-americana Enfermería*. 14(1):136-41.
- Gil, F., Rico, R., & Sánchez-Manzanares, M. (2008) Eficacia de equipos de trabajo. *Papeles del psicólogo*.