UNIVERSITAS TARRACONENSIS

Revista de Ciències de l'Educació

2015 num. 1, Tarragona.

Departament de Pedagogia

Director

Dr. Ángel-Pío González Soto
Departament de Pedagogia
Universitat Rovira i Virgili

Vocals

Dra. Charo Barrios Arós
Departament de Pedagogia
Universitat Rovira i Virgili

Dr. Mar Camacho Martí
Departament de Pedagogia
Universitat Rovira i Virgili

Dra. Carme García Yeste
Departament de Pedagogia
Universitat Rovira i Virgili

Dra. Sandra Gilabert Medina
Departament de Pedagogia
Universitat Rovira i Virgili

Consell Assessor

Dr. Vicenç Benedito Antolí
Departament de Didàctica i Organització Educativa
Universitat de Barcelona

Dra. Carme Borbonès Brescó
Departament de Pedagogia
Universitat Rovira i Virgili

Dr. Julio Cabero Almenara
Departamento de Didáctica y Organización Educativa
Universidad de Sevilla

Dra. Mª Pilar Colas Bravo
Departamento de Didáctica y Organización Educativa
Universidad de Sevilla

Dr. Pedro De Vicente Rodríguez
Departamento de Didáctica y Organización Escolar
Universidad de Granada

Dr. Gustavo E. Fischman
Mary Lou Fulton Institute & Graduate School of Education
Advanced Studies in Educational Policy, Leadership & Curriculum
Arizona State University

Dr. Octavi Fullat i Genís
catedràtic emèrit de Filosofia de l'Educació
Universitat Autònoma de Barcelona

Dr. Ángel-Pío González Soto
Departament de Pedagogia
Universitat Rovira i Virgili

Dr. Gabriel Janer Manilla
Departament de Teoria i Història de l'Educació
Universitat de les Illes Balears

Dr. Francisco Jiménez Martínez
Departament de Pedagogia
Universitat de Girona

Dr. Daniel Linares Girela
Departamento de Didáctica y Expresión Corporal
Universidad de Granada

Dr. Salomó Marqués
Departament de Pedagogía
Universitat de Girona

Dra. Joana Noguera Arrom
Departament de Pedagogia
Universitat Rovira i Virgili

Dr. Joaquin Pélach
Departament de Pedagogia
Universitat de Girona

Dr. Antoni Petrus Rotger
Departament de Teoria i Història de l'Educació
Universitat de Barcelona

Dr. Sebastián Rodríguez Espinar
Departament de Mètodes d'Investigació i Diagnòstic en Educació
Universitat de Barcelona

Dr. Miguel Angel Santos Guerra
Departamento de Didáctica y Organización Escolar
Universidad de Málaga

Dr. Miguel Ángel Torralba
Departament de Didàctica de l'Expressió Corporal
Universitat de Barcelona

Dr. Luis F. Valero Iglesias
Departament de Pedagogia
Universitat Rovira i Virgili

Revista UT està indexada a

Maquetació

Sergio Pasamontes García

Edita

Departament de Pedagogia
Universitat Rovira i Virgili
Carretera de Valls, s/n · 43007 Tarragona
Tel. 977 55 80 77 · Fax. 977 55 80 78
http://pedagogia.fcep.urv.cat
A/e: ute@urv.cat

ISSN 1135-1438
EISSN 2385-4731
D.L.:T 168/2003

Versió electrònica

http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute

Editorial **6**

ARTICLES

Actitud del alumnado hacia la investigación en educación: Trabajando con vídeos en estudios de grado **8**

Mª Jseús Gallego Arrufat, Cristina Díaz-Martín

Elaboració d'una rúbrica per avaluar la competència digital del docent **30**

José Luis Lázaro Cantabrana i Mercè Gisbert Cervera

Situaciones dilemáticas y aprendizajes derivados de la gobernanza de la institución superior **48**

Josefa Rodríguez Pulido i Josué Artiles Rodríguez

Las NTIC en la conservación de las lenguas minoritarias. Una investigación – acción en el ámbito educativo **64**

Iris Orosia Campos Bandrés

RESUMS DE TESIS DOCTORALS

Diseño y validación de un cuestionario de escala formativa para valorar las competencias transversales de los estudiantes universitarios. Una propuesta para dispositivos móviles basada en Android **84**

Itala Maria Arias

La competencia digital docente: análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3D **88**

Francesc Marc Esteve Mon

La comunicación en entornos virtuales 2D y 3D. Un análisis con estudiantes del grado de ingeniería **90**

Byron Ernesto Vaca Barahona

Coneixement científic a l'abast de tothom: creació d'un repositori obert sobre l'impacte social de la recerca **94**

Joan Cabré Olivé

El aprendizaje de habilidades de comunicación básicas en fisioterapia: una propuesta formativa utilizando el video y el paciente simulado instructor **97**

Salvador Montull Morer

Els entorns de simulació 3d per a la formació en competències transversals a la universitat **100**

Vanessa Esteve González

La competència digital docent com a eina per garantir la qualitat en l'ús de les TIC en un centre escolar **102**

José Luis Lázaro Catabrana

Editorial

El desenvolupament i generalització de l'ús de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació com a eines per a l'ensenyament i l'aprenentatge han anat provocant alguns canvis que, per la seva proximitat, semblen encara poc visibles, però que estan posant en qüestió no poques concepcions de l'ensenyament.

El primer efecte ha estat la necessitat de posar en qüestió el mateix procés d'ensenyar i aprendre, juntament amb alguns dels seus components més importants: avaluació, procés, ambient personal d'aprenentatge i recursos, per no entrar ara en altres qüestions.

El segon efecte és, sens dubte, és l'aparició de la col·laboració, dels processos oberts, de la creació de "bancs de recursos" i també la consolidació del principi que el coneixement és un BÉ COMÚ.

D'aquesta manera, avui és més clar que mai que l'educació és un motor de desenvolupament personal i social, la finalitat del qual és també construir i fer present en tots el que podríem denominar una concepció universal del coneixement (sobre la base, és clar, de les pròpies virtualitats de les TIC i del concepte de globalització que han provocat).

Sobre ambdues qüestions existeixen ja algunes aportacions importants, no en va tractem d'un procés que assenta les seves arrels en moviments del s. XX, però és clar que avui es fa precís compartir, col·laborar, adaptar-se, saber-se influïts per variables globals, ser capaces d'adaptar-se i viure oberts a moltes contingències, no sempre presents en les "prescripcions oficials".

I en aquest ambient cal situar la necessitat d'efectuar canvis en els mecanismes de comunicació i disseminació científica, que es venen posant de manifest en el fet que, a mesura que desapareixen les edicions impreses de les nostres revistes, van apareixent edicions digitals, més àgils, més barates, més obertes (més fàcilment assolibles per tots) i més fàcilment convertibles en objectes d'aprenentatge per part del professorat i altres professionals que actuen en l'ampli, obert i canviant àmbit de l'educació.

L'estratègia que serveix de base a la col·laboració, a l'obertura, a la socialització del coneixement és precisament aquesta de posar a la disposició de tots i totes el pensar i fer educatius, com a única manera de provocar canvis significatius a l'educació.

Almenys aquesta és la justificació d'aquest naixement que avui anunciem en la presentació d'aquesta manera d'una revista que compleix ja 40 anys i que vol participar d'aquest moviment d'entendre el coneixement i l'educació com un bé comú que ha d'estar a la disposició de tota la societat.

No és un canvi menor, ni per aquesta ni per a la resta de publicacions que han apostat per aquest canvi, doncs no es tracta solament de digitalitzar alguna cosa, sinó de dotar a aquesta digitalització d'una sèrie de requisits (avaluació "cega" per parells,

compliment estricte de protocols científics, selecció, etc.) que de debò donin valor a allò que creem pot contribuir a millorar l'educació.

Aquest és també l'eix que articula l'esforç de l'equip de Direcció que fa possible aquesta Revista en la seva nova etapa i en el nom de la qual escric aquesta "entrada".

Ángel-Pío González Soto
Director de la Revista

Actitud del alumnado hacia la investigación en educación: Trabajando con vídeos en estudios de grado

UT. Revista de Ciències de l'Educació
2015 núm. 1. Pag. 8-29
ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731
http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute

Mª Jesús Gallego Arrufat[a] y Cristina Díaz-Martín[b]

Rebut: 09/06/2015 Acceptat: 19/06/2015

Resumen

El trabajo presenta un estudio sobre la actitud del alumnado hacia la investigación en educación en estudios de grado. Para estudiar la actitud del alumnado se opta por la adaptación de un cuestionario que integra una escala de actitudes hacia la investigación (Papanastasiou, 2005). La adaptación es validada en el presente estudio por expertos en investigación educativa (escala *Attitude Towards Research-Education*, ATR-ED). Se realiza un diseño cuasiexperimental pretest-postest con una muestra de 26 estudiantes de grado de la Universidad de Grandada, España. El ATR-ED se aplica al inicio y al final del semestre en una asignatura de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de grado. El programa de la asignatura incluye el trabajo con artículos y vídeos de investigación científica con el fin de fomentar el conocimiento del alumnado hacia la investigación en educación y mejorar su actitud. El análisis y la comparativa de los datos obtenidos tras las aplicaciones del ATR-ED presentan una mejora de la actitud del alumnado. Igualmente se deduce que los recursos audiovisuales proporcionados en la asignatura, junto a la metodología empleada, han provocado un efecto positivo en la actitud. En el futuro se necesita investigar sobre video y flipped classroom

Palabras claves: (de Thesauro UNESCO): Actitudes hacia la investigación, Investigación en educación, Investigación sobre medios, Estudiante universitario, Vídeo educativo

[a] Universidad de Granada

[b] Universidad de Granada

Undergraduate university students' attitude towards research in Education. Working with audiovisual media

Abstract

This work presents a study of student attitudes towards educational research in studies of degree. Student attitudes towards educational research have great importance for the academic development and professional practice. To study the student attitudes, a scale ATR-ED is adapted and assessed by expert educational researchers. This scale is based on an earlier questionnaire (Papanastasiou, 2005). A quasi-experimental pretest-postest design involving 26 students from studies of degree of the University of Granada, Spain is developed. The ATR-ED is applied to the beginning and the end of a university course on Information and Communication Technology. The course syllabus is constituted by activities about research articles and videos in order to improve knowledge and student attitudes towards educational research. The analysis and comparison of both ATR-ED data yield an improvement of the student attitudes. Likewise, audiovisual resources involved in the course have caused a positive effect in the student attitudes, along with the methodology used, have had a positive effect on the student attitudes. Future studies on video and flipped classroom are need.

Keywords: (de ERIC) Attitude Towards Research, Educational Research, Media Research, Undergraduate Students, Video Technology.

Introducción

El estudio analiza las actitudes hacia la investigación de estudiantes de grado que trabajan en clase vídeos de investigación educativa. En la actualidad es un tema especialmente interesante en educación superior y en el marco de la sociedad del conocimiento.

El punto de partida reside en que las instituciones universitarias son el principal motor de producción científica. Los estudios científicos han evolucionado y su impacto en el desarrollo de la comunidad global es cada vez más notable. En este contexto, la sociedad del conocimiento considera el saber y la tecnología como los elementos de mayor impacto para el desarrollo económico y social (Mora, 2004).

Los cambios en las instituciones universitarias desde su integración en el Espacio Europeo de Educación Superior (EESS) obligan a una mayor adaptación a la sociedad digital en la que el uso de los *media* es de gran importancia. Junto a ello destaca la repercusión del valor social del conocimiento científico. La tecnología e Internet en particular son el motor de cambio en el mundo de la educación superior (Duart y Mengual-Andrés, 2014).

Además la investigación juega un papel muy importante en la formación de los estudiantes universitarios (Bate, 2010). Por estas razones surge la necesidad de abordar el estudio de la actitud hacia la investigación de la población universitaria.

La investigación en educación puede ser entendida como un proceso de innovación y cambio (Gitlin *et al*, 1999). En la práctica educativa y el aprendizaje del alumnado la investigación en educación juega un papel clave (Joram, 2007). El presente estudio se basa en la idea de que la investigación en educación debe desempeñar un papel destacado en los estudiantes y en su futura experiencia.

La actitud del estudiante universitario hacia la investigación en educación es un tema relevante. Existe un planteamiento doble: por una parte la idea de que la investigación en educación es fundamental en el ámbito académico y profesional del estudiante y, por otra, que los estudiantes necesitan dar un sentido a lo que hacen. Kit Field (2011) apunta la importancia de la investigación en la práctica docente, es decir, los profesores necesitan de la investigación para dar sentido al trabajo realizado: "*What works and why*" (Field, 2011). La importancia de la investigación no sólo se refleja en el profesorado, también es importante para el estudiante universitario. Este motivo nos lleva a la pregunta: ¿Cómo es la actitud hacia la investigación en educación del alumnado universitario?

Algunos estudios han demostrado que el cambio de la actitud del alumno, ya sea hacia la investigación, hacia una asignatura o hacia el uso de nuevas tecnologías, es posible y puede mejorar de forma positiva si se trabaja para ello (Chen *et al*, 2012; Hussein & Ara, 2013; Peng et al, 2006; Schare et al., 1991; Sever et al, 2013; Van der Linden, 2012). De ahí el estudio de las actitudes del alumnado hacia la investigación en educación. La revisión de artículos que tratan sobre la mejora de la actitud del alumnado muestra la necesidad de conocer la actitud de los estudiantes pregraduados hacia la investigación en educación y trabajar para conseguir un cambio positivo.

Los resultados de algunos estudios apuntan a que el profesor debe jugar un papel muy importante en la actitud investigadora de sus estudiantes (Ekiz, 2006) y muestran que la actitud del profesorado y alumnado hacia la investigación debe unir la práctica y la investigación (Ekiz, 2006; Joram, 2007). Se puede afirmar que la práctica docente y la investigación van unidas. Además, docentes y estudiantes en período de formación también deben ser investigadores.

La práctica y el estudio de la investigación en educación necesitan que los estudiantes estén comprometidos. La mejora de la actitud y el interés del estudiante es clave para conseguir su compromiso en la investigación (Cosgun, 2013). Esta mejora unida a programas dedicados a motivar al alumnado hacia la investigación han demostrado que existen cambios positivos y el alumnado mejora su visión hacia la investigación (Papanastasiou, 2005; Cosgun, 2013; Bibi, Muhammad & Majid, 2013; Van der Linden, 2012). Por lo tanto, el conocimiento de la investigación puede mejorar la actitud de los futuros graduados hacia la investigación en educación. También la práctica de la investigación puede llevar al alumnado a mejorar su actitud y sus habilidades (Van der Linden, 2015).

La cuestión está en cómo mejorar la actitud de los estudiantes y qué programa, curso o herramientas se pueden utilizar para ello. En base a los argumentos dados, se opta por elegir una herramienta que permita al alumnado conocer la investigación en educación a través de recursos que se muestran en Internet. Una de las herramientas que puede conseguir despertar el interés del alumnado por la investigación y el método científico es el vídeo (Bartolomé, 2008; Cebrián y Gallego, 2011).

El vídeo es un recurso popular para los estudiantes de educación superior y sobre todo en la práctica educativa (So, Hung & Yip, 2008). El vídeo es una herramienta que ofrece múltiples posibilidades para la enseñanza y la práctica en la investigación. Además, es uno de los soportes con mayor difusión de información (Bartolomé, 2008). La herramienta vídeo se elige en este trabajo gracias al material que se encuentra en este formato, si bien pensamos que en la actualidad por lo general las universidades no cuentan con suficientes recursos en vídeo sobre investigaciones en educación y la producción es incipiente (*ejs. UGRmedia, Portal de Recursos Multimedia de la Universidad de Granada; Canal UGR http://*)[a]

El vídeo no sólo es una herramienta de difusión sino que es soporte para el aprendizaje de los estudiantes y éstos lo valoran positivamente (Sever et al, 2013). También puede ayudar a captar el interés del alumno hacia la investigación en educación (Chen & Cowie, 2014). Sin duda, los vídeos son más atractivos que los materiales digitalizados o textos (García-Fernández, 2011, 69). Por esta razón, en el estudio se trabaja con vídeos de investigación para mejorar la actitud del alumnado. Además, numerosos autores afirman que esta herramienta sirve de apoyo al aprendizaje y ayuda a captar el interés sobre cualquier tema que se trabaje (Bartolomé, 2008; So, Hung & Yip, 2008; García-Fernández, 2011; Sever et al, 2013; Blomberg *et al*, 2014; Chen & Cowie, 2014).

Es frecuente que el alumnado de grado desconozca qué se está investigando en su facultad. Los estudiantes están más preocupados por memorizar y reproducir contenidos para los exámenes (Hussein & Ara, 2013) que por investigar para producir una mejora. Para estudiar el problema se adapta un cuestionario ATR-ED validado mediante expertos. La hipótesis de partida es que los estudiantes tienen bajo interés por la investigación educativa y que los materiales audiovisuales y los canales multimedia universitarios pueden ser un excelente vehículo de propagación de información sobre investigación en educación y ayudar al alumno a mejorar su actitud. El procedimiento incluye la elaboración de una guía previa de programación de la asignatura, que presenta artículos y vídeos de investigación en educación y que el alumnado trabaja en ella.

El objetivo fundamental es fomentar la visibilidad de la investigación en educación a través de recursos audiovisuales. Los objetivos específicos son:

- Conocer y analizar la actitud de los estudiantes de grado en Ciencias de la Educación en investigación educativa.
- Fomentar el conocimiento de la investigación a través de vídeos educativos.

Método

El trabajo presenta un análisis del interés del alumnado hacia la investigación en educación mediante un diseño cuasi-experimental pretest-postest (Campbell & Stanley, 1973; Ato & Vallejo, 2015) con un grupo de estudiantes de grado.

Para este estudio se adapta una escala denominada "Actitudes hacia la investigación en educación" ATR-ED, tomando como base los cuestionarios ATR de Papanastasiou, 2005; Cosgun, 2013; Hussein & Ara, 2013. Otros ítems del ATR-ED se elaboran a partir de los estudios de Boscolo (2009) e Ibáñez (2013).

Participantes

Los participantes son 26 estudiantes de 20-31 años de la Universidad de Granada, seleccionados mediante un muestreo intencional (Bisquerra, 2004). Cursan una asignatura de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el grado.

Procedimiento

El estudio se realiza en las fases que se muestran en la Figura 1.

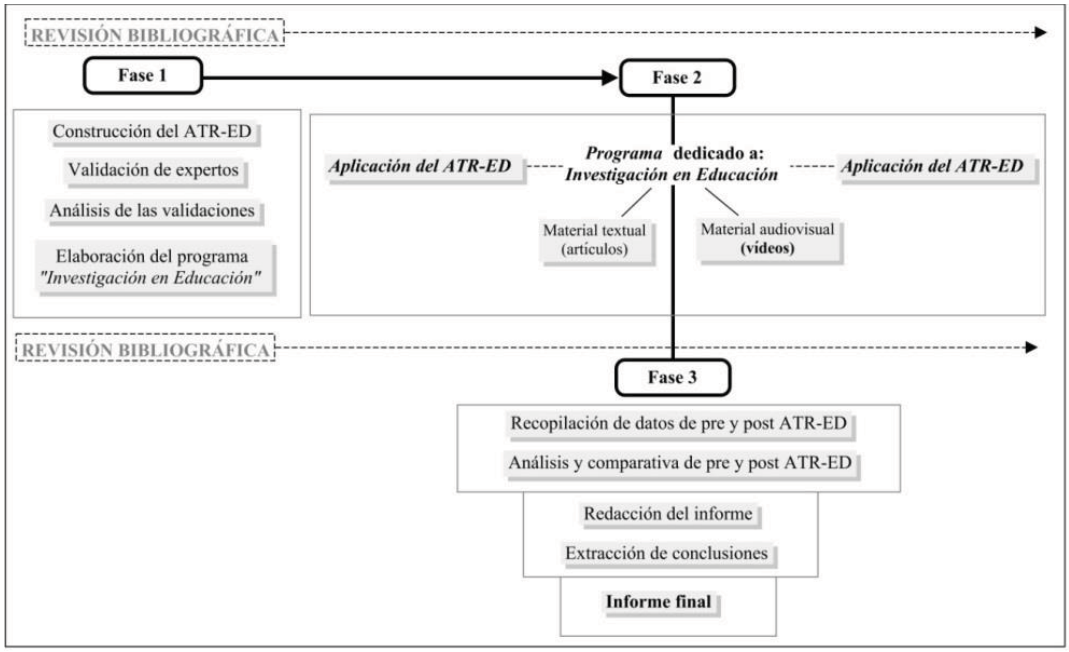

Figura 1. Fases del estudio de investigación

1. Adaptación y validación del cuestionario

El proceso de validación del cuestionario se lleva a cabo en el primer mes de clases, conforme a la siguiente secuencia:

1ª Semana: Construcción del cuestionario.

2ª Semana: Validación de expertos.

3ª Semana: Análisis de los resultados y construcción del cuestionario definitivo.

Teniendo en cuenta el problema de investigación y la bibliografía revisada se opta por construir una ATR, escala de actitudes hacia la investigación o "*Attitude Towards Research*" (Cosgun, 2013; Hussein y Ara, 2013; Papanastasiou, 2005). En total se presentan 60 ítems distribuidos en siete dimensiones a valorar según los criterios de *univocidad*, *pertinencia* y *grado de importancia* (escala de 1 a 5). Se añade un apartado de observaciones en cada ítem para su eliminación o reescritura.

Validación del cuestionario "Actitudes hacia la Investigación en Educación" (ATR-ED)

Se envía a expertos en educación y en particular en tecnología educativa y metodología de la investigación. El análisis de las validaciones, nueve en total, se realiza la 3ª semana. Según la validación, los ítems cumplen los criterios de univocidad y pertinencia y el grado de valoración ≤ 3. En concreto se eliminan cuatro ítems y se reescriben 15 siguiendo las recomendaciones de los expertos. Todas las dimensiones son valoradas positivamente, excepto una única vez "Ansiedad Investigadora" (ninguna de las restantes mencionan este apartado).

Tras el análisis de las nueve validaciones se construyó el cuestionario ATR-ED definitivo, compuesto de 56 ítems distribuidos en siete dimensiones:

- *Utilidad de la investigación*: beneficios de la investigación para el desarrollo académico, profesional y personal del estudiante.
- *Ansiedad por investigar*: preocupación del estudiante por la investigación.
- *Actitudes positivas hacia la investigación*: intereses de los estudiantes hacia la investigación.
- *Relevancia de la investigación en la vida*: importancia de la investigación para la vida del estudiante.
- *Formación en investigación*: importancia y necesidad de la formación en investigación de los estudiantes y futuros profesionales.
- *Motivación hacia la investigación*: incentivación del estudiante hacia la investigación.
- *Medios de investigación*: uso de fuentes de información y recursos audiovisuales de investigación.

En la Tabla 1 se muestran los resultados de la validación en cada una de las dimensiones:

Dimensión	Items N	Modificación %	Supresión %
Utilidad de la investigación (UI)	15	20	-
Ansiedad por investigar (AI)	6	16	33,4
Actitudes positivas hacia la investigación (AP)	8	37,5	-
Relevancia de la investigación en la vida (RV)	5	80	-
Formación en investigación (FI)	9	55,5	-
Motivación hacia la investigación (MI)	8	12,5	11,5
Medios de investigación (MMI)	9	33,3	11,2

Tabla 1. Resultados de la validación del ATR-ED

En general, la modificación de los ítems del cuestionario ha supuesto un 25% mientras que el 75% restante no ha sido modificado. Solamente se suprime 4% de ítems, por lo que el cuestionario adaptado y aplicado contiene el 96% de los ítems de la escala original.

2. Administración del cuestionario ATR-ED

El cuestionario adaptado y validado se administra al alumnado una vez iniciada la asignatura y tras finalizar el período de alteración de matrícula, para conseguir que los mismos estudiantes realicen el cuestionario al inicio y al final del semestre.

En la asignatura se elabora un programa para trabajar vídeos y artículos de investigación en educación, seleccionando artículos en diferentes revistas indexadas y vídeos de investigación en "Youtube". En algún caso, vídeo y artículo de la misma revista, *ej*. "Education Policy Analysis Archives" (http://epaa.asu.edu/ojs/). El programa se sigue durante 10 semanas, tras las cuales se vuelve a administrar el cuestionario. El postest se realiza al finalizar el semestre usando formulario de Google. Los resultados son analizados empleando Microsoft Office Excel.

Resultados

Los datos recogidos en el pretest y postest (ATR-ED anterior y ATR-ED posterior) muestran resultados cuantitativos sobre la actitud de los estudiantes hacia la investigación en educación. Los resultados aparecen en las tablas 2 y 3, según una escala de valoración tipo Likert de 5 niveles: *totalmente en desacuerdo*, *en desacuerdo*, ni *de acuerdo ni en desacuerdo*, *de acuerdo* y *totalmente de acuerdo*. Los datos de ambos ATR-ED (pre- y post-) son comparados mediante el cálculo del porcentaje de alumnado que se encuentra en los distintos niveles de valoración. La Tabla 2 presenta los resultados de la aplicación previa del ATR-ED.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Utilidad de la investigación	0.0	2.6	15.1	**48.5**	33.8
Ansiedad investigadora	1.9	12.5	36.5	34.6	14.4
Actitudes positivas hacia la investigación	4.3	16.8	35.6	33.2	10.1
Relevancia de la investigación en la vida	0.8	6.9	37.7	34.6	20.0
Formación en investigación	0.4	8.5	36.3	46.6	8.1
Motivación hacia la investigación	0.0	4.9	39.0	45.6	10.4
Medios de investigación	1.0	10.6	39.4	34.1	14.9

Tabla 2. Resultados de la aplicación previa del ATR-ED

La Tabla 2 muestra la valoración de los estudiantes en porcentajes, según las dimensiones del cuestionario. El nivel más valorado (48.5%) está en la dimensión "Utilidad de la investigación". En la dimensión "Ansiedad investigadora" el mayor porcentaje del alumnado no está *de acuerdo ni en desacuerdo* (36,5%) y el menor porcentaje (1,9%) está *totalmente en desacuerdo*. Por otro lado, el 35,6% del alumnado se sitúa en el valor 3 (*ni de acuerdo ni en desacuerdo*) en "Actitudes positivas hacia la investigación" y el menor porcentaje está *totalmente en desacuerdo* (4,3%). En la dimensión "Relevancia de la investigación en la vida" 37,7% no está *ni de acuerdo ni en desacuerdo*. En las dimensiones "Formación en investigación" y "Motivación hacia la investigación" más del 45% del alumnado se encuentra en el nivel de acuerdo. La última dimensión reflejada en la Tabla 2 presenta un 39,4% del alumnado *ni de acuerdo ni en desacuerdo*. Las tres últimas dimensiones siguen reflejando el mínimo porcentaje de alumnado *totalmente en desacuerdo*.

La Tabla 3 presenta los resultados de la aplicación posterior del ATR-ED.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Utilidad de la investigación	0.5	1.3	17.4	42.1	38.7
Ansiedad investigadora	1.9	13.5	34.6	26.0	24.0
Actitudes positivas hacia la investigación	7.2	13.5	36.5	28.4	14.4
Relevancia de la investigación en la vida	1.5	6.9	34.6	31.5	25.4
Formación en investigación	2.1	6.0	35.9	41.0	15.0
Motivación hacia la investigación	1.6	4.9	33.0	**44.0**	16.5
Medios de investigación	3.4	7.7	31.3	37.5	20.2

Tabla 3. Resultados de la aplicación posterior del ATR-ED

En esta ocasión, la dimensión "Motivación hacia la investigación" presenta el mayor porcentaje de alumnado que está *de acuerdo* (44%). "Ansiedad investigadora",

"Actitudes positivas hacia la investigación" y "Relevancia de la investigación en la vida" muestran entre 36,5% y 34,6% de alumnado *ni de acuerdo ni en desacuerdo*. "Formación en investigación" presenta 41% de alumnado *de acuerdo*. Por último, la dimensión "Medios de investigación" representa el mayor porcentaje de alumnado *de acuerdo* (37,5%). El nivel *totalmente en desacuerdo* muestra el menor porcentaje en todas las dimensiones.

En el resultado del postest la dimensión mejor valorada es la "Utilidad de la investigación", ya que el 80,8% de los estudiantes está *de acuerdo* o *totalmente en acuerdo*. Era la más valorada también en el ATR-ED anterior. En la dimensión "Actitudes positivas hacia la investigación" aumenta tanto el porcentaje de estudiantes *de acuerdo* (33,2 frente a 28,4) como *en desacuerdo* (16,8 frente a 15,5).

A continuación se muestran las diferencias entre ambos cuestionarios ATR-ED, según las dimensiones del cuestionario:

a) Utilidad de la investigación.

La Figura 2 muestra la comparativa entre ambos ATR-ED en la dimensión "Utilidad de la investigación".

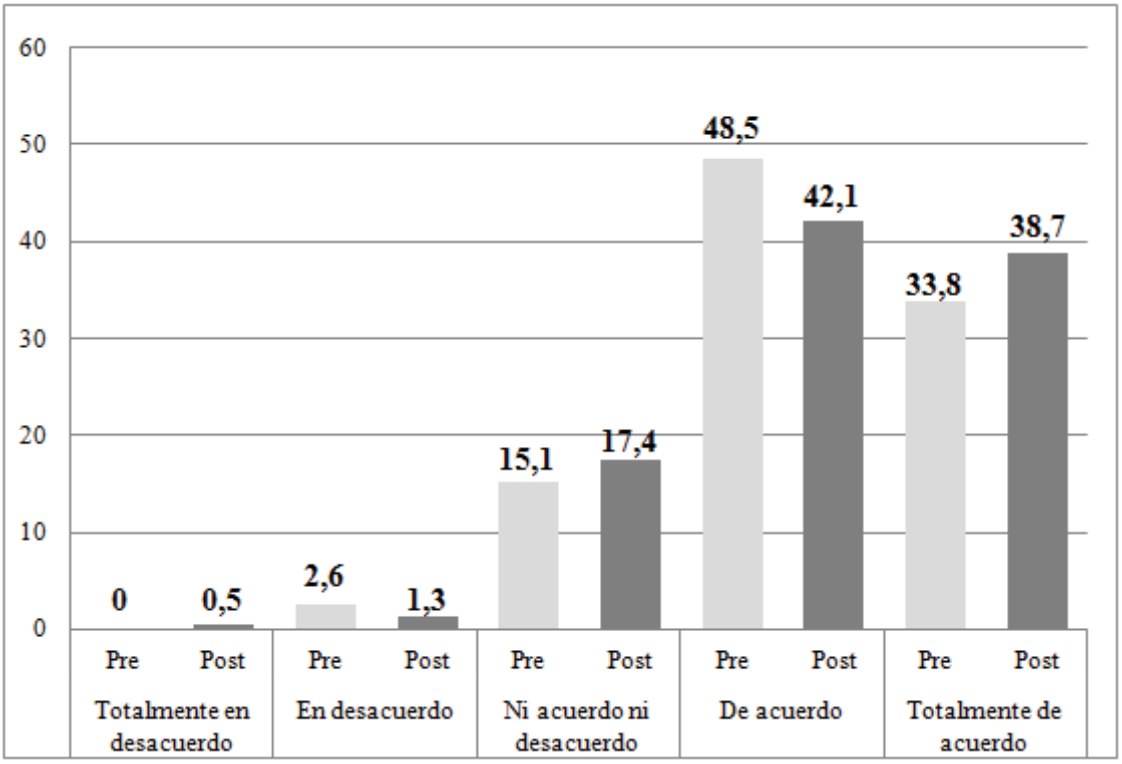

Figura 2. Comparativa entre ambos ATR-ED en la dimensión "Utilidad de la Investigación"

El porcentaje es más alto en el previo que en el posterior en los niveles *en desacuerdo y de acuerdo*. Los niveles que presentan mayor diferencia en los porcentajes son *de acuerdo* y *totalmente de acuerdo*. El previo muestra 48,5% de alumnado *de acuerdo*, frente a 42,1% en el posterior. Se eleva también el porcentaje de *totalmente de acuerdo* (33,8% frente a 38,7%).

b) Ansiedad investigadora

La Figura 3 muestra la comparativa entre ambos ATR-ED en la dimensión "Ansiedad investigadora".

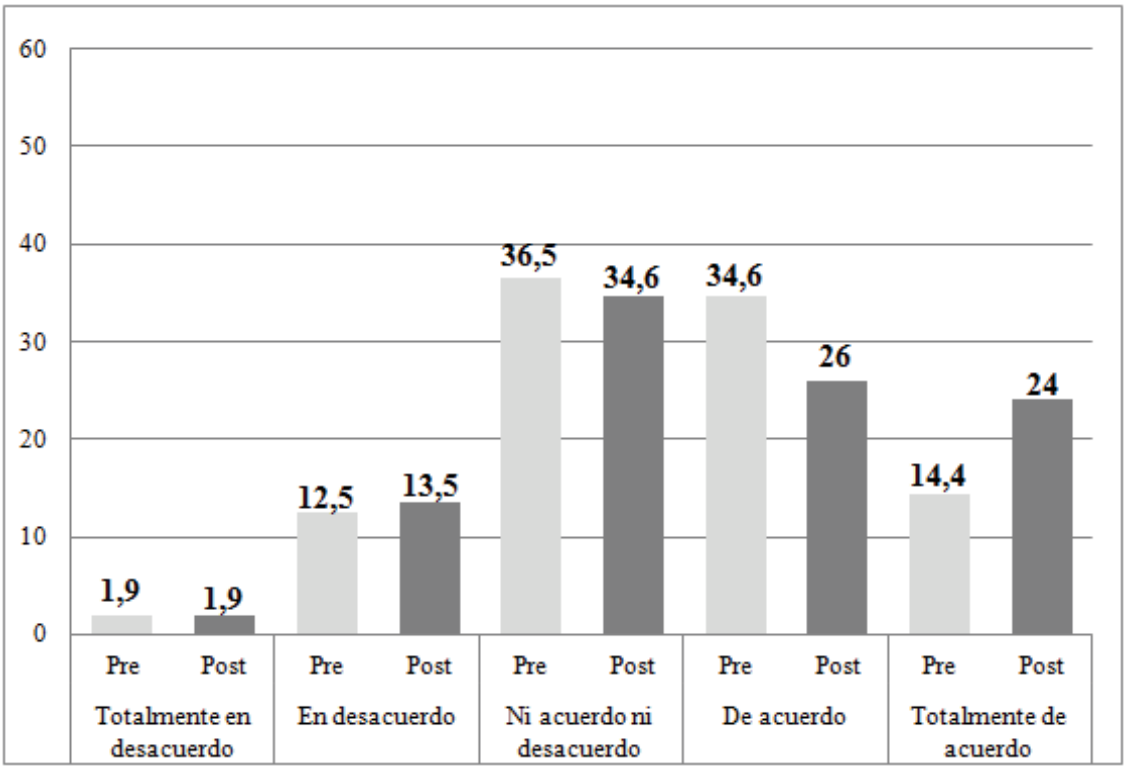

Figura 3. Comparativa entre ambos ATR-ED en la dimensión "Ansiedad investigadora"

Aquí aumentan los niveles *en desacuerdo* y *totalmente de acuerdo*. Los niveles que presentan mayor diferencia en los porcentajes son *de acuerdo* (34,6% frente a 26%), que disminuye considerablemente mientras que *totalmente de acuerdo* aumenta (14,4% frente a 24% de alumnado).

c) Actitudes positivas hacia la investigación

La Figura 4 muestra la comparativa en la dimensión "Actitudes positivas hacia la investigación".

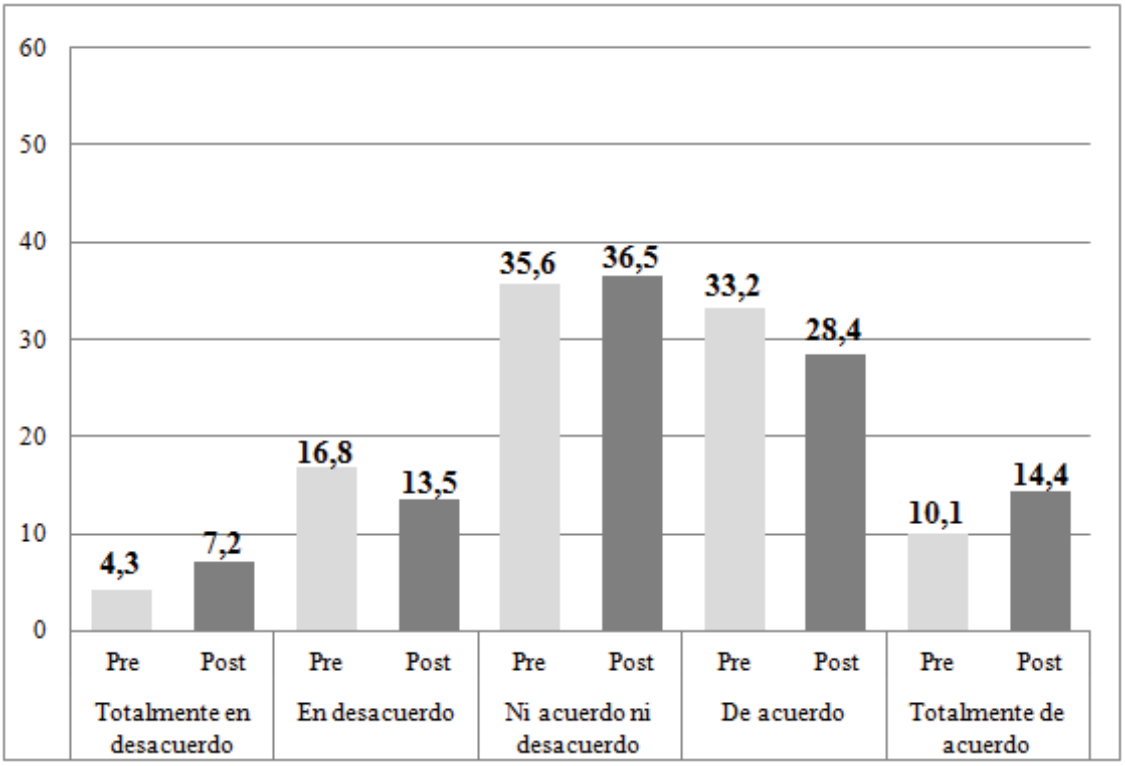

Figura 4. Comparativa entre ambos ATR-ED en la dimensión "Actitudes positivas hacia la investigación"

Como se aprecia en la Figura 4 aumentan los niveles más extremos de la escala Likert (1) y (5) mientras que casi se mantiene el nivel central (35,5% frente a 36,5%). Se observa que en el ATR-ED posterior el porcentaje en los niveles *totalmente en desacuerdo* y *totalmente de acuerdo* es más elevado. Por el contrario, el porcentaje de alumnado en los niveles *en desacuerdo* y *de acuerdo* disminuye en el ATR-ED posterior. El nivel *de acuerdo* disminuye 4,8 (33,2% frente a 28,4%) y el nivel *totalmente de acuerdo* aumenta en proporción similar (4,3) en los ATR-ED previo-posterior (10,1% frente a 14,4%).

d) Relevancia de la investigación en la vida

La Figura 5 presenta la comparativa en la dimensión "Relevancia de la investigación en la vida".

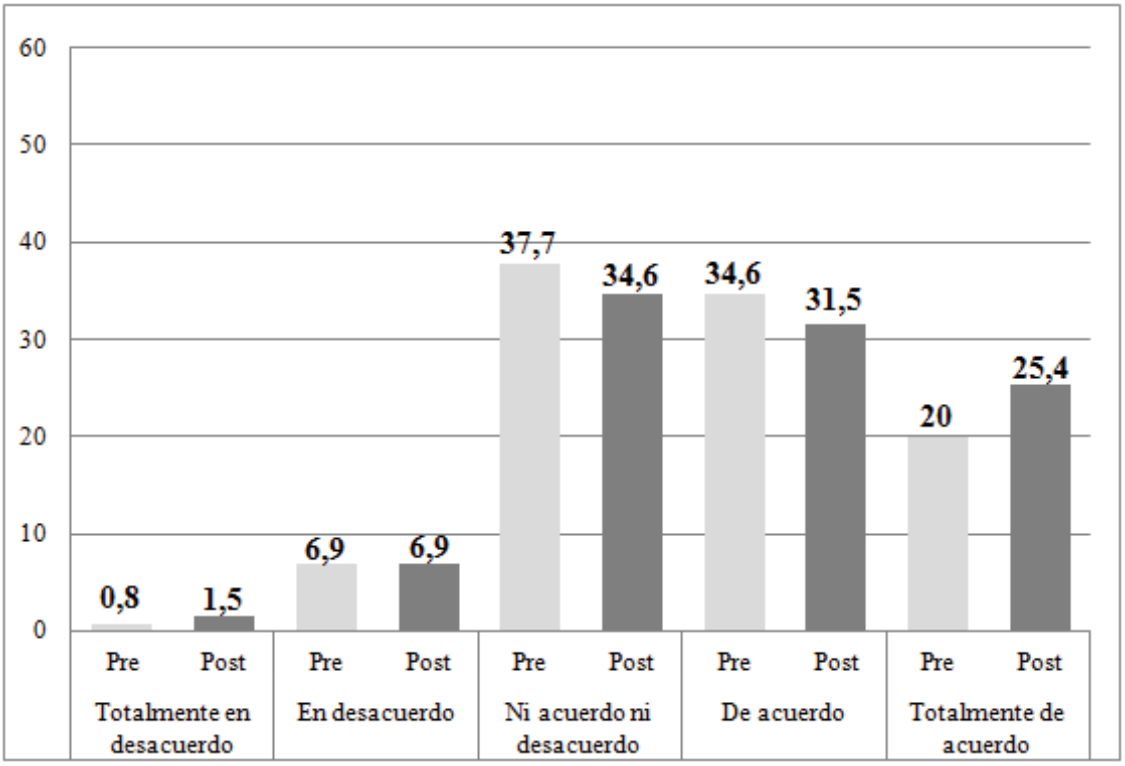

Figura 5. Comparativa entre ambos ATR-ED en la dimensión "Relevancia de la investigación en la vida"

En esta dimensión la variación observada muestra una tendencia interesante, si bien los niveles *ni acuerdo ni desacuerdo* y *de acuerdo* muestran un porcentaje menor en el ATR-ED posterior. El ATR-ED posterior presenta un porcentaje de alumnado mayor en los niveles *totalmente en desacuerdo* y *totalmente de acuerdo* (también los extremos, como en la dimensión "*Actitudes positivas hacia la investigación*"). Este último nivel presenta mayor variación en el porcentaje (20% frente a 25,4%), lo que significa una diferencia de 5,4 entre ambos ATR-ED.

e) Formación en investigación

La Figura 6 presenta la comparativa entre ambos ATR-ED en la dimensión "Formación en investigación".

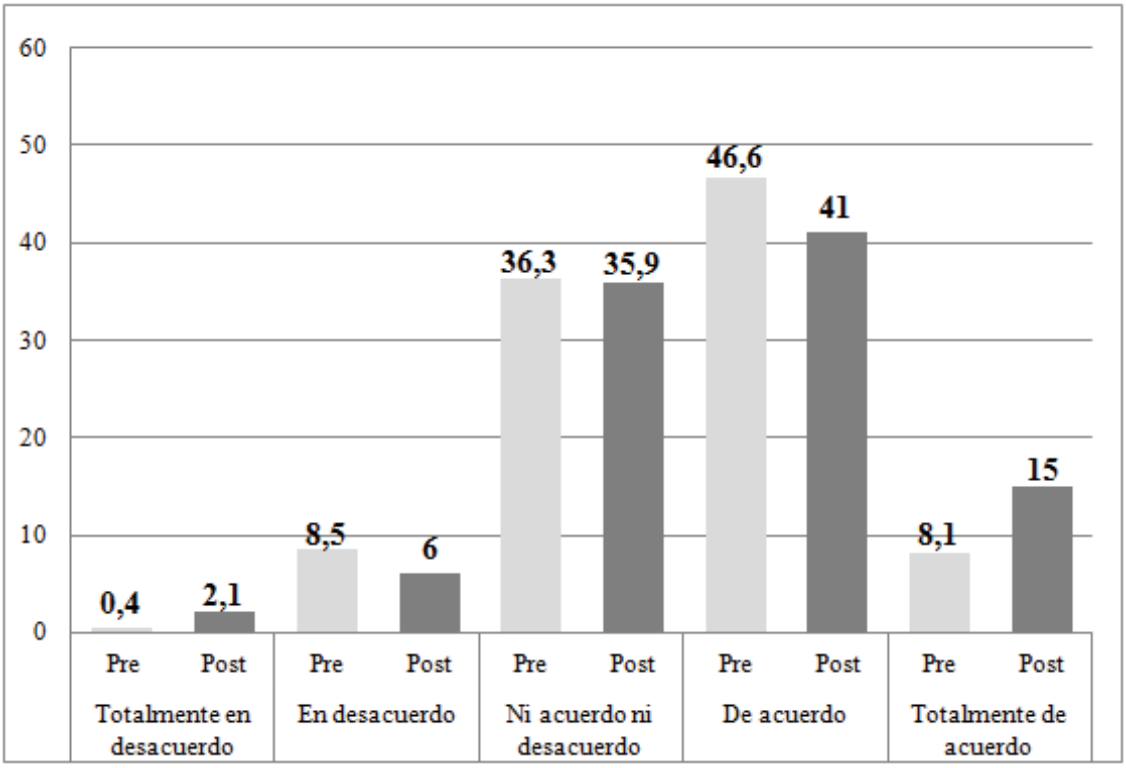

Figura 6. Comparativa entre ambos ATR-ED en la dimensión "Formación en investigación"

En la Figura 6 se aprecia una tendencia similar: aumentan los niveles más extremos de la escala tipo Likert, disminuyen los niveles *en desacuerdo* y *de acuerdo*, mientras que permanece inalterable el nivel *ni acuerdo ni desacuerdo*. El ATR-ED posterior muestra menor porcentaje de alumnado en los niveles *en desacuerdo* (8,5% frente a 6%) y *de acuerdo* (46,6% frente a 41%). Al contrario, presentan un aumento *totalmente en desacuerdo* y *totalmente de acuerdo*, apareciendo en éste último nivel la variación más elevada (6,9). Esta diferencia supone, junto con la obtenida en el nivel *de acuerdo* (5,6) la mayor variación, aumentando el nivel de *totalmente de acuerdo* al tiempo que disminuye el *de acuerdo*.

f) Motivación hacia la investigación

La Figura 7 presenta la comparativa entre ambos ATR-ED en la dimensión "Motivación hacia la investigación".

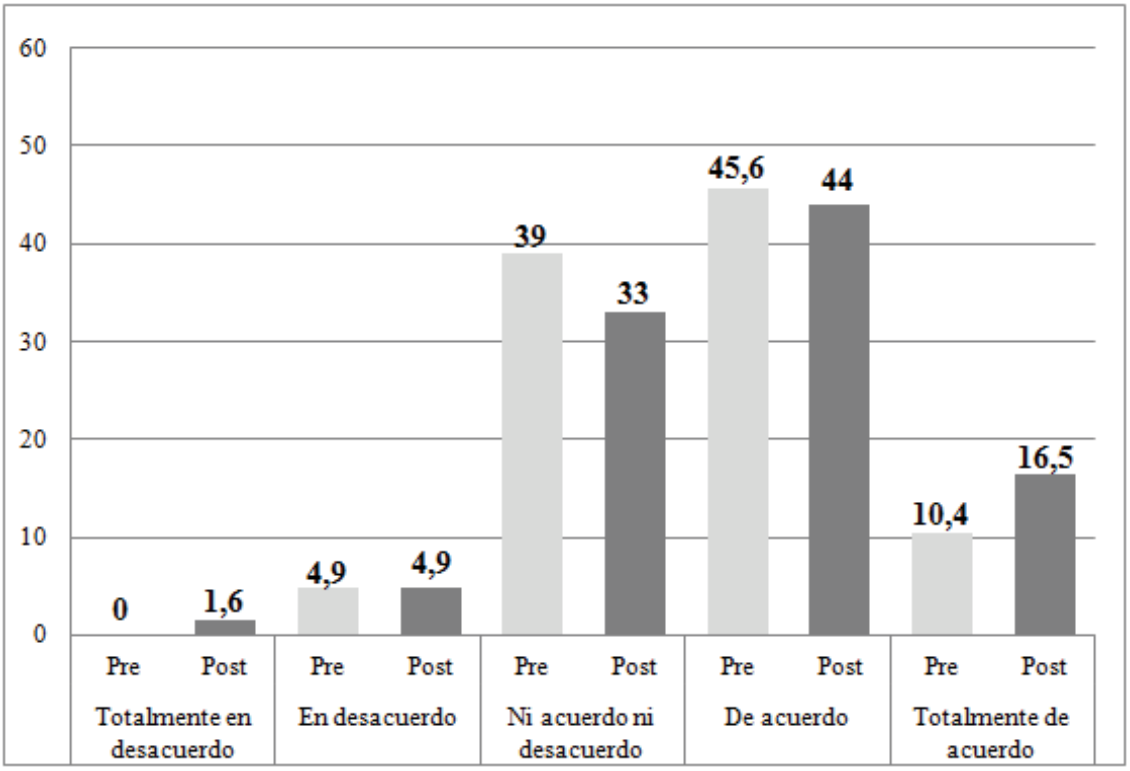

Figura 7. Comparativa entre ambos ATR-ED en la dimensión "Motivación hacia la investigación"

En esta dimensión, al igual que en las anteriores, de nuevo el ATR-ED posterior muestra un porcentaje mayor de alumnado en los niveles *totalmente en desacuerdo* y *totalmente de acuerdo* con respecto al ATR-ED previo. En concreto, los niveles que presentan mayor diferencia en los porcentajes son *ni acuerdo ni desacuerdo*, que disminuye (39% frente a 33%), y *totalmente de acuerdo*, que aumenta (10,4% frente a 16,5%).

g) Medios de investigación

La Figura 8 presenta la comparativa entre ambos ATR-ED en la dimensión "Medios de investigación".

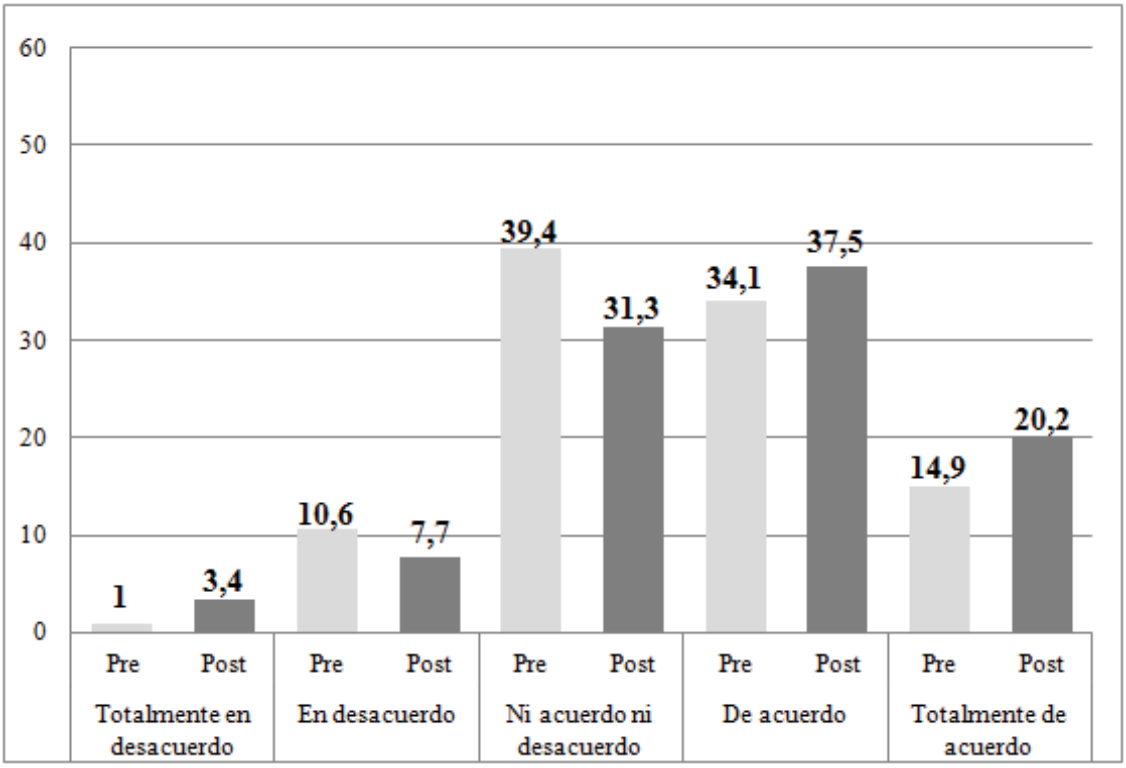

Figura 8. Comparativa entre ambos ATR-ED en la dimensión "Medios de investigación"

En esta dimensión el porcentaje de alumnado en los niveles *en desacuerdo* y *ni acuerdo ni desacuerdo* disminuye en el ATR-ED posterior, mientras que el resto aumentan. Existe mayor diferencia (8,1) en el nivel central *ni acuerdo ni desacuerdo*, que disminuye (39,4% frente a 31,3%) y en el nivel *totalmente de acuerdo*, que aumenta 5,3 (14,9% frente a 20,2%) en el ATR-ED posterior.

Discusión

Según los resultados obtenidos en el primer ATR-ED aplicado se puede afirmar que la dimensión "Actitudes positivas hacia la investigación" es dispersa aunque se concentra ligeramente en los niveles 3 y 4 de la escala Likert, lo que está en línea con las observaciones de Hussein & Ara (2013). El hecho de que la mayor parte del alumnado se encuentre en los niveles *ni de acuerdo ni en desacuerdo* y, en menor medida, *de acuerdo* en cuatro de las siete dimensiones podría caracterizarse como dudas o falta de perspectiva para emitir un juicio, si bien deberían realizarse entrevistas o grupos de

discusión con los estudiantes para afirmar esto. En las tres dimensiones restantes (utilidad, formación y motivación) los estudiantes están en su mayoría de acuerdo en el ATR-ED previo, y sobre todo en la dimensión valorada de forma más positiva, "Utilidad de la investigación" (48,5% *de acuerdo*). El alumnado de grado considera que la investigación en educación es útil.

En general, los resultados indican en el pretest de este estudio 56,7% de estudiantes en los valores 1-2-3 de la escala tipo Likert. No puede afirmarse que el alumnado muestre una actitud positiva hacia la investigación en educación, por lo que se decide la elaboración de un programa que dedique parte de los contenidos y actividades a trabajar el tema con artículos y vídeos de investigación en educación, en la medida en que se puede ayudar a los estudiantes a mejorar la actitud (Papanastasiou, 2005; Cosgun, 2013).

Los datos resultantes de la aplicación del ATR-ED posterior presentan interesantes diferencias respecto al ATR-ED previo (Figuras 2-8). La dimensión mejor valorada sigue siendo "Utilidad de la investigación", aunque aumenta el porcentaje de alumnado en el nivel *totalmente en desacuerdo*. Por el contrario, cinco dimensiones ("Ansiedad investigadora", "Relevancia en la vida", "Formación en investigación", "Motivación hacia la investigación" y "Medios de investigación") aumentan el porcentaje de alumnado en los niveles *de acuerdo* y *totalmente de acuerdo* en el ATR-ED posterior. Gracias al programa seguido en clase y al papel del profesorado para la mejora de la actitud del alumnado hacia la investigación en investigación, los resultados mostrados en el ATR-ED posterior han sido más elevados en los niveles *de acuerdo* y *totalmente de acuerdo*. Se puede afirmar que la actitud del alumnado ha mejorado gracias al programa dedicado a la investigación en educación (Chen *et al*, 2012; Hussein & Ara, 2013; Peng *et al*, 2006; Sever *et al*, 2013; Schare *et al*, 1991).

Un examen de cada una de las dimensiones y los ítems que las integran permite afirmar que en el postest la dimensión "Utilidad de la investigación" aumenta en porcentaje de alumnado en el nivel *totalmente en desacuerdo*, especialmente el ítem "*La investigación está conectada con mis intereses en estos estudios*". En la dimensión "Actitudes positivas hacia la investigación" aumenta el porcentaje de alumnado en el nivel *totalmente en desacuerdo* en los ítems "*Me encanta la investigación", "Me interesa estudiar la investigación en profundidad", "La investigación es interesante",* y *"Estoy interesado en participar en proyectos de investigación"*. Los datos suponen que menos del 10% del alumnado ha bajado su interés hacia la investigación. El ítem "*la investigación es relevante en mi vida"* muestra un porcentaje de alumnado mayor *de acuerdo* en el ATR-ED posterior. En la dimensión "Formación en investigación" aumenta también el porcentaje de alumnado en el nivel *totalmente en desacuerdo*, lo cual puede interpretarse como una demanda; según el ítem "*Los estudiantes de Ciencias de la Educación cuentan con suficiente formación en investigación*" el mayor porcentaje de alumnado cree que la formación en investigación no es suficiente. También aumenta el porcentaje de alumnado *totalmente en desacuerdo* en la dimensión "Motivación hacia la investigación". En este caso, los ítems *"la investigación incrementa la motivación de los estudiantes" y "las actividades desarrolladas en las asignaturas*

contribuyen a mi interés por la investigación educativa" supone un aumento del porcentaje de alumnado que no está motivado hacia la investigación en educación.

A pesar de que hay mayor porcentaje de alumnado con bajo interés y motivación hacia la investigación, el nivel *totalmente de acuerdo* aumenta su porcentaje. El ATR-ED previo muestra porcentajes más bajos en el nivel *totalmente en desacuerdo*. La dimensión "Utilidad de la investigación" presenta un porcentaje mayor en el nivel antes mencionado. Los ítems con mayor porcentaje de alumnado en este nivel son: "*La investigación es útil para todos los profesionales", "Mientras investigo puedo desarrollar mi conocimiento", "la investigación debe desarrollar habilidades para resolver problemas"*. Los resultados del ATR-ED posterior muestran que el alumnado piensa que la investigación es útil y ayuda a resolver problemas y desarrollar su conocimiento. La Figura 3 muestra que el grado de *totalmente de acuerdo* en la "Ansiedad investigadora" aumenta significativamente en el ATR-ED posterior (14,4% frente a 24%). Según los ítems de esta dimensión, hay mayor porcentaje de alumnado con una actitud negativa ante la investigación porque aumenta su preocupación ante el tema, se sienten más inseguros y piensan que es un tema complejo. La dimensión "Actitudes positivas hacia la investigación" muestra un mayor porcentaje de alumnado que está interesado en la investigación y en leer estudios en su campo. "Formación en la investigación" presenta un porcentaje de alumnado mayor en los ítems *"La formación en investigación educativa es una necesidad de los estudiantes universitarios para mejorar su aprendizaje"* y *"Los estudiantes o futuros profesionales de la educación deberían tener una formación amplia en investigación educativa"*. El alumnado piensa que es necesaria la formación en investigación. La dimensión "Motivación hacia la investigación" muestra un mayor porcentaje de alumnado en los ítems *"La investigación incrementa la motivación de los estudiantes" y "El profesorado propone diferentes temas para investigar en la realización de trabajos/proyectos científicos de clase"*. En el postest aparece un porcentaje más elevado de alumnado que está más motivado por investigar.

Un examen adicional de las actitudes del alumnado hacia la investigación en educación trabajando con vídeos, de acuerdo con la última dimensión "Medios de investigación", es realizado por dos razones: porque es la dimensión que puede llegar a mostrar si verdaderamente los vídeos de investigación han sido útiles, y porque es la dimensión que mayor diferencia presenta en el porcentaje de alumnado en los niveles *de acuerdo* y *totalmente de acuerdo*. La Tabla 3 muestra la comparativa de ambos ATR-ED en los niveles *de acuerdo* y *totalmente de acuerdo* obtenidos en la dimensión "Medios de investigación".

	PRE ATR-ED	POST ATR-ED
Las fuentes de información sobre investigación en educación son útiles	76.9	76.9
Prefiero ver un vídeo que leer un artículo sobre investigación en educación	**57.7**	**80.8**
Los recursos audiovisuales fomentan el interés por la investigación educativa	69.2	88.5
Existe fácil acceso a las bases de datos para buscar investigaciones	42.3	53.8
Me interesa leer lo relacionado con la investigación en educación	50.0	38.5
Suelo leer sobre las investigaciones educativas que se difunden en los medios de comunicación	34.6	42.3

Leo libros y artículos sobre investigaciones interesantes	11.5	26.9
Busco materiales audiovisuales para hacer mis investigaciones	50.0	53.8

Tabla 3. Comparativa de ambos ATR-ED en la dimensión "Medios de investigación" en los niveles de acuerdo y totalmente de acuerdo

La mayor parte del alumnado piensa que las fuentes de información sobre investigación en educación son útiles. Aumenta notablemente el porcentaje de alumnado *de acuerdo* y *totalmente de acuerdo* en los ítems *"Las fuentes de información sobre investigaciones en educación son útiles"* y *"Los recursos audiovisuales fomentan el interés por la investigación educativa"* en el ATR-ED posterior. Por lo tanto, el alumnado apoya el uso de recursos audiovisuales como los vídeos para aprender sobre investigación en educación. Esto indica que el vídeo es una buena herramienta para mejorar el interés del alumnado hacia un tema específico (Chen & Cowie, 2014; Sever *et al*, 2013). Atendiendo al porcentaje de los demás ítems mostrados en la Tabla 3 se observa que ha aumentado el porcentaje de alumnos en los niveles citados anteriormente a excepción del ítem *"Me interesa leer lo relacionado con la investigación en educación"*. El alumnado ha mejorado su interés hacia la investigación en educación gracias al programa seguido en la asignatura mediante vídeos (Chen *et al*, 2012; Hussein & Ara, 2013; Peng *et al*, 2006; Sever *et al*, 2013; Schare *et al*, 1991).

Conclusiones, Limitaciones e Implicaciones del Estudio

Se puede afirmar que la actitud del alumnado hacia la investigación en educación ha mejorado. La hipótesis de partida del estudio es que los estudiantes tienen bajo interés por la investigación educativa y que los materiales audiovisuales y los canales multimedia universitarios pueden ser un excelente vehículo de propagación de información sobre investigación en educación para ayudarles a mejorar su actitud. Se acepta la hipótesis en la medida en que los resultados mostrados en el primer ATR-ED son bajos y los vídeos ayudan a mejorar la actitud de un alto porcentaje de alumnado. De acuerdo con Papanastasiou (2005), Cosgun (2013), Hussain & Ara (2013); Bibi, Muhammad & Majid (2013) la actitud del alumno frente a la investigación en educación se muestra baja antes de aplicar el programa de la asignatura y mejora tras la aplicación. Además, los vídeos sobre investigación en educación han ayudado a mejorar la actitud del alumnado captando su interés en el tema (Bartolomé, 2008; Blomberg *et al*, 2014; Chen & Cowie, 2014; García-Fernández, 2011; Sever *et al*, 2013; So, Hung & Yip, 2008).

Se pueden extraer las siguientes conclusiones de las comparativas realizadas. Por un lado, existen varias dimensiones en las que aumenta el porcentaje de los alumnos en los niveles *totalmente en desacuerdo* y *totalmente de acuerdo*, excepto en la dimensión de "Medios de investigación" que aumenta el porcentaje en el nivel *de acuerdo*. Esta dimensión es clave en este estudio ya que se refiere al uso de vídeos para la mejora de la actitud del alumnado frente a la investigación en educación. Por otro lado, el nivel medio *ni de acuerdo ni en desacuerdo* presenta mínimas diferencias entre el ATR-ED previo y el ATR-ED posterior. Estos datos significan que no todo el alumnado mejora

su actitud. Mientras que hay un porcentaje que la mejora otro empeora su actitud. Se puede afirmar que el alumnado ha aumentado su conocimiento hacia investigación en educación y esto les lleva a modificar su actitud frente a la misma. El conocimiento en este tema ha llevado a un porcentaje de alumnado a interesarse por la investigación y a otros a desinteresarse. Aunque las actitudes positivas hacia la investigación hayan disminuido en el ATR-ED posterior (Figura 4), la dimensión "Medios de investigación" (Figura 8) ha mejorado en el ATR-ED posterior. El análisis realizado (Tabla 3) permite afirmar que el alumnado prefiere ver vídeos en vez de trabajar artículos de investigación en educación (80,8%). Además, los vídeos activan su interés hacia este tema por lo que se puede afirmar que son herramientas de utilidad para captar la atención e interés del alumnado universitario hacia un tema, en este caso, hacia la investigación en educación. Somos conscientes de que videoartículos, redes sociales, blogs, apps en móviles y tabletas… tienen un futuro importante en la divulgación de la investigación (Vázquez-Cano, 2013).

Limitaciones de la investigación y sugerencias para futuros estudios

El estudio presenta varias limitaciones. La primera se refiere tanto al reducido número de participantes (26 estudiantes) como al muestreo realizado; probablemente un número más elevado de participantes podría permitir extrapolar los resultados a la población universitaria, también de otros grados. Se ha detectado otra limitación en el transcurso de la investigación, debido al nivel de inglés de los participantes y los vídeos recopilados sobre investigación en educación en esta universidad. Ambas limitaciones van unidas. La producción de vídeoartículos sobre investigación en educación es escasa casi nula, por lo que se ha trabajado en la asignatura con algunos vídeos en inglés. El empleo de recursos audiovisuales en inglés no ha sido acogido positivamente por el alumnado.

El estudio genera la posibilidad de continuar trabajando en varios aspectos. Sería interesante por un lado comprobar el efecto de diferentes metodologías de uso de vídeos en la difusión y visibilidad de la investigación en educación y, sobre todo, su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de grado. Por otro lado, continuar investigando en profundidad en el cambio de actitud del alumnado y proporcionar explicaciones adicionales sobre la influencia de metodología-medio, es decir, si este cambio se debe al método "*Flipped Classroom*" seguido en clase (Díaz y Gallego, 2015), o bien al medio empleado, en este caso el vídeo. Ambas sugerencias permiten reflexionar sobre el tema de las actitudes del alumnado hacia la investigación desde un enfoque metodológico o desde un enfoque basado en recursos audiovisuales. Ambos sostienen la posibilidad de la creación de un canal multimedia de investigación en educación con producciones de la Universidad de Granada, lo que podría mejorar la visibilidad de la investigación en educación. Por lo tanto, el trabajo investigador del docente sería más visible para la comunidad universitaria. Además, la integración de nuevos recursos como los vídeoartículos implicaría valorar qué metodología es la más

adecuada en este caso para favorecer el aprendizaje del alumno hacia la investigación y despertar su interés.

En resumen, se plantea una línea de investigación que integre un nuevo concepto del vídeo como son los videoartículos y una nueva metodología adaptada a este recurso.

Nota

[a] https://www.youtube.com/user/NoticiasCienciaUGR/videos

Agradecimientos

Este estudio ha sido subvencionado por Plan Propio de Investigación de la Universidad de Granada. Año 2014.

Referencias Bibliográficas

Ato, M., & Vallejo, G. (2015). *Diseños experimentales en Psicología*. Madrid: Pirámide.

Bartolomé, A. (2008). *Vídeo digital y educación*. Madrid: Síntesis.

Bate, F. (2010). A bridge too far? Explaining beginning teachers' use of ICT in Australian schools. *Australasian Journal of Educational Technology*, *26*(7), 1042-1061.

Bibi, F., Muhammad, H., & Majid, N. (2013). Attitude of prospective teachers towards research: implications for teacher education in Pakistan. *Contemporary Educational Researches Journal*, *2*(1), 8-14.

Bisquerra Alzina, R. (2004). Metodología de la investigación educativa. Madrid: La Muralla.

Blomberg, G., Sherin, M. G., Renkl, A., Glogger, I., & Seidel, T. (2014). Understanding video as a tool for teacher education: investigating instructional strategies to promote reflection. *Instructional Science, 42*(3), 443-463. doi: 10.1007/s11251-013-9281-6

Boscolo, P. (2009). Engaging and motivating children to write. *The Sage Handbook of Writing Development*, 300-312. doi:10.4135/9780857021069.n21

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1973). Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorrortu.

Cebrián, M. y Gallego, M.J. (Coords). (2011). Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento. Madrid: Pirámide.

Chen, H. H.-J., Chen, M.-P., Chen, N.-S., & Yang, C. (2012). Pre-Service Teachers' Views on Using Adventure Video Games for Language Learning. *Proceedings of the 6th European Conference on Games Based Learning*, 125-130.

Chen, J., & Cowie, B. (2014). Scientists talking to students through videos. *International Journal of Science and Mathematics Education*, *12*(2), 445-465. doi: 10.1007/s10763-013-9415-y

Coşgun, M. (2013). Prospective teachers' engagement in educational research. *Educational Research and Reviews*, *8*(11), 758.

Díaz-Martín, C., & Gallego-Arrufat, M.J. (2015). *Uso de videos en un innovador modelo de aprendizaje en estudios de grado*. Comunicación presentada al Congreso Virtual Iberoamericano sobre Recursos Educativos Innovadores.

Duart, J.M., & Mengual-Andrés, S. (2014). Impacto de la Sociedad del Conocimiento en la universidad y en la comunicación científica. *RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, *20*(2). doi: 10.7203/relieve.20.2.4343.

Ekiz, D. (2006). Primary School Teachers' Attitudes towards Educational Research. *Educational Sciences: Theroy & Practice, 6*(2), 373-402.

García-Fernández, P. (2011). Aprendizaje Autónomo Utilizando Vídeos Docentes. *IEEE-RITA*, *6*(2), 65-69.

Field, K. (2011). The importance of research for education's future. Recuperado de http://www.expressandstar.com/education/2011/06/14/the-importance-of-research-oreducations-future/

Gitlin, A., Barlow, L., Burbank, M.D., Kauchak, D., & Stevens, T. (1999). Pre-service teachers' thinking on research: Implications for inquiry oriented teacher education. *Teaching and Teacher Education*, *15*(7), 753-769.

Hussain, I., & Ara, J. (2013). Master in Education Student Attitudes towards Research: A Comparison between two Public Sector Universities in Punjab. *South Asian Studies, 28*(1), 97-105.

Ibañez, P. (2013). Satisfacción y necesidades formativas de estudiantes universitarios para la elaboración y uso de mapas conceptuales. Trabajo Fin de Máster. Granada: Universidad de Granada.

Jaffar, A.A. (2012). YouTube: An emerging tool in anatomy education. *Anatomical Sciences Education, 5*(3), 158-164. doi: 10.1002/ase.1268

Joram, E. (2007). Clashing epistemologies: Aspiring teachers', practicing teachers', and professors' beliefs about knowledge and research in education. *Teaching and Teacher Education*, *23*(2), 123-135. doi: 10.1016/j.tate.2006.04.032

Mora, J.G. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, *35*, 13-37.

Papanastasiou, E.C. (2005). Factor structure of the attitudes towards research scale. *Statistics Education Research Journal*, *4*(1), 16-26.

Peng, H., Tsai, C. C., & Wu, Y. T. (2006). University students' self-efficacy and their attitudes towards the Internet: the role of students' perceptions of the Internet. *Educational Studies*, *32*(1), 73-86.

Schare, B. L., Dunn, S. C., Clark, H. M., Soled, S. W., & Gilman, B. R. (1991). The effects of interactive video on cognitive achievement and attitude towards learning. *The Journal of Nursing Education, 30*(3), 109-113.

Sever, S., Oguz-Unver, A., & Yurumezoglu, K. (2013). The effective presentation of inquiry-based classroom experiments using teaching strategies that employ video and demonstration methods. *Australasian Journal of Educational Technology, 29*(3), 450-463.

So, W. W. M., Hung, V. H. K., & Yip, W. Y. W. (2008). The digital video database: A virtual learning community for teacher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, *24*(1), 73-90.

Van der Linden, W., Bakx, A., Ros, A., Beijaard, D., & Vermeulen, M. (2012). Student teachers' development of a positive attitude towards research and research knowledge and skills. *European Journal of Teacher Education*, *35*(4), 401-419.

Van der Linden, W., Bakx, A., Ros, A., Beijaard, D., & Van den Bergh, L. (2015). The development of student teachers' research knowledge, beliefs and attitude. *Journal of Education for Teaching*, *41*(1), 4-18.

Vázquez-Cano, E. (2013). El videoartículo: nuevo formato de divulgación en revistas científicas y su integración en MOOCs. *Comunicar, 41*, 83-91. doi: 10.3916/C41-2013-08

Elaboració d'una rúbrica per avaluar la competència digital del docent

UT. Revista de Ciències de l'Educació
2015 núm. 1. Pag. 30-47
ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731
http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute

José Luis Lázaro Cantabrana[a] i Mercè Gisbert Cervera[b]

Rebut: 15/05/2015 Acceptat: 28/06/2015

Resum

La progressiva digitalització dels diferents àmbits de desenvolupament dels ciutadans del S. XXI planteja unes noves demandes socials i una adaptació del sistema educatiu a aquestes.

El desenvolupament de les competències clau dels individus, en concret de la competència digital (CD), és fonamental per poder viure i participar en la societat actual, una societat digital. El desenvolupament de la CD dels ciutadans implica una transformació en quant al què, al com s'aprèn i al com s'ensenya als centres educatius. Els docents necessiten unes destreses i habilitats, cada vegada més complexes, relacionades amb la incorporació de les tecnologies digitals en el processos d'ensenyament-aprenentatge (E-A), aquestes formen part de la competència digital docent (CDD).

La CDD és una competència per a la que els docents s'han de formar, tant en un moment inicial com de forma permanent. A la necessitat de formar-se en CDD sorgeix la necessitat d'avaluar el desenvolupament de la mateixa.

Per a poder dur a terme un procés d'avaluació de la CDD s'ha dissenyat i validat una rúbrica que permeti recollir les dimensions de la competència i els seus nivells de desenvolupament.Palabras clave: Enseñanza de la traducción, iniciación a la traducción, formación por competencias, enfoque por tareas, evaluación, semipresencialidad.

Paraules clau: Competència digital docent, rúbrica, avaluació, formació

[a] Universitat Rovira i Virgili

[b] Universitat Rovira i Virgili

Development of a rubric to assess the digital competence of teachers

Abstract

The progressive digitalization of various areas of development of the citizens of the XXI century entails new social demands and adapting the education system to them.

The development of key competencies of individuals, in particular the digital competence, it is essential to live and participate in society, digital society. The development of the digital competence citizens implies a transformation of what, of how to learn and how to teach in schools. Teachers need some skills and increasingly complex related to the incorporation of digital technologies in the teaching-learning process, this skills are part of the digital teaching competence.

The digital teaching competence is a competence for which teachers should be trains an initial moment and permanent. The need to training in digital teaching competence implies the need to assess the development of it.

In order to carry out an evaluation process of the digital teaching competence has been designed and validated a rubric that allows inspect dimensions of the competence and their levels of development.

Keywords: Digital competence teacher, rubric, evaluation, training

1. Introducción

El desenvolupament tecnològic ha produït una expansió i distribució del coneixement sense precedents. Aquest coneixement viatja per la xarxa en forma de dades generant noves formes d'aprendre, de comunicar-se i de relacionar-se que condicionen la forma en què vivim i participem de la societat (Castells, 2000 i 2002; Krugman, 2012; Comisión Europea, 2013a; Unión Europea, 2014). Aquest fet produeix efectes d'igualtat i desigualtat de manera simultània: efectes d'inclusió i d'exclusió social relacionats amb l'accés o no a la tecnologia (Lázaro et al. 2015).

Els ciutadans del S. XXI necessiten desenvolupar una sèrie de competències clau que els permetin participar, des del punt de vista de la inclusió, i desenvolupar-se, des del punt de vista personal i professional, en una "societat digital" (Unión Europea, 2006; Unesco, 2009; Comisión Europea, 2013a;). La Unión Europea (2006) recull 8 competències clau per l'aprenentatge entre les que es troba la CD. Així mateix, el domini de les tecnologies digitals es considera una capacitat bàsica fonamental, a l'alçada de la llengua, la lectura, l'escriptura i el càlcul que ha de permetre als ciutadans desenvolupar les competències fonamentals per a viure en societat.

Des del punt de vista del sistema educatiu cal disposar de docents competents per poder donar resposta a aquestes noves demandes socials i formar en competències bàsiques els ciutadans actuals (Generalitat de Catalunya, 2009).

Entenem l'educació i la cultura com el motor per al desenvolupament de qualsevol país (Comisión Europea, 2012b). Les institucions educatives han sofert una transformació a partir de la digitalització constant dels seus àmbits. La tecnologia digital té un gran potencial per transformar els processos formatius (Slavich & Zimbarno, 2012) proporcionant als nous aprenents noves estratègies, espais, models i oportunitats per aprendre (Katic, 2008; Gisbert & Esteve, 2011; Gisbert & Johnson, 2015).

2. El perfil del docent en una societat

Les noves generacions d'aprenents, els "aprenents digitals" (Prensky, 2001; Oblinger & Oblinger, 2005; Pedró, 2009; Gisbert & Esteve, 2011; Esteve, 2015), són persones que han crescuts amb la tecnologia digital immersa a la seva vida quotidiana, que fan un ús natural d'aquesta i que posseeixen un nivell d'habilitats tecnològiques més alt que les generacions anteriors.

Des del punt de vista del sistema educatiu, la formació en competències bàsiques d'aquests alumnes, sent la CD una d'elles, suposa la necessitat de disposar de docents que tinguin un nivell de CD que els permeti utilitzar la tecnologia amb eficàcia en les seves activitats amb els estudiants, als centres educatius i amb la comunitat educativa (Comisión Europea, 2013b; OECD, 2012; Sánchez-Antolín et al., 2014). Estem parlant del concepte de CDD.

La importància de formar els docents actuals en CDD és un tema àmpliament tractat a la literatura i a les recomanacions d'organismes internacionals (Almås & Krumsvik, 2007; Tejada, 2009; Wilson et al. 2011, Gisbert et al. 2015; Comisión Europea, 2012a i 2013c; Unesco, 2008, 2011 i 2013). Hi ha diversos referents internacionals que hem tingut en compte al nostre treball (EPICT, 2006; ISTE, 2008; Unesco, 2008; Enlaces, 2011; Comisión Europea, 2013c) que presenten propostes d'estandardització mitjançant les quals organitzen la CDD en coneixements i habilitats necessàries per al professorat.

Amb la necessitat de formar en CDD el professorat va associat la necessitat d'avaluar-la. A més d'identificar quins són els components de la CDD esdevé necessari conèixer quin són els diferents nivells de desenvolupament de la mateixa i disposar d'un instrument que ens permeti fer una gradació en l'aprenentatge, orientar els docents sobre la seva situació competencial i cap a on orientar-la per a seguir avançant.

En aquest sentit presentem, en el següent apartat, una rúbrica que ha de servir de guia per avaluar la CDD.

3. Elaboració de la rúbrica per l'avaluació de la competència digital docent (CDD).

3.1. Disseny de la rúbrica

El treball de disseny d'una rúbrica per avaluar la CDD sorgeix de la necessitat vinculada al desenvolupament de dos treballs que s'estan duent a terme pel grup de recerca ARGET de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona i que formen part de dos projectes: ARMIF 2014» (Ref. 2014 ARMIF 00039) de la Generalitat de Cataluña i el de la convocatòria d'ajuts a projectes d' I+D del Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España (Ref. EDU2013-42223-P) .

Pel disseny de la rúbrica hem seguit el procés utilitzat per Larraz (2013) a partir del treball de Mertler (2001). Hem adoptat un procés que es concreta de la següent manera:

a) Documentació i selecció de referents teòrics.

b) Identificació de les dimensions de la CDD.

c) Identificació dels àmbits on es desenvolupa la CDD.

d) Concreció teòrica dels nivells de desenvolupament.

e) Identificació dels indicadors de cada dimensió.

f) Redacció dels nivells de desenvolupament dels indicadors: els més baixos i els més alts.

g) Redacció dels nivells de desenvolupament dels indicadors: nivells intermedis.

h) Revisió de la rúbrica.

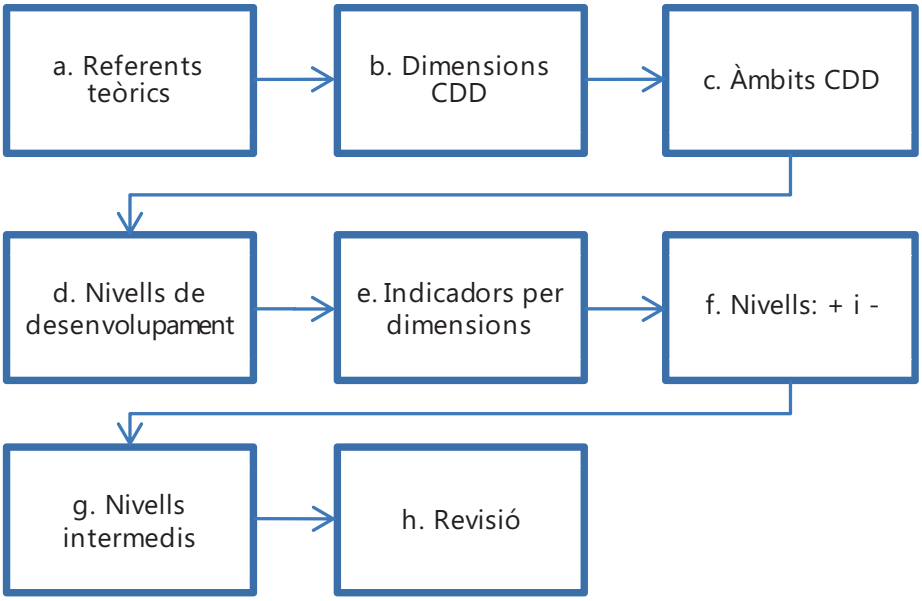

Figura 1. Model del procés de disseny de la rúbrica. *Font: elaboració pròpia.*

a) A continuació presentem en una taula quins són els referents emprats per elaborar cada element de la rúbrica.

Referents	Elements de la rúbrica
Churches (2007)	Nivells de de desenvolupament de la CDD
Unesco (2008 i 2013) Comisión Europea (2013c)	Dimensions, àmbits i Indicadors de la CDD
ISTE (2008)	Dimensions, àmbits indicadors i nivells de desenvolupament de la CDD
Enlaces (2011)	Dimensions i indicadors de la CDD
Larraz (2013)	Dimensions, indicadors i nivells de desenvolupament de la CDD
Fraser, J., Atkins, L., & Richard, H. (2013)	Dimensions de la CDD
Generalitat de Catalunya (2013b)	Àmbits de la CDD

Taula 1. Referents per a l'elaboració de la rúbrica de CDD. Font: elaboració pròpia.

b) Vam establir quines havien de ser les dimensions, enteses com allò inherent a la professió docent, que s'havien de contemplar a la rúbrica i a partir de les quals s'agruparien els indicadors.

Es van establir **4 dimensions**:

1. Didàctica, curricular i metodològica.
2. Planificació, organització i gestió d'espais i recursos tecnològics digitals.
3. Relacional, ètica i seguretat.
4. Personal i professional.

c) Vam contemplar incloure a la rúbrica uns àmbits, entesos com la situació professional amb el conjunt de funcions en les que un docent ha de ser competent, aquests han de servir com a referent per a saber on recollir evidències per l'avaluació o per l'acreditació.

Es van establir **4 àmbits** i es van redactar i incloure a l'instrument exemples de competències derivades d'accions docents de cada un d'ells:

- **Àmbit aula**: Els docents utilitzen dispositius digitals a l'aula, dissenyen i programen activitats d'E-A amb les tecnologies digitals, gestionen l'aula, fan el seguiment i avaluació dels alumnes amb les tecnologies digitals i programen l'E-A de la CD dels alumnes.
- **Àmbit centre educatiu**: Els docents utilitzen i preserven les infraestructures i les tecnologies digitals del centre, respecten la identitat digital de la institució, realitzen el seguiment i coordinació pedagògica amb els recursos digitals institucionals i incorpora com a seves les estratègies formatives en l'àmbit tecnològic del centre.
- **Àmbit comunitat educativa i entorn**: Els docents utilitzen i organitzen els recursos que el centre disposa per a la participació social.
- **Àmbit desenvolupament professional**: Els docents configuren el seu entorn personal d'aprenentatge (EPA), treballen en xarxa, gestionen la seva identitat digital, es formen permanentment, modelen i lideren l'ús de les tecnologies digitals.

d) Es van contemplar i definir 4 nivells de desenvolupament a partir de la premissa que l'instrument havia de servir com a eina que pogués recollir el desenvolupament de CDD en termes de màxims, des d'un nivell inicial fins a un nivell transformador.

A la rúbrica és va incloure la definició de cada nivell de desenvolupament de la competència i un exemple de cada un d'ells per facilitar la seva comprensió als avaluadors:

1. ***Nivell principiant*:** utilitza les tecnologies digitals com a facilitadores i elements de millora del procés d'E-A.

   Exemple: docent novell o en procés de formació inicial que incorpora les tecnologies digitals en els processos d'E-A.

2. ***Nivell mitjà*:** utilitza les tecnologies digitals per a la millora del procés d'E-A de forma flexible i adaptada al context educatiu.

   Exemple: docent amb dos o més anys d'experiència que utilitza i gestiona els recursos i espais tecnològics de l'aula i del centre adaptant-los a les necessitats.

3. ***Nivell expert:*** utilitza les tecnologies digitals de forma eficient per millorar els resultats acadèmics dels alumnes, la seva acció docent i la qualitat del centre educatiu.

   Exemple: docent que serveix de model o líder al centre educatiu en l'ús de les tecnologies digitals.

4. ***Nivell transformador:*** utilitza les tecnologies digitals, investiga sobre el seu ús per millorar els processos d'E-A i exporta les seves conclusions per tal de donar resposta a les necessitats del sistema educatiu.

   Exemple: docent que actua de forma constant i compromesa analitzant de forma reflexiva i sistemàtica la seva pràctica, descobrint nous usos d'aplicació de la tecnologia a l'educació, compartint els resultats de les seves investigacions en les xarxes professionals amb la intenció de generar coneixement.

e) De cada dimensió, es van redactar els conceptes claus que havien de servir per definir posteriorment cada indicador.

f) A partir dels conceptes clau, es va redactar el nivell més baix (principiant) i més alt (transformador) de cada indicador.

g) A partir dels nivells 1 i 4 es van redactar els nivells intermedis (mitjà-expert) per tal de definir la gradació intermèdia de cada indicador.

h) La revisió orientada a la validació de la rúbrica es va realitzar a partir del treball d'un grup de discussió i d'un judici d'experts.

A continuació explicarem com vam dur a terme el procés de validació de l'instrument.

3.2. Validació de la rúbrica mitjançant un grup de discussió.

La primera validació de la rúbrica de CDD és va dur a terme mitjançant la creació d'un grup de discussió.

El grup de discussió com a tècnica qualitativa d'investigació social (Krueger, 1991) on es planteja una conversa planejada i dirigida per un moderador expert. Tots els participants exposen les seves idees i comentaris, influenciant uns als altres, al voltant del tema de la discussió i cercant la convergència de les seves opinions (Delgado & Gutiérrez, 1999).

La missió del grup és la revisió del procés, de la metodologia emprada i la revisió de tots els documents generats. D'aquesta manera el grup de discussió actua com a primer nivell de validació de l'instrument.

El grup de discussió utilitza el model de "recerca per al disseny" (Van den Akker et al. 2006), els seus membres eren diferents en cada fase i es van reunir fent diferents iteracions del procés fins aconseguir una versió final del document.

3.2.2. Membres del grup de discussió.

El grup de discussió estava format per 10 experts en tecnologia educativa, amb perfils diversos, que podien aportar la seva perspectiva i experiència:

- 8 professors i membres en actiu de grups de recerca relacionats amb la tecnologia educativa de diferents universitats catalanes,
- 1 docent en actiu i coordinadors TIC d'un centre d'educació infantil i primària i
- 1 director d'un centre d'educació secundària, doctor en tecnologia educativa.

3.2.3. Planificació del grup de discussió.

El grup es reuneix en tres ocasions per tal de revisar la rúbrica en diferents moments de la seva elaboració que coincideixen amb el procés de disseny que s'ha explicat anteriorment i que recollim a la següent taula:

Fases de la validació	Accions
1. Anàlisi del procediment	• Revisió de referents teòrics. • Concreció de les dimensions de la CDD. • Concreció dels àmbits on es desenvolupa la CDD. • Concreció teòrica dels nivells de desenvolupament.
2. Anàlisi del contingut de l'instrument	• Definició dels indicadors de cada dimensió. • Definició dels nivells de desenvolupament dels indicadors.
3. Revisió global de l'instrument	• Revisió dels elements i format final de l'instrument d'avaluació.

Taula 2. Fases del procés validació de la rúbrica: grup de discussió. Font: elaboració pròpia.

A partir d'aquest procés es van incorporar a la rúbrica les aportacions dels diferents membres fins que es va tenir una versió de la mateixa que ens va permetre sotmetre-la a judici d'experts.

3.3. Validació de la rúbrica mitjançant judici d'experts.

El procés de validació de l'instrument ha estat complex donat l'abast del mateix i el fet de què pretenguéssim que sigui aplicable en diferents moments professionals (formació inicial del docent i docents en actiu) i en diferents contextos i nivells educatius (universitat i centres educatius d'educació infantil, primària i secundària). Per tot això hem considerat necessari copsar l'opinió i visió de professionals experts en actiu que aportessin millores a la rúbrica durant aquesta fase de validació.

3.3.1. Membres del grup d'experts

Aquest grup ha estat seleccionat tenint en compte que estesin tots els contextos, nivells educatius, càrrecs de gestió als centres educatius i a les administracions representats.

Els professionals han estat 15 persones membres en actiu de

Nombre	Perfil	Institució
8	Professor+membre de grup de recerca	Universitats catalanes
1	Professor+membre de grup de recerca	Universitat estat espanyol
1	Professor+membre de grup de recerca	Universitat europea
2	Docent en actiu	Administració educativa
1	Inspector	Administració educativa
1	Membre àrea TIC	Administració educativa
1	Membre Consell Escolar de Catalunya	Administració educativa

3.3.2. Validesa de contingut de la rúbrica

Per tal de validar el contingut de la rúbrica, es demana als experts que valorin la representativitat dels ítems en relació amb el contingut a mesurar (Larraz, 2013).

Per una banda els experts valoren amb una escala d'1 a 4 el grau de pertinença i claredat dels indicadors:

1. Pertinença: grau d'adequació i conveniència dels indicadors.
2. Claredat: grau de comprensió dels indicadors.

Per altra banda es demana als experts que valorin obertament i que realitzin les aportacions necessàries sobre:

3. La gradació dels indicadors de la rúbrica en funció dels nivells definits.
4. La concreció dels indicadors en funció de les dimensions i àmbits de la CDD.

A partir de les dades aportades pels experts, s'analitzen de forma quantitativa i qualitativa, es realitzen noves modificacions de la rúbrica i s'obté una nova versió d'aquest instrument que presentem de forma completa a continuació.

4. Conclusions

Des del punt de vista de la formació en CD de docents, tan inicial com permanent, esdevé necessari disposar d'instruments que ens permetin recollir dades reals, basades en evidències, dels diferents nivells de desenvolupament de la competència. Els instruments d'avaluació de competències basats en l'autopercepció de l'avaluat no

ofereixen un resultat ajustats a la situació real, tendeixen a reflectir un nivell més alt de competència (Esteve, 2015).

La creació de la rúbrica com a eina per a l'avaluació de la CDD, vinculat al desenvolupament de processos de recerca, ens ha de permetre recollir el resultat d'avaluació a partir d'evidències i determinar el nivell real de desenvolupament de la competència i conèixer cap a on avançar per assolir un nivell superior.

L'avaluació en CDD del professorat en actiu ha de servir com element dins del procés d'anàlisi de millora de la qualitat dels propis docents i dels centres educatius. Aquest procés ha de permetre planificar la formació permanent en l'àmbit de la tecnologia digital com a element d'innovació, canvi i millora.

Com a línies futures de treball, proposem la incorporació de la CD en la formació inicial dels docents. Des del punt de vista de les universitats, aquest fet suposa una revisió dels plans d'estudi dels graus d'educació de manera que contemplin la CD com a competència nuclear en el currículum de l'alumnat.

Des del punt de vista de l'acreditació del la CDD caldrà dissenyar processos interinstitucionals, com el que s'està desenvolupant per la Generalitat de Catalunya (2015) amb col·laboració de totes les universitats catalanes, per a definir i acreditar la CD dels docents. D'aquesta manera les institucions responsables en l'acreditació dels docents (inicial i permanent) defineixen els processos i els seus elements de forma conjunta.

RÚBRICA DE LA COMPETÈNCIA DIGITAL DOCENT

Els indicadors s'han agrupat tenint en compte **4 dimensions** enteses com allò inherent a la professió docent. Alhora, s'han definit **4 àmbits** entesos com la situació professional amb el conjunt de funcions en les que un docent ha de ser competent, aquests han de servir com a referent per a saber on recollir evidències per l'avaluació o per l'acreditació.

Dimensions	Àmbits
1. Didàctica, curricular i metodològica	1. Aula (entès com a "escenari" o context on actua el docent, no com a espai físic)
2. Planificació, organització i gestió d'espais i recursos tecnològics digitals	2. Centre educatiu
3. Relacional, ètica i seguretat	3. Comunitat educativa i entorn
4. Personal i professional	4. Desenvolupament professional

Exemples de competències pròpies de cada àmbit

- Àmbit aula: Els docents utilitzen dispositius digitals a l'aula, dissenyen i programen activitats d'E-A amb les tecnologies digitals, gestionen l'aula, fan el seguiment i avaluació dels alumnes amb les tecnologies digitals i programen l'E-A de la CD dels alumnes.
- Àmbit centre educatiu: Els docents utilitzen i preserven les infraestructures i les tecnologies digitals del centre, respecten la identitat digital de la institució, realitzen el seguiment i coordinació pedagògica amb els recursos digitals institucionals i incorpora com a seves les estratègies formatives en l'àmbit tecnològic del centre.
- Àmbit comunitat educativa i entorn: Els docents utilitzen i organitzen els recursos que el centre disposa per a la participació social.
- Àmbit desenvolupament professional: Els docents configuren el seu entorn personal d'aprenentatge (EPA), treballen en xarxa, gestionen la seva identitat digital, es formen permanentment, modelen i lideren l'ús de les tecnologies digitals.

S'han definit **4 nivells** de desenvolupament de la competència

1. ***Principiant***: utilitza les tecnologies digitals com a facilitadores i elements de millora del procés d'E-A.
Exemple: docent novell o en procés de formació inicial que incorpora les tecnologies digitals en els processos d'E-A.
2. ***Mitjà***: utilitza les tecnologies digitals per a la millora del procés d'E-A de forma flexible i adaptada al context educatiu.
Exemple: docent amb dos o més anys d'experiència que utilitza i gestiona els recursos i espais tecnològics de l'aula i del centre adaptant-los a les necessitats.
3. ***Expert***: utilitza les tecnologies digitals de forma eficient per millorar els resultats acadèmics dels alumnes, la seva acció docent i la qualitat del centre educatiu.
Exemple: docent que serveix de model o líder al centre educatiu en l'ús de les tecnologies digitals.
4. ***Transformador***: utilitza les tecnologies digitals, investiga sobre el seu ús per millorar els processos d'E-A i exporta les seves conclusions per tal de donar resposta a les necessitats del sistema educatiu.
Exemple: docent que actua de forma constant i compromesa analitzant de forma reflexiva i sistemàtica la seva pràctica, descobrint nous usos d'aplicació de la tecnologia a l'educació, compartint els resultats de les seves investigacions en les xarxes professionals amb la intenció de generar coneixement.

Referents i fonts d'informació per a l'elaboració de la rúbrica: ISTE (2008), Unesco (2008), Enlaces (2011), Larraz (2013), Fraser, J., Atkins, L., & Richard, H. (2013), Comissió Europea (2013c) IPTS

DIMENSIÓ 1. Didàctica, curricular i metodològica					
Àmbits	**Conceptes clau per a la definició dels indicadors**	**Nivell 1. Principiant**	**Nivell 2. Mitjà**	**Nivell 3. Expert**	**Nivell 4. Transformador**
Aula	1. Tractament de la informació i creació de coneixement	Ensenya a realitzar cerques d'informació accedint a diferents fonts de diversa tipologia.	Ensenya a utilitzar fonts d'informació de diferent tipologia atenent a criteris de qualitat, veracitat i pertinença.	Ensenya a classificar, ordenar i seleccionar la informació des de diferents fonts aplicant criteris de qualitat, veracitat i pertinença.	Ensenya a crear i transformar la informació, que prèviament s'ha emmagatzemat i recuperat, seguint un sistema que el permeti fer un ús compartit.
Aula	2. Les tecnologies digitals com a facilitadores de l'aprenentatge	Utilitza programari de suport a l'aula per dur a terme activitats d'E-A.	Du a terme activitats amb els alumnes que impliquen la resolució de problemes de forma col·laborativa mitjançant l'ús de recursos tecnològics digitals.	Planteja activitats amb els alumnes que impliquen: l'anàlisi d'un problema en grup, la proposta de solucions alternatives, la negociació dels resultats i la seva publicació fent ús de recursos tecnològics digitals.	Estimula l'aprenentatge autònom i el treball col·laboratiu mitjançant la transformació i creació de coneixements a partir de situacions que s'hagin de resoldre fent ús de recursos tecnològics digitals.
Aula	3. Atenció a la diversitat	Utilitza les tecnologies digitals per augmentar la motivació i facilitar l'aprenentatge amb alumnes amb necessitats específiques de suport educatiu (NESE).	Utilitza les tecnologies digitals per donar resposta a les NESE, com a element d'accés al currículum tenint en compte la inclusió digital de l'alumnat.	Elabora materials i recursos personalitzats per atendre les NESE de l'alumnat i per compensar les desigualtats d'accés a la tecnologia.	Comparteix amb altres professionals els recursos materials didàctics digitals per atendre les NESE tenint en compte el concepte de "disseny per a tothom" i les normes d'accessibilitat.
Aula	4. La CD dels alumnes a la planificació docent	Dissenya activitats d'E-A on contempla l'ús de les tecnologies digitals.	Recull a la planificació didàctica la cerca, tractament, emmagatzematge i difusió de la informació digital en diferents formats.	Pauta i recull a la planificació didàctica l'ús i el bon ús de les tecnologies digitals orientades a la publicació d'informació i el treball col·laboratiu.	Dissenya activitats competencialment riques (funcionals, transversals i orientades a l'autonomia) que impliquin habilitats complexes: resoldre problemes i situacions reals, interpretar, comunicar, ..., on s'hagin de fer un "bon ús" de les tecnologies digitals.
Centre educatiu	5. Línia metodològica de centre	Coneix les orientacions del centre per a la incorporació de les tecnologies digitals a l'aula i les té en compte a les seves programacions didàctiques.	Programa i desenvolupa activitats orientades al desenvolupament de la competència digital en funció de les orientacions metodològiques i dels recursos dels que disposa.	Incorpora la CD a activitats significatives (funcionals, transversals i que afavoreixen l'autonomia) que impliquen l'ús de les tecnologies digitals per construir i compartir el coneixement.	Proposa noves estratègies metodològiques innovadores i serveix de model docent per al treball de la CD.
Aula **Centre educatiu**	6. Avaluació, tutoria i seguiment dels alumnes	Utilitza recursos digitals per a la tutoria i seguiment de l'alumnat (reunions, assistència, avaluació, expedient, ...)	Utilitza recursos digitals compartits per realitzar l'avaluació i el seguiment dels alumnes junt amb els altres professionals del centre.	Utilitza un recurs digital per compartir l'avaluació i el seguiment dels alumnes amb les famílies.	Gestiona i utilitza recursos digitals (entorns, portafolis digitals, ...) per fer el seguiment escolar i l'avaluació dels alumnes a nivell de centre i d'administració educativa.

DIMENSIÓ 2. Planificació, organització i gestió d'espais i recursos tecnològics digitals					
Àmbits	**Conceptes clau per a la definició dels indicadors**	**Nivell 1. Principiant**	**Nivell 2. Mitjà**	**Nivell 3. Expert**	**Nivell 4. Transformador**
Aula **Centre educatiu**	1. Ambients d'aprenentatge	Utilitza les tecnologies digitals d'aula: PDI, dispositius fixes i mòbils, ..., en funció de cada situació d'E-A.	Adequa les activitats d'E-A als espais i a les tecnologies digitals de centre disponibles.	Modifica els espais d'E-A amb tecnologies digitals per millorar-los i optimitzar la infraestructura disponible a partir d'uns criteris compartits.	Organitza i gestiona els espais del centre atenent a criteris d'optimització i dotació de tecnologies digitals en funció d'una anàlisi prèvia de necessitats.
Centre educatiu	2. Espais amb tecnologies digitals de centre	Identifica els espais amb tecnologies digitals del centre i coneix el seu funcionament.	Utilitza responsablement diferents espais i tecnologies digitals del centre amb els alumnes.	Incorpora les innovacions en l'ús dels recursos tecnològics digitals i espais virtuals a les seves activitats diàries amb els alumnes.	Gestiona espais amb tecnologies digitals en funció dels resultats obtinguts en l'anàlisi de la seva pràctica diària.
Aula	3. Gestió de tecnologies digitals i programari	Avalua i selecciona els recursos i les eines existents per al treball a l'aula.	Selecciona i utilitza els recursos i eines més adients per a diferents situacions d'E-A.	Combina l'ús de diferents tecnologies digitals en funció de la seva potencialitat analitzant de forma reflexiva el rendiment dels alumnes a partir de la seva utilització.	Investiga situacions d'E-A basades en la utilització des les tecnologies digitals i innova a partir dels resultats obtinguts.
Centre educatiu	4. Infraestructures tecnològiques digitals	Fa un ús responsable de les tecnologies digitals i utilitza un protocol per resoldre incidències.	Adopta a la seva pràctica les innovacions vers l'ús responsable i actualitzat dels recursos.	Resol incidències de manera autònoma de l'equipament d'ús personal i de l'aula i fa propostes de millora per a la seva utilització.	Gestiona l'ús de les tecnologies digitals i promou el manteniment i bon ús de la infraestructura tecnològica del centre.
Centre educatiu	5. Projectes d'incorporació de les tecnologies digitals	Segueix les directrius acordades a nivell de centre sobre l'ús de les tecnologies digitals en la docència.	Forma part activa dels equips de centre i aporta la seva experiència i coneixements al voltant de les tecnologies digitals.	Lidera un equip de treball del centre fent-se càrrec de gestionar la utilització de les tecnologies digitals en la pràctica diària.	Lidera i coordina projectes interinstitucionals al voltant de la incorporació de les tecnologies digitals a la docència.

DIMENSIÓ 3. Relacional, ètica i seguretat					
Àmbits	**Conceptes clau per a la definició dels indicadors**	**Nivell 1. Principiant**	**Nivell 2. Mitjà**	**Nivell 3. Expert**	**Nivell 4. Transformador**
Aula	1. Ètica i seguretat	Respecta els drets d'autor en els seus materials docents i utilitza les tecnologies digitals personals de forma responsable i segura .	Fa de model en l'ús ètic de les tecnologies digitals durant les activitats amb els alumnes.	Serveix de model per a altres professionals sobre l'ús responsable i segur de les tecnologies digitals.	Planteja directrius sobre l'ús responsable, ètic i segur de les tecnologies digitals.
Centre educatiu **Comunitat educativa i entorn**	2. Inclusió digital	Potencia l'accés i ús de les tecnologies digitals per part de tot l'alumnat amb la intenció de compensar les desigualtats.	Participa en l'organització de l'atenció a la diversitat del centre exercint accions per compensar les desigualtats a nivell d'accés i ús de les tecnologies digitals.	Promou la utilització dels espais i recursos tecnològics digitals del centre, per part de la comunitat educativa, mitjançant la participació en accions orientades a la compensació de les desigualtats.	Forma els membres de la comunitat educativa amb accions orientades a la generalització de l'ús, la gestió i la difusió de bones pràctiques en l'ús de les tecnologies digitals.
Centre educatiu	3. Identitat digital del centre	Coneix la identitat digital del centre, la necessitat de respectar els models documentals i protocols relatius a la identificació visual del centre.	Incorpora a les seves creacions documentals i espais virtuals la identificació visual del centre.	Participa en el manteniment de la imatge institucional als espais virtuals del centre.	Gestiona els espais virtuals del centre vetllant per transmetre una identitat digital pròpia del centre.
Centre educatiu **Comunitat educativa i entorn**	4. Comunicació, difusió i transferència del coneixement	Utilitza eines digitals per comunicar-se i compartir els seus coneixements amb altres docents.	Gestiona recursos oberts en xarxa per publicar les seves experiències i compartir-les.	Forma docents, mitjançant activitats reconegudes per l'administració educativa, en l'ús de les tecnologies digitals per compartir i crear coneixements.	Serveix de referent en l'ús de recursos tecnològics per difondre i compartir el seu coneixement, transformant la institució escolar en centre d'innovació al servei de la comunitat.
Centre educatiu **Comunitat educativa i entorn**	5. Continguts digitals i comunitat educativa	Accedeix i comenta els continguts distribuïts en diferents espais digitals del centre.	Utilitza els espais digitals del centre com a editor d'algun d'ells amb l'objectiu de compartir coneixements i experiències.	Gestiona un espai digital propi com a mitjà per publicar i difondre el seu coneixement professional i fer participar a la comunitat educativa.	Crea i gestiona espais virtuals per difondre el coneixement col·lectiu i per afavorir la comunicació i la interacció entre els membres de la comunitat educativa.

DIMENSIÓ 4. Personal i professional					
Àmbits	**Conceptes clau per a la definició dels indicadors**	**Nivell 1. Principiant**	**Nivell 2. Mitjà**	**Nivell 3. Expert**	**Nivell 4. Transformador**
Centre educatiu **Comunitat educativa i entorn**	1. Accés lliure a la informació, creació i difusió de material didàctic amb llicències obertes	Comparteix materials didàctics reelaborats i distribuïts en obert a la xarxa	Elabora materials didàctics oberts i els comparteix a la xarxa seguint un estàndard que faciliti la cerca i accessibilitat.	Organitza, etiqueta i cataloga els recursos educatius oberts (REO) per tipus, àrees i etapes educatives en funció de les necessitats de la comunitat educativa.	Potencia l'ús de REO mitjançant la creació i/o difusió de repositoris oberts de materials didàctics.
Aula **Desenvolupament professional**	2. Lideratge en l'ús de les tecnologies digitals	Utilitza les tecnologies digitals amb els alumnes fent de referent pel que fa al seu ús.	Utilitza les tecnologies digitals, integrant-les a la docència, i compartint experiències amb els companys.	Coordina l'ús de les tecnologies digitals a nivell de centre.	Assessora el centre en la utilització i gestió de les tecnologies digitals i difon la experiència i les bones pràctiques.
Centre educatiu **Comunitat educativa i entorn**	3. Participació i col·laboració de la comunitat educativa	Participa dels recursos de centre com a visitant, consultant informació i fent ús dels espais comunicatius oberts a la participació.	Utilitza espais i recursos per promoure la participació social i de la comunitat educativa durant les activitats docents.	Serveix de referent per a l'ús d'espais i recursos digitals de centre promovent activitats innovadores i compartint la seva experiència.	Gestiona i investiga sobre els espais i tecnologies digitals del centre dirigits a la participació de la comunitat educativa, establint i proposant directrius orientades a la innovació i millora.
Desenvolupament professional	4. Identitat i presència digital	Utilitza la identificació digital professional en les comunicacions de forma habitual i el seu perfil actualitzat als espais virtuals del centre.	Té un perfil digital i un currículum professional actualitzat online.	Utilitza les xarxes socials i professionals com a mitjà de comunicació i interacció professional.	Utilitza les xarxes per al desenvolupament professional, per promoure l' ús i conscienciar de la importància als membres de la comunitat.
Desenvolupament professional	5. Entorn personal d'aprenentatge (EPA)	Utilitza diferents aplicacions d'escriptori i web per gestionar els continguts de l'aula i accedir a la informació.	Configura el seu EPA utilitzant eines digitals per l'aprenentatge, fonts d'informació i xarxa personal d'aprenentatge.	Col·labora amb els docents del centre en la creació dels seus EPA.	Assessora en l'ús dels EPA a la comunitat educativa.
Comunitat educativa i entorn **Desenvolupament professional**	6. Comunitats d'aprenentatge virtuals: formals, no formals i informals	Accedeix i utilitza materials docents compartits en xarxa per a l'acció docent a l'aula.	Utilitza l'aprenentatge en xarxa com a mitjà de formació permanent.	Fomenta l'aprenentatge en xarxa entre els membres de la comunitat educativa.	Gestiona un ecosistema d'aprenentatge entre els membres de la comunitat educativa i altres institucions.
Desenvolupament professional	7. Formació permanent	Realitza activitats de formació, reconegudes per l'administració educativa, relacionades amb les tecnologies digitals.	Es forma de manera permanent *("en qualsevol lloc i qualsevol moment")* mitjançant activitats de formació relacionades amb les tecnologies digitals i reconegudes per l'administració educativa.	Transforma la seva pràctica docent, mitjançant la incorporació de les tecnologies digitals a aquesta, incorporant els coneixements obtinguts en les activitats de formació: *"transferència de la formació"*.	Participa com a formador en activitats de formació permanent del professorat relacionades amb les tecnologies digitals.

Referències

Almås, A. G., & Krumsvik, R. J. (2007). Digitally literate teachers in leading edge schools in norway. Journal of in-Service Education, 33(4), 479-497. DOI: http://dx.doi.org/10.1080/13674580701687864

Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: Norton & Company.

Castells, M. (2000) La era de la información. Vol. 1. La sociedad red. (2ª edición). Madrid: Alianza.

Castells, M. (2002). La dimensión cultural de Internet. Consultat el 5 de maig de 2015, des de http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html

Churches, A. (2007). Bloom's Digital Taxonomy. Consultat el 2 de març de 2015, des de http://www.eduteka.org/pdfdir/TaxonomiaBloomDigital.pdf

Comisión Europea (2012a). Informe conjunto de 2012 del Consejo y de la Comisión sobre la aplicación del marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020). Consultat el 6 de març de 2015, des de: http://eur-lex.europa.eu/legal-

Comisión Europea. (2012b). Un nuevo concepto de educación: invertir en las competencias para lograr mejores resultados socioeconómicos. Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Estrasburgo: Comisión Europea

Comisión Europea (2013a). Una nueva revolución industrial. Consultat el 16 de març de 2015, des de http://doi.org/10.2775/69805

Comisión Europea (2013b). Supporting teacher competence development. Consultat el 5 de març de 2015, des de http://ec.europa.eu/education/policy/school/doc/teachercomp_en.pdf

Comisión Europea (2013c). DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf

Delgado, J. M. & Gutiérrez, J. (1999). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Madrid: Síntesis.

Enlaces (2011). Competencias y estándares TIC para la profesión docente. Centro de Educación y Tecnología (Enlaces). Ministerio de Educación, Gobierno de Chile.

EPICT (2006). European Pedagogical ICT Licence: Concept description: EContent. Consultat el 25 de març de 2015, des de http://www.epict.org/files/EPICTsyllabus.pdf

Esteve, F. (2015). La competencia digital docente (Doctoral dissertation). Consultat el 10 de maig, des de http://francescesteve.es/tesis/

Fraser, J., Atkins, L., & Richard, H. (2013). DigiLit leicester. Supporting teachers, promoting digital literacy, transforming learning. Leicester City Council.

Generalitat de Catalunya (2009). Llei d'Educació de Catalunya 12/2009, del 10 de juliol. DOGC núm. 5422, de 16/07/2009.

Generalitat de Catalunya (2013b). Competències bàsiques de l'àmbit digital. Consultat el 2 de març de 2015, des de http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/Competencies_basiques/competencies_digital_primaria.pdf

Generalitat de Catalunya (2015). Projecte interdepartamental de competència digital docent. ACORD GOV/157/2014. DOGC núm. 6759 - 27/11/2014.

Gisbert & Esteve (2011). Digital Leaners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. La Cuestión Universitaria, 7. 2011, pp. 48-59.

Gisbert, M. (coordinadora); Prats, M.A. & Cabrera, N. (2015). Aprenentatge mòbil. Com incorporar els dispositius mòbils a l'aprenentatge? Informes Breus, 58. Fundació Jaume Bofill

Gisbert, M. & Johnson, L. (2015). Educación y tecnología: nuevos escenarios de aprendizaje desde una visión transformadora. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 12(2). págs. 1-14. doi http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2570

ISTE (2008). NETS•T for Teachers: National Educational Technology Standards for Teachers, Second Edition. EUA. Consultat el 10 de març de 2015, des de http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSDocentes2008.pdf

Katic, E. (2008). Preservice teachers conceptions about computers: an ongoing search for transformative appropriations of modern technologies. Teachers and Teaching, 14(2), 157-179. doi: http://dx.doi.org/10.1080/13540600801983344

Krueger, R. A. (1991): El grupo de discusión. Guía práctica para la investigación aplicada. Madrid: Pirámide.

Krugman, P. (2012). Robots y capitalistas sin escrúpulos. El País. Consultat el 10 de març de 2015, des de http://economia.elpais.com/economia/2012/12/14/actualidad/1355509963_633692.html

Larraz, V. (2013). La competència digital a la universitat. Tesi doctoral. Universitat d'Andorra. Identificador: TD-017-100006/201210.

Lázaro, J. L., Estebanell, M. & Tedesco, J. C. (2015). Inclusión y cohesión social en una sociedad digital. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 12(2). págs. 1-16. doi http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2459

Mertler, C. A. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. Practical Assessment, Research & Evaluation, 7 (25), 1-10.

Oblinger, D., & Oblinger, J. L. (2005). Educating the net generation (Vol. 264). Educause Washington, DC.

OECD (2012). Education at a Glance 2012. OECD indicators. Consultat el 10 de març de 2015, des de http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2012_eag-2012-en

Pedró, F. (2009). New millennium learners in higher education: Evidence and policy implications. París: Centre for Educational Research and Innovation (CERI). OECD.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. On the Horizon, 9(5). Consultat el 10 de març de 2015, des de http://dx.doi.org/10.1108/10748120110424816

Sánchez-Antolín, P., Ramos, F. J., & Sánchez, J. (2014). Formación continua y competencia digital docente: el caso de la Comunidad de Madrid. Revista Iberoamericana de Educación, 65, 91–110.

Tejada, J. (2009). Competencias docentes. *Profesorado: revista de currículum y formación del profesorado*. Consultat el 8 d'abril de 2015, des de http://www.ugr.es/~recfpro/rev132COL2.pdf

Unión Europea (2006). Competencias clave para el aprendizaje permanente. Consultat el 10 de maig de 2015, des de http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1

Unesco (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. Consultat el 10 de març de 2015, des de http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php

Unesco (2009). Directrices sobre políticas de inclusión en la educación. Consultat el 10 de març de 2015, des de http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849s.pdf

Unesco (2011). Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe. Consultat el 10 de març de 2015, des de http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002232/223251s.pdf

Unesco 2013. Informe de 2013/4. Enseñanza y aprendizaje: Lograr la calidad para todos. Consultat el 10 de març de 2015, des de http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002261/226159s.pdf

Unión Europea (2014). Comprender la Políticas de la Unión Europea. Una nueva revolución industrial. Consultat el 5 de maig de 2015, des de http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/es/enterprise_es.pdf

Van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (Eds.). (2006). Educational design research. Routledge.

Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K. & Cheung, C. (2011). Alfabetización mediática e informacional. Currículum para profesores. París: UNESCO. Consultat el 4 d'abril de 2015, des de http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf

Situaciones dilemáticas y aprendizajes derivados de la gobernanza de la institución superior

UT. Revista de Ciències de l'Educació
2015 num. 1. Pag. 48-63
ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731
http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute

Josefa Rodríguez Pulido[a] i Josué Artiles Rodríguez[b]

Rebut: 20/05/2015 Acceptat: 20/07/2015

Resumen

El objetivo de este artículo es presentar diferentes situaciones dilemáticas que se producen en un momento determinado de la gestión y que fuerza a los gestores universitarios a utilizar sus propias reglas de acción para el desarrollo de tomas de decisiones y los aprendizajes más significativos obtenidos como consecuencia de la experiencia. Tras el desarrollo de la entrevista, realizada a dieciocho gestores de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, emergieron ocho casos para el análisis de las situaciones dilemáticas, así como, las repercusiones personales y organizativas de éstas, y los aprendizajes derivados de las mismas. Las situaciones dilemáticas están relacionadas con el inicio del cargo, la reorganización universitaria, la racionalización del gasto público en el ámbito educativo, la creación de una institución superior, el acceso a una convocatoria pública -universidades y grupos, el conflicto del alumnado con dos profesoras, la aplicación de una ley orgánica y el iniciar los nuevos planes de estudio. Los aprendizajes derivados se exponen atendiendo al conocimiento de las leyes educativas, al conocimiento profundo del tejido universitario, además de lo relacionado con los procesos de negociación, las competencias básicas de los gestores, el factor tiempo y los rasgos del perfil del gestor.

Palabras clave: Institución superior, situaciones dilemáticas, gestión, aprendizaje significativo, toma de decisiones.

[a] Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

[b] Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Dilemmatic situations and learning derived from the governance of the higher institution

Abstract

The aim of this paper is to present different dilemmatic situations that occur at a particular time management and forcing the university managers to use their own rules of action for the development of decision-making and the most significant learning achieved as a result of the experience. After the development of the interview, realized to managers of the University of Las Palmas of Great Canary (18), emerged eight cases for the analysis of the situations dilemáticas, as well as, the personal and organizational repercussions of these, and the learnings derived from the same ones. Dilemmatic situations related to the start position, the university reorganization, rationalization of public expenditure in education, creating a higher institution, access to a public call-universities and groups, the conflict of students with two teachers, the application of an organic law and launch new curricula. Derivatives are exposed attending learning knowledge of educational laws, the deep knowledge of the university fabric, plus related to the negotiation process, the core competencies of managers, the time factor and the features of the profile manager.

Keywords: Higher institution, situations dilematicas, management, meaningful learning, decision making.

Introducción

Sánchez y Yáñez (2013), identifican al gestor como *"aquella persona que mantiene el sistema, hace uso de sus controles formales, sostiene una visión a corto plazo y acepta el statu quo, mientras que líder designa al individuo o grupo que proporciona energía y motivación, posee una visión más estratégica y trabaja para desafiar y cambiar el statu quo"* (p.128). Hacen distinción entre los distintos tipos de liderazgo existentes en la institución superior. Liderazgo educativo, que abordaría todo lo relacionado con la educación y el mercado productivo; liderazgo académico relacionado con el establecimiento de directrices académicas para la institución y el liderazgo administrativo, se refiere tanto a los sistemas de financiación y recursos, como a los mecanismos de comunicación. El papel directivo del gobierno de las organizaciones universitarias se ha ido configurando con diferentes estilos de gobierno, y se hace necesario estudiar cada uno de los componentes o cuáles son las tendencias, entre otros, para determinar cómo será el impacto de esa gestión (Meléndez, Solís y Gómez, 2010).

Esa gestión de la universidad hace referencia al conjunto de estrategias dirigidas por personas y cuerpos colegiados de nivel directivo para garantizar el cumplimiento del proyecto educativo de la institución superior, bajo condiciones sostenibles y viables

institucionalmente, (Lopera, 2004). Gestión que conlleva de una lado la gobernabilidad y de otro la gobernanza de la institución superior.

> *Son dos enfoques conceptuales y prácticos que se relacionan ambos con la acción del gobierno, hacen referencia al problema de la capacidad gubernativa o directiva del gobierno y buscan su solución, pero tienen un diverso planteamiento del problema y ofrecen una diversa respuesta, aunque los dos enfoques sean complementarios" (Aguilar, 2010:23).*

La consideración de la gobernabilidad es entendida en relación a quién o quiénes tienen derecho de gobernar y quién o quiénes son sujetos de las acciones de gobierno ya que nos permiten apreciar las capacidades de gobierno de la institución superior (Colado, y López, 2001). La gobernabilidad es entendida como la capacidad de los gobiernos para gestionar los recursos de manera eficiente, implementar políticas y legislar mientras que la gobernanza hace referencia a los procesos de interacción entre actores estratégicos (Cardiel y Gómez, 2014; Meléndez, Solís y Gómez, 2010). El término gobernanza se comenzó a utilizar en económicas para señalar mecanismos de dirección y coordinación en el marco de procesos económicos. Más adelante fue asimilado por otras disciplinas dentro de las ciencias políticas, como las relaciones internacionales. A partir de la década de los ochenta, *a la entrada del concepto de gobernanza en las ciencias políticas y sociales le siguieron términos como «modernización de las administraciones públicas», «nueva gestión pública» y «Estado eficiente» (Kehm, 2011:21).*

Para Gault, Sánchez y Retana (2014), la gobernanza es un proceso de acción y participación democrática debido, en parte, a la inviabilidad de un gobierno de resolver los problemas de gestión en los que deben participar diversos agentes sociales en un trabajo de red. Tiene que ver con la toma de decisiones, la distribución de la autoridad, la obtención de consensos, la resolución de conflictos, y la obtención de legitimidad, a través de sus fines básicos y de su misión (Meléndez, Solís y Gómez, 2010).

En el documento elaborado *Estrategia Universidad 2015*, se recoge la necesidad de mejora en los sistemas de gobernanza de las universidades, la mejora de la financiación y mayores grados de autonomía universitaria así como un sistema de rendición de cuentas y de gestión más eficientes, sistemas de gestión y captación de personal más ágiles y eficaces, garantizando la transparencia y la igualdad de oportunidades, y procesos y sistemas para una mayor valorización y explotación de la investigación (Torrejón, Gómez y Pérez, 2014). Para *comprender los conceptos y las políticas de calidad vigentes en el campo de la educación superior, es necesario tener en cuenta el escenario de la globalización económica y sus principales impactos sobre la política y el mundo cultural (Sobrinho, 2012:602).*

La universidad actual presenta determinadas debilidades tales como la fragmentación, el aislamiento, la uniformidad, la reglamentación excesiva, la financiación insuficiente (Ortiz, 2015). En relación a las condiciones actuales de participación y gobierno en la universidad pública, colocando el énfasis en el rol de los docentes universitarios, se

referencian más con la disciplina que con la institución y asumen que las instancias ejecutivas deciden sobre cuestiones institucionales claves, subestimando la capacidad de los órganos colegiados (Fernández, Marquina, y Rebello, 2010). Las estrategias y políticas que organiza a la universidad han ido tendiendo hacia el empoderamiento de los instrumentos con los que se gestiona, afectando con esa forma de proceder a la naturaleza y organización del trabajo (Orellana, 2007). En muchos casos, es necesario llevar a cabo numerosas reuniones donde discutir y consensuar diferentes asuntos a fin de que las decisiones sean colegiadas, requiriendo de los participantes de competencias políticas y habilidades sociales (Sánchez y Yáñez, 2013). Ello requiere un conjunto de procesos que se relacionan con la manera de tomar decisiones, donde se involucran muchos grupos con distintos grados de participación e interés (Treviño, 2011).

Troiano, Masjuan, y Andreu (2011) realizaron un análisis en torno a las formas de toma de decisiones y estrategias seguidas por los líderes intermedios durante el desarrollo y la implementación de la reforma y consideran que éstos se encuentran en una posición de difícil equilibrio entre los valores, las normas y las expectativas de sus colegas profesores, así como los de los gestores de mayor nivel en la organización. Significativo es que las estrategias de consenso mediante la toma de decisiones seguidas por los líderes intermedios sólo consiguen ser consideradas legítimas por parte de la mayoría del profesorado cuando tienen en cuenta los ámbitos de toma de decisiones colegiales y que el profesorado percibe menor apoyo para afrontar una reforma por parte de los gestores de nivel superior que de los líderes intermedios.

A esto se une que las personas que conforman una institución tienden a identificarse con ella, aunque esa vinculación cobra más fuerza con los subgrupos que conforman dicha organización, como los equipos de investigación, el tipo de contrato o departamento al que pertenecen (Hogg y Terry, 2000; Van Dick, Wagner, Stellmacher y Oliver, 2004). En este caso, preocupados por la gobernanza, entendida como la forma en que la institución superior se organiza y cómo toman las decisiones sus actores para asegurar los objetivos de la educación superior (Brunner, 2011), nos planteamos ir a la búsqueda de los posibles aprendizajes que los gestores extraen de su actividad en la gestión. El marco de estudio de la gobernanza consta de cinco categorías: los problemas sobre lo que está en juego; los actores son los individuos o grupos participantes; los puntos nodales las situaciones que emergen; las normas que se aplican y los procesos que se llevan a cabo (Benavides y Duarte, 2010). Lo que implica el entender que cada institución universitaria tiene su propia práctica, sus determinadas lógicas y dinámicas de aprendizaje para desarrollar su nivel de formalidad educativa enfrentándose a dilemas y retos (Vicente y Córdova, 2011).

El objetivo de este artículo es registrar las situaciones dilemáticas vividas por los gestores universitarios, entendidas como el conjunto de circunstancias reales que se producen en un momento determinado y que fuerza a los gestores universitarios a utilizar sus propias reglas de acción para el desarrollo de tomas de decisiones, además de identificar los aprendizajes más significativos que repercutieron en las acciones posteriores en el ejercicio del cargo.

Metodología

El estudio responde a una metodología de enfoque cualitativo de investigación. En este caso el método cualitativo básico, donde ponemos el énfasis en la experiencia de los gestores, sus palabras, sus percepciones, necesidades, etc. Axiológica y epistemológicamente desarrollamos un análisis interpretativo, centrado en las experiencias humanas, con el objeto de comprender cómo las personas actúan en el contexto (Alasuutari, Brickman, y Brannen, 2008; Goetz y LeCompte, 1988).

Muestra

Este articulo, toma los datos de una parte de un proyecto de investigación más amplio dirigido por Sánchez-Moreno, M. (Dir) (2011-2014) *Formación de gestores y construcción de una red de buenas prácticas para el gobierno y la gestión de la universidad*. Dirección General de Investigación del Ministerio de Economía y Competitividad (Código: EDU2011-26437) y llevado a cabo en varias universidades españolas (Lleida, Sevilla, Las Palmas). En este caso, las situaciones presentadas obedecen a la información obtenida en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Destacar que en la primera fase, los gestores entrevistados son en total dieciocho y ocho en la segunda.

Los gestores seleccionados debían cumplir con tres criterios: que contaran con una amplia experiencia universitaria, que hubieran desempeñado responsabilidades de gestión en diversos cargos, con trayectoria docente dilatada en la universidad (entre 20 y 30 años), y que la muestra tuviera una representación de las diversas áreas de conocimiento en la Universidad. Los entrevistados pertenecen a diferentes áreas de conocimiento aunque en número mayor en el área de Ciencias Sociales, seguida del área de las Ciencias Experimentales y del área de Humanidades respectivamente. En tercer lugar, el área de las Enseñanzas Técnicas y por último, el área de las Ciencias de la Salud. A continuación se exponen los casos donde, por motivos de confidencialidad, se han ejemplificado con nombres ficticios.

Caso	Área de conocimiento	Experiencia en gestión	Cargos desempeñados
Marta	Enseñanzas Técnicas	8 años	Directora de departamento.
Carlos	Ciencias Experimentales	Más de 30 años	Rector y otros puestos de relevancia
Maite	Humanidades	4 años	Vicerrectora
Luis	Ciencias Experimentales	17 años	Director de instituto de investigación
Bernardo	Ciencias de la Salud	21 años	Rector y otros puestos de relevancia.
Aldo	Ciencias Sociales	4 años	Decano de Facultad
Antonia	Ciencias Sociales	8 años	Vicerrectora y Directora de departamento
Santiago	Humanidades	Más de 15 años	Decano y Vicedecano

Tabla 1. Descripción de la muestra

Los cargos de la muestra de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria ofrecen perfiles diversos contando con rectores, vicerrectores, decanos, directores de departamento y jefe del servicio de inspección.

Instrumento

Simultáneamente al proceso de selección, tuvo lugar el diseño del guión en que se apoyarían las entrevistas. También esta tarea se desarrolló de manera gradual y por un proceso de negociación y re-diseño que dio lugar al instrumento finalmente empleado. En primera instancia, sobre la base de los objetivos de investigación, así como, de algunas dimensiones identificadas como relevantes en el ejercicio de la gestión a través de estudios previos y de la revisión de la literatura, se propuso un borrador del guión. Este fue sometido a la consideración del equipo de investigación en su conjunto, recogiéndose los señalamientos realizados por sus miembros en el diseño final. En segundo término, se indagaba en las situaciones vividas en la gestión que pudieran resultar significativas, así como, en las repercusiones personales y organizativas de éstas, y en los aprendizajes derivados de las mismas. Finalmente, se preguntaba sobre la formación en el campo de la gestión, tanto respecto de los contenidos que habría de contemplar como con la puesta en marcha de acciones formativas.

El instrumento resultante es una entrevista de carácter semi-estructurado, de manera que, la secuencia y la formulación de preguntas pudiesen variar en función de cada sujeto entrevistado, permitiendo profundizar en las ideas y concepciones relevantes, realizando nuevas preguntas que pudieran ser de interés para la investigación. La entrevista responde a cinco bloques fundamentales: a) datos biográficos de la persona entrevistada; b) situaciones concretas significativas en el ejercicio del cargo; c) repercusión o impacto en el ejercicio de su función y en la dinámica de la institución; d) transferencia de los aprendizajes; e) necesidad de formación previa en gestión. Se utilizó una ficha de situaciones significativas, donde se registraron aquellas circunstancias problemáticas que obligaron al gestor a tomar decisiones que tuvieron una repercusión personal, profesional e institucional simultáneamente.

Procedimiento

Antes de comenzar el proceso de entrevistas, se mantuvo una reunión previa con las personas entrevistadas para exponerles el objeto de la investigación. Se les indicó el carácter de la entrevista y los términos de confidencialidad de la misma en el tratamiento, análisis y difusión de los datos que se recogiesen. Se solicitan las autorizaciones para poder utilizar medios audiovisuales que permitieran el registro de la entrevista con el objetivo de no perder información. También se planificó un calendario de entrevistas que posibilitara disponer de un tiempo cómodo para los participantes, evitando que pudiese solaparse con actos institucionales o académicos que forzaran la recogida de datos.

En la fecha de realización de la entrevista se volvía a presentar el estudio de manera breve, tratando de crear un ambiente distendido para hacer el proceso más fluido. Se recabaron las autorizaciones relacionadas con la grabación del proceso, recordando nuevamente la confidencialidad de los datos recabados. La secuencia de las preguntas, así como, el tiempo de dicado a cada una de las cuestiones, se formularon de forma que pudiesen variar en función del sujeto, permitiendo recoger una gran cantidad de evidencias.

Análisis y validación de los datos

El carácter polisémico de los datos, su naturaleza, su carácter irrepetible o el gran volumen de información que se recoge en el curso de una investigación, hacen del análisis una tarea compleja y de gran dificultad (Rodríguez, Gil y García, 1996). Se siguen los pasos de los autores respecto al análisis, a partir de la reducción de datos que reside en la simplificación de la información para hacerla abarcable y manejable.

Transcribir el amplio volumen de datos recopilados en las entrevistas es muy complicado por lo que se opta por realizar la categorización partiendo de los audios a través del programa de análisis. Para ello, se realiza el tratamiento y análisis de los datos recogidos mediante el software MAXQDA.10, partiendo del sistema de

categorías previo que tenían las entrevistas en relación con las preguntas y el carácter semiestructurado de las mismas, por lo que, se clasifica la información siguiendo el análisis tipológico (Boronat,2005). Sin embargo, durante el proceso de codificación se originan nuevas categorías que siguen la estrategia de carácter inducido, y cuya conceptualización se llevará a cabo al finalizar el proceso.

Respecto a la validación, se ha utilizado el proceso de triangulación, permitiendo ampliar y esclarecer los conceptos desarrollados y eliminando sesgos de investigación (Angrosinos, 2012; Goetz y LeCompte, 1998; Shaw, 2003). Para que un proceso de triangulación sea eficaz debe llevarse a cabo contrastando la técnica de recogida de datos en el estudio del mismo fenómeno empírico (Shaw, 2003). Por ello, y en primer lugar, se procede con la técnica de validez del demandado (Albert, 2006; Woods, 1989) de manera que la entrega de la transcripción de la entrevista sirve para que los participantes manifiesten observaciones o matizaciones sobre sus opiniones. Por último, se lleva a cabo una triangulación inter-sujetos para realizar el contraste de los datos.

Resultados de la investigación

Las situaciones dilemáticas y los aprendizajes derivados de las mismas, las delimitamos en relación 8 tipos de momentos. De esta forma, quedan delimitadas en torno al inicio del cargo, la reorganización universitaria, racionalización del gasto público en el ámbito educativo, la creación de una institución superior, el acceso de la institución superior a una convocatoria pública, conflicto del alumnado con el profesorado, aplicación de una ley orgánica y la puesta en marcha de nuevos planes de estudio (Tabla 2).

Inicio del cargo

Los primeros momentos de acceso a la gestión, al parecer, vienen acompañados de poca ayuda externa y sensación de soledad al carecer de asesoramiento. Aunque, la gestora entrevistada manifiesta que la situación la afrontó buscando el asesoramiento que necesitaba en personas conocidas de la Universidad. La falta de experiencia y el desconocimiento en el ámbito de lo académico, educativo y en el campo de la gestión, provoca en los gestores una situación compleja, porque deben, tomar decisiones desde el principio de la gobernabilidad de la institución universitaria. Asume el cargo de dirección del departamento y afirma que cada vez más se *"encontraba con determinadas gestiones a las que no sabía hacer frente debido a su falta de experiencia" (Caso Marta), situación que "la obligó a estar haciendo consultas constantes a un gran número de personas sin saber, en algunas ocasiones, si eran las adecuadas para que la orientaran en el proceso" (Caso Marta).*

Situación dilemática	Aprendizajes derivados
1. Inicio del cargo	- Consultas agentes de la comunidad - Conocimiento del Reglamento, de la Normativa - Capacidad para organizar el tiempo del equipo y de las actividades comunes - Estabilidad emocional - Saber disfrutar de los acontecimientos que van sucediendo y de sus soluciones
2. Reorganización Universitaria	- Trabajo en equipo a mayor complejidad - Aplicación de la norma a menor complejidad
3. Racionalización del gasto público en el ámbito educativo	- Negociación con los sindicatos, con el profesorado y las Consejerías implicadas
4. Creación de una institución superior	- Necesidad de capacidad de escucha - Capacidad de liderazgo - Saber tratar con equipos humanos - Sucesor debe no tener las mismas competencias y visiones - Necesidad de formación para la gestión
5. Acceso a una convocatoria pública -universidades y grupos	- - Elaboración y defensa de la propuesta ante la comisión internacional, previo ejercicio interno de identificación de las fortalezas de los grupos
6. Conflicto del alumnado con dos profesoras	- Diálogo y escucha - - Tiempos necesarios para la mediación
7. Aplicación de una ley orgánica	- Habilidades directivas - - Armonía entre un carácter mediador con un carácter más rígido
8. Iniciar los nuevos planes de estudio	- Proceso de mejora con cursos sobre metodología - Identificar momento oportuno para tomar decisiones de mayor amplitud

Tabla 2. Situaciones dilemáticas y aprendizajes derivados de los gestores universitarios

Reorganización Universitaria

Otro de los entrevistados, tras un recorrido por su trayectoria en los puestos de gestión desempeñados manifiesta que, todas *"las experiencias vividas como gestor en la institución superior son satisfactorias" (Caso Carlos)*. Durante el primero de ellos, destacó como situación dilemática *"(...) la puesta en marcha del proceso de reestructuración del profesorado universitario en el marco de la Ley de Reorganización Universitaria de la Comunidad Autónoma" (Caso Carlos*) y la relación que mantuvo con los compañeros en este momento, *"(...) en esa época, se trabajaba en equipo (...)" (Caso Carlos)*. En relación con el segundo de los cargos, el entrevistado distingue entre situaciones que, estando sujetas a reglamentación, pueden dirimirse con la simple aplicación de la norma, y otras, de mayor complejidad, donde se ponen en marcha procesos mediadores que evitan que las disputas y enconamientos lleguen a una judicialización de la vida universitaria. Al cargo actual no hace referencia, según manifiesta, "*porque lo ocupa desde hace poco tiempo*" *(Caso Carlos)*.

Racionalización del gasto público en el ámbito educativo

La situación descrita es muy reciente en el tiempo, por lo que la entrevistada no dispone de una perspectiva temporal que le permita valorar el afrontamiento de la situación. Menciona la impresión de no haber tenido tiempo para elegir una estrategia que tuviera un menor impacto. Ausencia de claridad normativa; incertidumbre. Actitud de diálogo y búsqueda de consenso y de alternativas de menor impacto. En este caso, se narra una situación altamente conflictiva, accidental al cargo que representa la entrevistada en el staff más alto de la universidad. Se trata de la aplicación de un *Real Decreto sobre la racionalización del gasto público en el ámbito educativo*, lo que implicó que las tomas de decisiones, exigieran un amplio proceso de negociación con los diferentes representantes o agentes de la comunidad educativa. La entrevistada tuvo reuniones con *"los sindicatos, con el profesorado, con la Consejería de Economía y Hacienda y con la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes (...)" (Caso Maite)*. Resaltar que uno de sus aprendizajes nos lo relata de la siguiente forma: "*No es posible dar nada por supuesto; (...) las circunstancias son tan cambiantes que mañana pueden tener una perspectiva distinta que no te habías planteado" (Caso Maite)*.

Creación de una institución superior

La creación de una institución superior, requiere de acuerdos entre el mandatario de la Comunidad Autónoma donde está adscrita ésta y el de la institución superior. En el contexto en el que se desarrolla, intervienen: el Presidente de la Comunidad Autónoma, el Rector de la Universidad, el Presidente del Consejo Social y el Presidente de la Fundación Universitaria, además, empresarios de la Comunidad Autónoma, donde la situación –creación de la institución superior- genera discrepancias en relación a la posible financiación que debía recibir la Universidad por parte del Gobierno Autonómico. En este caso, se resalta la notable importancia que tiene la toma de decisiones conjunta, entre el nivel macro organizativo de la institución superior y el Gobierno Autónomo, *"Comunidad Autónoma y el Rector de la Universidad" (Caso Luis)*, además de requerir " *los apoyos del Presidente del Consejo Social y del Presidente de la Fundación Universitaria, más empresarios de reconocido prestigio y el apoyo de la sociedad" (Caso Luis)*. La estrategia utilizada consiste en buscar todos los apoyos desde todas las partes implicadas en el proceso de creación de la institución.

Acceso a una convocatoria pública de universidades y grupos

El aprendizaje personal manifestado por el entrevistado gira hacia el rol de liderazgo ya que la situación le permite **"**(...) *reforzar el liderazgo del equipo de gobierno que presidía y ha generado de forma progresiva, una actitud colaborativa en las relaciones entre los diferentes grupos docentes e investigadores" (Caso Bernardo)*.

En este caso se trata del acceso a una convocatoria pública donde intervienen varias universidades nacionales e internacionales y diferentes grupos de investigación, la

toma de decisiones requiere que la autoridad máxima de la institución superior desarrolle su rol a través de estrategias de elaboración, defensa, e identificación de propuestas. *"(...) en dicha acción, el rol del Rector recae en la elaboración y defensa de la propuesta ante la comisión internacional, previo ejercicio interno de identificación de las fortalezas de los grupos" (Caso Bernardo)*. Ello hace que los aprendizajes derivados de la situación experimentada se orienten hacia *"los procesos de negociación y puesta en valor de los grupos particulares en beneficio del proyecto común" (Caso Bernardo)*.

Conflicto del alumnado con dos profesoras

El contexto en el que se desarrolla la situación es en una Facultad, donde los actores de la situación son profesorado y alumnado, es decir, personas y cuestiones relacionadas con la vida de la Facultad. El entrevistado expone tres situaciones que le suceden en el primer año de la toma de posesión del cargo. *" Una tiene su origen en un problema con una Vicedecana y que dio lugar al cambio de ésta. La segunda tiene lugar a finales de ese curso, y era una situación conflictiva y para mí la más agobiante, porque de ellos dependía que se pusieran en marcha las titulaciones y ya estaba abierta la oferta" (Caso Aldo).* La tercera hace referencia al conflicto del alumnado con dos profesoras.

En todos los casos la situación es resuelta a través del diálogo, *"afrontas los problemas con diálogo, no tomar decisiones sin oír a las partes, y siempre, dando un tiempo diferente para la gestión de los problemas, según sea la situación. Hay cosas a resolver en 24 horas, cosas de 10 días y otras de 1 mes. Considera que difícilmente se puede resolver algo más allá de 1 mes" (Caso Aldo).*

Aplicación de una ley orgánica

La entrevistada, siendo directora de departamento, se ve implicada en una situación conflictiva con algunos docentes por la aplicación de la Ley Orgánica de Universidades, y sucesivas normativas propias de la universidad, en las que *"se aumentó la dedicación docente del profesorado" (Caso Antonia)*. En todo momento se intenta resolver el cambio de cultura organizativa desde la estrategia del diálogo y el debate, aunque la toma de decisión recayó en la aplicación de la norma. Ello, genera como aprendizaje más significativo, un fuerte desgaste personal y pérdida de confianza en determinados compañeros. También, en este caso, se resalta la necesidad de *"poseer habilidades directivas y la capacidad de lograr una dirección con carácter mediador con otra de carácter más rígido" (Caso Antonia).*

Iniciar los nuevos planes de estudio

La situación que se planteó deriva en un momento de cambio en la institución superior ante la implantación del Espacio Europeo, al iniciar los grados, y por tanto, los nuevos planes de estudio. El equipo decanal *"pretende mejorar una situación, ya que, consideraba que cada asignatura se desarrollaba sin tener en cuenta el resto, sin coordinarse con otras" (Caso Santiago)*. La situación propicia "el *rechazo de los proyectos desde la comisión de asesoramiento docente-responsable de la aprobación - y se inició un proceso de mejora con el desarrollo de cursos dirigidos a los docentes sobre metodología didáctica, dirigidos a Formación Tecnológica y de cambios metodológicos en las aulas" (Caso Santiago)*.

Ello le permite, desde el punto de vista personal, adquirir destrezas y habilidades en la resolución de problemas de manera inmediata, y desde la visión institucional, una mejora en el profesorado con una aceptación de los cambios que implicaba la introducción de los nuevos planes de estudio. *"Adquieres el esquema de, en qué momento es oportuno la intervención. Las experiencias acumuladas que te sirven para decir ahora no. Lo importante es cuál es el momento oportuno para tomar decisiones de mayor amplitud." (Caso Santiago)*.

Discusión y conclusiones

En este caso, y en este contexto, se detectan situaciones dilemáticas relacionadas con el inicio del cargo, la reorganización universitaria, la racionalización del gasto público en el ámbito educativo, la creación de una institución superior, el acceso a una convocatoria pública -universidades y grupos, el conflicto del alumnado con dos profesoras, la aplicación de una ley orgánica y el iniciar los nuevos planes de estudio.

El conocimiento de las leyes educativas y de los reglamentos de la Universidad es un aprendizaje básico y primordial para acceder a la gestión universitaria, ya que, sin este conocimiento difícilmente se puede llevar a cabo las tareas gestoras. Se reclama la necesidad de tener un conocimiento más extenso de la normativa para la gestión universitaria. Para cubrir tal carencia, los gestores consideran necesario que en los momentos de inicio en la gestión universitaria, sean arropados por una unidad de asesoramiento legislativo y administrativo al servicio de todos gestores que se encuentran en el staff organizativo por debajo de los cargos de Rector y Vice-rector. Un aspecto a destacar radica en la necesidad de tener una mayor profesionalización del personal administrativo, para proporcionar un mejor soporte a los requerimientos de las actividades de investigación, docencia y difusión, coincidiendo con las aportaciones de Meléndez, Solís y Gómez (2010).

Tras las situaciones vividas en la gestión de la institución superior, el papel que juega en la negociación los agentes de la comunidad universitaria y los representantes de los diferentes órganos colegiados y sindicales de la institución superior adopta también un protagonismo importante. La negociación con los representantes sindicales y el

seno del propio equipo rectoral o decanal, juega un rol elemental. Necesidad de generar trabajo colegiado a través de procesos de negociación es un reclamo latente aunque además se hace evidente desarrollar el valor de los grupos particulares, de las individualidades en beneficio del proyecto común.

Otro aprendizaje significativo viene dado por la necesidad de desarrollar determinadas competencias básicas en el desarrollo de la gestión. Afrontar los problemas con diálogo, necesidad de capacidad de escucha (no tomar decisiones sin oír a las partes), capacidad de liderazgo, habilidad para tratar con equipos humanos, capacidad para organizar el tiempo del equipo y las actividades comunes. La gestión debe ser entendida como un proceso de dirección que incluye diferentes planos de decisión, a través de las interlocuciones, ajustes y acuerdos entre el gobierno y los actores (Aguilar, 2010).

Los gestores entrevistados, consideran de gran importancia la necesidad de tener un conocimiento profundo del tejido universitario, para evitar que, el aprendizaje sea sólo el adquirido por la experiencia. Una vía óptima para este logro es la formación previa que deberían adquirir los gestores como apoyo para acceder a la gobernanza universitaria. En relación a los rasgos del perfil del gestor, es significativo que uno de los aprendizajes detectados es que el sucesor del gestor no tenga las mismas competencias y visiones del antecesor y que sea capaz de saber disfrutar de los acontecimientos que van sucediendo y de sus soluciones. Las habilidades directivas juegan un protagonismo, resaltando la existencia de una armonía entre un saber hacer con carácter mediador, con otro saber hacer de carácter más rígido. Se demanda, además de la figura del gestor, competencias de liderazgo, coincidiendo con las aportaciones de Palomo (2013) que señalan que el gestor se centra en la organización mientras que el líder se focaliza en las personas.

Ante la reorganización de la universidad, y la resolución de conflictos entre el alumnado y el profesorado, los resultados señalan que el factor tiempo es otro aspecto de vital relevancia para los gestores de la institución superior. Las situaciones acaecidas en la gobernanza requieren siempre un tiempo para la gestión de los problemas, un tiempo diferente según sea la situación presentada. En la gestión universitaria las situaciones presentadas requieren unos tiempos variados, al presentarse situaciones que requieren respuestas rápidas, inmediatas cuya contestación tiene que darse en un día o en una semana o situaciones que requieren menos inmediatez, un mes o un año. Ahora bien, en el tiempo medio se considera que deben ser resueltos los problemas, al entender que la resolución de los problemas, difícilmente se resuelven más allá de un mes. Siempre se debe estar seguro de la respuesta o la decisión tomada, incluso se hace necesario pensar el camino que pudiera recorrer la decisión final, ya que siempre queda abierta la vía de la denuncia. Importante aprendizaje es que el gestor adquiera el esquema del momento oportuno debe realizarse la intervención. El decidir el momento de tomar decisiones forma parte de las claves de los gestores. El "sí" y el "no" es necesario saber pronunciarlos en el momento idóneo.

Respecto a las limitaciones del estudio habría que ser cautos a la hora de extrapolar la totalidad de los resultados a otras instituciones de educación superior. La validez externa de este estudio, como ocurre en todas las investigaciones de corte naturalista, no permite la generalización sino a contextos similares, aunque somos conscientes de que contribuye a comprender la realidad de estos profesionales y establece un marco de referencia y orientación para investigaciones similares y para iniciar propuestas futuras de mejora.

Bibliografia

Aguilar, L. (2010). *Gobernanza: El nuevo proceso de gobernar*. Fundación Friedrich Naumann para la Libertad. México.

Alasuutari, P.; Brickman, L. y Brannen, J. (2008). *The Sage Handbook of Social Research Methods*. London: Sage.

Albert, M. (2006). La investigación cualitativa: Claves teóricas. Madrid. McGraw Hill.

Angrosino, M. (2012). Etnografía y Observación participante en investigación cualitativa. Madrid. Morata.

Benavides, C., y Duarte, C. (2010). Gobernabilidad política, gobernanza económica y gobiernos indígenas. *Análisis Político*, *23*(68), 26-42.

Boronat, J. (2005). Análisis de contenido. Posibilidades de aplicación en la investigación educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 19*(5), 157-174.

Brunner, J. J. (2011). Gobernanza universitaria: tipología, dinámicas y tendencias. *Revista de educación*, (355), 137-159.

Cardiel, H., y Gómez, R. (2014). Universidad, política y gobierno: vertientes de interpretación y perspectivas de análisis. *Bordón. Revista de Pedagogía*, *66*(1), 151-164.

Colado, E. I., y López, N. R. (2001). La gobernabilidad universitaria entra en escena: elementos para un debate en torno a la nueva universidad. *Revista de Educación Superior, 30*(2), 79-99.

Ministerio de Educación (2010). *Estrategia Universidad 2015. El camino para la modernización de la Universidad*. Secretaría General de Universidades. Madrid. Recuperado en http://w ww.mecd.gob.es/docroot/universidad2015/flash/eu2015-flash/document.pdf

Fernández, N., Marquina, M., y Rebello, G. (2010). Gobierno, gestión y participación docente en la universidad pública: un desafío pendiente. *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires*, (27). Recuperado en http://www.aacademica.com/000-096/16/275.

Gault, D.; Sánchez, J. y Retana, B. (2014). ¿Uno o varios tipos de gobernanza? Más allá de la gobernanza como moda: la prueba del tránsito organizacional. *Cuadernos de Gobierno y Administración Pública,* 1(2). 117-137

Goetz, J. y Lecompte, M. (1988). Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. Madrid. Morata.

Hogg, M. y Terry, D. (2000).Social identity and self-categorization proceses in organizational contexts.*Academy of Management Review*, 25(1), 121-140.

Kehm, B. (2011). La gobernanza en la enseñanza superior. *Sus significados y su relevancia en una época de cambios.* Octaedro. Barcelona.

Lopera, P. (2004). Antinomias, dilemas y falsas premisas que condicionan la gestión universitaria. *Revista Mexicana de la Investigación Educativa, 9*(22). 617–635.

Meléndez, M.; Solís, P. y Gómez, J. (2010). Gobernanza y gestión de la universidad pública. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(2), 210-225.

Orellana, A. (2007). La gobernabilidad metropolitana: nuevos escenarios para el desarrollo urbano y territorial del área metropolitana de Santiago. En De Mattos, C e Hidalgo, R. (Eds.), Santiago de Chile: movilidad espacial y reconfiguración metropolitana (pp. 189-206). LOM Ediciones.. Santiago.

Ortiz, J. (2015). La crisis de la Universidad y su transformación: la colaboración y el trabajo en red. *Qurriculum: Revista de teoría, investigación y práctica educativa*, (28), 190-211.

Rodríguez, G.; Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa.* Málaga. Ediciones Aljibe.

Sánchez, M. y Yáñez, J. L. (2013). Buenas prácticas de gobierno y gestión en la universidad. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, *25*(1), 125-148.

Shaw, I. (2003). *La evaluación cualitativa.* Barcelona. Paidos.

Sobrinho, J. (2012). Políticas y conceptos de calidad: dilemas y retos. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, *17*(3), 601-617.

Torrejón, L. N., Gómez, J. C., y Pérez, M. C. (2014). Financiación y Eficiencia en las Universidades Públicas Españolas. *Investigaciones de Economía de la Educación 9*(*9*), 533-544.

Treviño, J. (2011). Gobernanza en la administración pública. Revisión Teórica y Propuesta Conceptual. *Contaduría y administración*, (233), 127-153.

Troiano, H., Masjuan, J. M., y Andreu, M. E. (2011). Estrategias de gestión y comunicación de los líderes intermedios en la aplicación de los ECTS. *Papers: Revista de Sociologia*, 96, 1235-1255.

Palomo, M. (2013). *Liderazgo y motivación de equipos de trabajo*. ESIC Editorial. Madrid.

Van Dick, R., Wagner, U., Stellmacher, J. y Oliver, C. (2004). The utility of a broader conceptualization of organizational identification: which aspects really matter?, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77(2), 171-191. DOI: 10.1348/096317904774202135

Vicente, M. E., y Córdova, M. E. (2011). Conocimiento y aprendizaje en las organizaciones: un análisis desde comunidades de práctica en la gestión universitaria. *REDHECS*, *1*(1), 139-162.

Woods, P. (1989). La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa. Barcelona.

Las NTIC en la conservación de las lenguas minoritarias. Una investigación – acción en el ámbito educativo

UT. Revista de Ciències de l'Educació
2015 num. 1. Pag. 64-82
ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731
http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute

Iris Orosia Campos Bandrés[a]

Rebut: 08/05/2015 Acceptat: 22/07/2015

Resumen

El proceso globalizador desarrollado durante las últimas décadas ha tenido diversos efectos socio-educativos. Por una parte, las tecnologías de la información y la comunicación han penetrado de tal modo en la vida y relaciones interpersonales cotidianas que se han convertido en una herramienta de empleo incuestionable en la enseñanza. Por otra parte, la globalización ha desembocado en un complejo proceso de intercambios económicos, sociales y culturales que ha acelerado la desaparición de minorías culturales y lingüísticas. El aragonés es una de las dos lenguas minoritarias de Aragón y cuenta con una delicada situación dada la ruptura de su transmisión intergeneracional. La improvisada y a veces descontextualizada incorporación de esta lengua en la enseñanza reglada ha llevado a algunas comunidades de hablantes a rechazar su presencia en las aulas. Asimismo, de su escasa protección y difusión han derivado algunos prejuicios lingüísticos que afectan a toda la sociedad, incluidas las minorías aragonesohablantes. Con el fin de mejorar esta situación diseñamos un proyecto de investigación-acción donde, desde una perspectiva multimetodológica, estamos investigando cómo la utilización de las NTIC para aprender en aragonés y relacionarse con aprendices de sus variedades dialectales puede influir en la vitalidad etnolingüística y actitudes de los jóvenes hablantes.

Palabras claves: motivación, investigación-acción, lenguas minoritarias, NTIC

[a] Universidad de Zaragoza

The NICT in the minority language preservance. A participatiry – action research in education

Abstract

The globalization process developed during the last decades has had important socio-educative effects. On the one hand, new information and communication technologies have been so deeply introduced in our life-style and interpersonal relationships that nowadays they are quotidian tools in educative contexts. On the other hand, Globalization has brought a complex process of economical, social and cultural exchanges that has been responsible of the minority languages shift. Aragonese is one of the most endangered European languages. In spite of the reports made by experts, Aragonese government has developed very few actions related to its protection since now. As a result, a great part of the Aragonese society have developed some linguistic prejudices. Aragonese has been only thought as a subject in some Primary schools since 1997, and this subject has been introduced without a previous sociolinguistic study of the different contexts where children speak this language. This situation has resulted in difficult and complex situations in some places where "traditional" speakers are rejecting Aragonese classes. With the aim of changing this tendency, we are developing a participatory-action research in one of the schools where Aragonese is thought and rejected by students, under a plan focused on NICT and motivation.

Keywords: motivation, participatory-action research, minority languages, NICT.

1. Introducción

En este artículo presentamos el marco teórico y metodológico de un proyecto de investigación-acción que se encuentra en proceso de desarrollo en una escuela altoaragonesa, en el marco de la enseñanza no formal de música. Como todo proyecto de investigación-acción, nuestra labor cuenta con una serie de objetivos de mejora de la situación de la comunidad en la que se desarrolla, a la par que se establecen otros de investigación con los que pretendemos aportar un nuevo conocimiento científico. En este sentido, nuestro interés es analizar: 1) cómo repercute la utilización de la lengua propia como vehículo de actividades motivadoras con NTIC en el uso de la misma entre iguales, y 2) cómo se desarrolla la capacidad metalingüística del alumnado aragonesohablante durante el proceso de realización de actividades cooperativas en red con aprendices de su lengua localizados en un contexto sociolingüístico diferente y alejado.

Para ello utilizaremos una estrategia multimetodológica en la que se combinará un trabajo etnográfico (observación participante y entrevistas en profundidad) que nos permitirá conocer con detalle las actitudes lingüísticas del alumnado, con otro de tipo observacional (observación no participante) que nos aportará datos conductuales objetivos sobre los momentos en los que se produzca la utilización de la lengua

minoritaria entre iguales. A ellos añadiremos como herramienta para la triangulación el cuestionario sociolingüístico.

2. Estado de la cuestión

En la actualidad en el mundo se hablan alrededor de 6.000 lenguas. Expertos e instituciones internacionales (Consejo de Europa, 1992; Crystal, 2000; Fishman, 1991; Moseley, 2010; Parlamento Europeo, 2013; Sknutabb-Kangas, Mohanty, Panda y Phillipson, 2009) han alertado a lo largo de las últimas décadas de la precariedad en la que se encuentran la mayor parte de los idiomas del mundo, estimando que a lo largo del presente siglo desaparecerán aproximadamente la mitad de los mismos. En nuestros días únicamente un 10% de las lenguas del planeta, alrededor de 600, se encuentran exentas de riesgo de desaparición (Crystal, 2000).

Un buen número de estudios de caso han profundizado en el conocimiento de los principales factores causantes de esta pérdida lingüística a nivel mundial (Fishman, 2001). Dichos factores derivan en su mayor parte del fuerte proceso de globalización y el gran desarrollo de las tecnologías de comunicación y transportes a los que hemos asistido a lo largo de las últimas décadas. Así, algunos autores han apuntado a una serie de procesos concretos presentes en la mayor parte de situaciones de pérdida lingüística que se resumen en:

- el auge de los matrimonios mixtos entre hablantes de la lengua minoritaria y de la mayoritaria (David y Nambiar, 2003),
- el monopolio de un pequeño número de lenguas en el mercado y en las realciones socio-económicas (Ridler y Pons-Ridler, 1984; Schiffman, 1998),
- los procesos migratorios y el consecuente decrecimiento de muchas comunidades culturales minoritarias, (Hornsby, 2014),
- el auge de los estados-nación y la generalización de la la instrucción en la lengua única como garantía de la unidad nacional (Siguán, 2001),
- la asimilación cultural derivada del contacto entre dos culturas, la mayoritaria y la minoritaria, muy parecidas entre sí (Hornsby, 2014), acelerada por el contacto de la comunidad minoritaria con un creciente número de *mass media* monopolizados por la lengua dominante.

Dentro de estos grandes factores entran en juego, a su vez, una serie constructos psicológicos sociales e individuales, entre los cuales destacan las actitudes lingüísticas, que hacen que la situación de cada comunidad lingüística minoritaria adquiera una complejidad tal que su estudio precise minuciosos abordajes a través de estudios de caso.

En Europa alrededor de 120 lenguas se establecen bajo la tipología de lengua "regional" o "minoritaria", significando esto que son lenguas diferentes a la oficial del Estado, habladas de forma tradicional en un territorio del mismo por un grupo de ciudadanos inferior al resto de la población estatal (Consejo de Europa, 1992).

Durante las últimas décadas las instituciones europeas han aumentado su preocupación por la conservación de las lenguas regionales o minoritarias, dentro de una Europa que ha tomado su pluralidad cultural y lingüística como rasgo identitario y elemento cohesionador de sus pueblos. En este sentido, instituciones como el Consejo de Europa (2010), la Comisión Europea (1996) o el Parlamento Europeo (2013) han emitido múltiples resoluciones e informes en los que se reitera la necesidad de proteger las lenguas minoritarias y se ofrecen una serie de recomendaciones para hacer efectiva su salvaguarda. En cualquier caso, cabe destacar que en ocasiones estas recomendaciones no se han llevado a la práctica por parte de los Estados miembros, postergándose en muchos territorios plurilingües europeos una situación de política lingüística inexistente o incluso desfavorable a las lenguas propias, tal y como ocurre en el caso de la Comunidad aragonesa (López, 2014).

El aragonés es una de las 2.500 lenguas que la UNESCO recoge en su *Atlas de las lenguas del Mundo en peligro* (Moseley, 2010), en concreto bajo la categoría nº 2 dentro de la escala de 5 niveles que establece el documento (1 – vulnerable; 2 – en peligro; 3 – seriamente en peligro; 4 – en situacion critica; 5 – extinta), lo cual se traduce en que la transmisión intergeneracional de la lengua en las comunidades de hablantes nativos está prácicamente rota. A su vez, dentro del elenco de las lenguas minoritarias, la lengua aragonesa cumple las características de las denominadas como *unique minority languages* (Consejo de Europa, 1992), dado que es una lengua que, a diferencia de otras lenguas minoritarias, como el caso del catalán en Aragón, únicamente se habla dentro del territorio de Aragón y no en otras zonas dentro y fuera del Estado.

La escasa protección que se ha brindado al aragonés hasta nuestros días ha derivado en la aceleración del proceso de sustitución lingüística de esta lengua por el castellano en el territorio altoaragonés (Nagore, 2002), área donde su empleo se extendía con vitalidad hasta la segunda mitad del siglo XX. Esta precaria situación, sostenida y agravada por la aprobación de un marco legal criticado desde el ámbito académico y jurídico por su insuficiencia y falta de rigor científico (López, 2014b; Universidad de Zaragoza, 2013), ha llevado a la conservación de esta lengua únicamente en algunas localidades situadas en los altos valles pirenaicos y otros puntos del prepirineo. De este modo, en la actualidad encontramos una comunidad lingüística aragonesohablante nativa pequeña y dispersa en el territorio altoaragonés (Nagore, 2013).

Esta situación también es consecuencia del escaso protagonismo que el aragonés tiene en las aulas de las localidades donde todavía es lengua materna de parte del alumnado. El aragonés se introdujo en la escuela en el curso 1997/1998 a través de un proyecto piloto en 4 localidades de la provincia de Huesca. Tras casi dos décadas de su llegada a las aulas, si bien ha aumentado el número de centros que ofrecen esta asignatura, su situación sigue caracterizándose por la precariedad derivada de su laxa regulación. Así,

es una enseñanza cuya incorporación en un centro escolar depende de la voluntad del claustro y no del alumnado o sus familias, que recibe un tratamiento muy diferente en las distintas escuelas en las que se enseña y que ni siquiera cuenta con una regulación curricular adecuada (Campos, 2015).

2.1. La motivación y el aprendizaje de la lengua minoritaria

Como ocurre con otras lenguas minoritarias y minorizadas, el cúmulo de factores desfavorables a la conservación del aragonés hace que los esfuerzos para su salvaguarda recaigan principalmente en la propia comunidad de hablantes. Sin embargo, la situación de bilingüismo diglósico que habitualmente afecta a estas comunidades lingüísticas, con un empleo forzado de la lengua minoritaria en contextos informales, cotidianos y de escaso nivel cultural (Ferguson, 1959), hace que en muchas ocasiones los propios hablantes asignen un bajo estatus a la lengua propia, lo cual lleva a un inmovilismo en lo que respecta a su uso y protección. Esta situación conlleva que, en lo que respecta a la introducción de la lengua propia en el ámbito educativo dentro de un contexto general en el que la lengua no es reconocida de forma oficial, resulte necesario centrar la atención en aspectos como la *motivación* del alumnado para garantizar la aceptación de su uso en un contexto de elevado estatus como es la escuela.

El factor motivacional ha ocupado un papel central en las teorías sobre la adquisición de las lenguas desarrolladas a partir de la segunda mitad del siglo XX, una vez superadas las denominadas teorías innatistas (Larsen-Freeman, 1991), surgidas de los postulados chomskianos. De este modo, las teorías medioambientalistas comenzaron a hacer hincapié a mediados del pasado siglo en la interrelación de factores individuales y sociales en el proceso de aprendizaje de las lenguas, poniendo especial énfasis en el papel de las *actitudes* y de la *motivación*. Estas primeras teorías híbridas, entre las cuales destaca el modelo desarrollado por Gardner en 1985, fueron posteriormente superadas por los enfoques interaccionistas (Larsen-Freeman, 1991), influidos por teorías como las de Piaget, para quien "el lenguaje era un instrumento de representación u de construcción del conocimiento que el niño adquiere en interacción con su entorno" (Pérez Invernón, 2012) y Vigotsky, quien postula que la adquisición del lenguaje es el proceso básico para la socialización y que es únicamente la interacción con otras personas la que lleva al niño a construir de modo simultáneo el lenguaje y el pensamiento. La perspectiva interaccionista fue desarrollada encuentra sus referentes en autores como Gardner y McIntyre (1993), quienes consideran el entorno sociocultural como punto de partida del aprendizaje lingüístico, influyendo este a las características individuales de cada aprendiz. Además, consideran que existen dos conjuntos de factores que actúan como antecedentes, unos de tipo biológico y otros relacionados con la experiencia previa del sujeto con la lengua estudiada. También otorgan una gran importancia a la base afectiva, conformada por las actitudes y la motivación, y al contexto en el que se produce el aprendizaje. Este modelo fue completado a su vez poco más tarde por el modelo de Tremblay y Gardner (1995), que

"ofrece una síntesis del constructo fundamentalmente social propuesto con anterioridad por Gardner junto con la aportación de recientes teorías cognitivas de la motivación" (Lasagabaster, 2003), y estableciendo asimismo un modelo más complejo que el anterior, al considerar un mayor número de factores que afectan al aprendizaje lingüístico.

Socio-cultural milieu

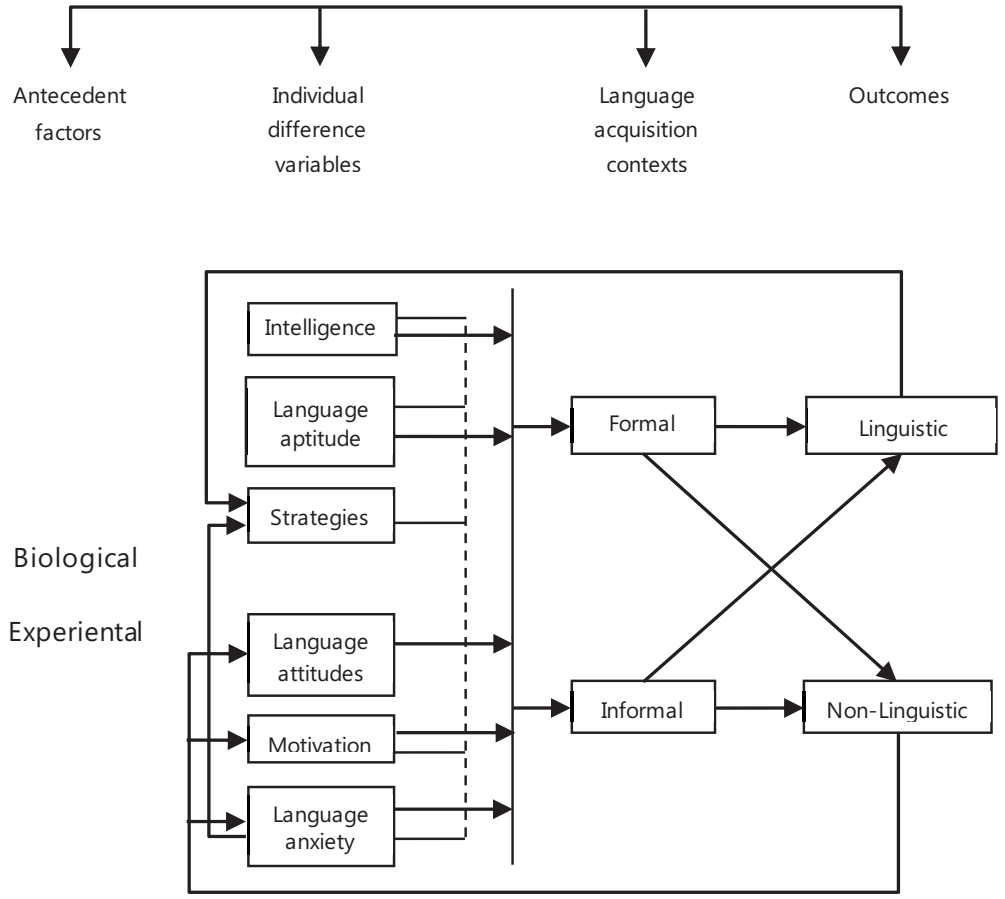

Figura 1: Modelo de Gardner y McIntyre (Fuente: Lasagabaster, 2003: 188).

2.2. Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y el aprendizaje de la lengua minoritaria

El gran desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (en adelante NTIC) que se ha dado desde la década de 1990 a esta parte, ha aportado a los ciudadanos una serie de herramientas tecnológicas cuya repercusión en el desarrollo de la vida cotidiana y de las relaciones interpersonales ha sido tal que ya resulta habitual utilizar términos como el de *i-society* para hacer alusión a la sociedad de nuestros días o el de *nativos digitales* para referirnos a las nuevas generaciones de usuarios de estas herramientas. Investigaciones como la de Muros, Aragón y Bustos

(2013) ponen de manifiesto el importante componente motivacional que supone el mantenimiento de lazos sociales en la utilización de las NTIC entre los jóvenes, siendo las redes sociales una de las herramientas más utilizadas por esta parte de la población. El potencial factor motivacional que el uso de las NTIC tiene entre los aprendices más jóvenes ha sido explotado en el ámbito educativo desarrollándose diferentes experiencias en las que las wikis, los blogs o las redes sociales han adquirido un papel protagonista en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Law, Pelgrum y Plomp, 2008).

En el caso de las lenguas minoritarias, los avances tecnológicos han sido especialmente relevantes, dado que han permitido tanto mejorar su recopilación y difusión como facilitar la intercomunicación entre sus hablantes (Galla, 2009), llegando a resultar herramientas mucho más eficaces y eficientes para invertir el proceso de extinción de una lengua que otros medios utilizados tradicionalmente (Ovide, 2008).

A pesar de que todavía no existen demasiadas experiencias que profundicen en el análisis del grado de utilidad que supone la integración de las nuevas tecnologías en programas de educación, revitalización y mantenimiento de las lenguas minoritarias (Grenoble y Whaley, 2006), algunas investigaciones desarrolladas en entornos de enseñanza de estas lenguas han demostrado que la incorporación de las NTIC al currículum o al proceso de enseñanza-aprendizaje en diferentes etapas educativas puede tener resultados positivos para el uso de la lengua propia por parte de los jóvenes y, por ende, para su conservación (Benett, 2003; Ka'awa y Hawkins, 1997; Peterson, 1997; Reyhner, 1997).

Como señalábamos, en lo que respecta a un ámbito general, no limitado contextos lingüísticos minoritarios, es vasta la cantidad de investigaciones centradas en las posibilidades y repercusión de las NTIC en diferentes procesos y ámbitos de enseñanza-aprendizaje.

Estos estudios aportan un marco teórico interesante para el desarrollo de las NTIC en contextos como el que nos ocupa. En este sentido, resultan de especial interés investigaciones como la de Stornaiuolo y Hellmich (2013), que ponen de manifiesto el potencial que las redes sociales educativas tienen en el desarrollo de intercambios comunicativos y en el establecimiento de amistades virtuales entre los jóvenes. En concreto, esta investigación demuestra que los jóvenes son capaces de negociar y construir comunidades digitales a través de un trabajo comunicativo conjunto, mostrando previamente, además, una alta predisposición a iniciar el contacto virtual a pesar de no conocerse previamente.

Los resultados positivos de estas experiencias nos llevan a considerar interesante la integración de las nuevas tecnologías en procesos de enseñanza-aprendizaje vehiculados por la lengua minoritaria, máxime en situaciones como la del aragonés, en las que la dispersión de la comunidad lingüística hace que los jóvenes que aprenden la lengua en las escuelas tengan pocas posibilidades de utilizarla con sus iguales en contextos comunicativos diferentes a los que se desarrollan en el entorno escolar o en la localidad en la que viven, favoreciendo esto el avance de la lengua dominante (el castellano) sobre la dominada.

2.3. Contexto de Nuestra Investigación

La enseñanza del aragonés comenzó a implementarse en 4 escuelas de la provincia de Huesca en el curso 1997/1998 gracias a la firma de un convenio entre los Ayuntamientos de las localidades de Chaca/Jaca, Biescas, L'Aínsa/Aínsa, Benás/Benasque y la Consejería de Educación del Gobierno de Aragón, aunque la contratación docente y la regulación de estas enseñanzas no comenzó a depender de dicha Consejería hasta el año 2000. En cualquier caso, no fue hasta 2007 cuando se establecieron unas básicas orientaciones curriculares oficiales que sirvieran de marco a esta enseñanza, proporcionándose asimismo un anexo horario que permitía la incorporación de la asignatura en la jornada escolar e incluso como lengua vehicular de algunas materias (Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón 2007 y 2007a). Según establece el documento al que aludimos, la capacidad decisoria y la gestión, desde la petición de la enseñanza del aragonés como mera asignatura extraescolar hasta su utilización como vehículo de la enseñanza, recaería exclusivamente en la voluntad del claustro de cada centro, situación que se ha postergado con la reciente aprobación del currículo aragonés LOMCE y que ha derivado en dos situaciones clave: 1) el desconocimiento de la realidad lingüística altoaragonesa por parte de los docentes, así como su situación minorizada, han despertado un interés muy bajo en lo respecta a la incorporación de esta enseñanza en las escuelas (Campos, 2013) y 2) en los centros en los que se ha introducido la lengua se ha hecho de un modo muy variable, encontrando centros en los que se enseña como materia escolar obligatoria (al menos en alguna de las etapas Infantil o Primaria), centros en los que se enseña como materia escolar optativa y centros en los que es una materia extraescolar voluntaria. Esta inestable situación, a la que se suman otras problemáticas como la inexistencia de plazas definitivas para el profesorado de aragonés o la variabilidad de la vitalidad del aragonés en las diferentes áreas del territorio del Alto Aragón, presentan una compleja situación en la enseñanza de la lengua que, además, apenas ha sido explorada. De los pocos datos existentes, cabe señalar el estudio de Huguet (2006) sobre las actitudes lingüísticas del alumnado aragonés de ESO, en el que destaca la valoración positiva que recibe la lengua aragonesa entre las lenguas propias (aragonés, castellano y catalán) y las estudiadas en el ámbito escolar (francés e inglés), situándose en el segundo lugar en grado de estima por parte del alumnado. También es destacable la investigación exploratoria de Campos (2015), que pone de manifiesto la limitada competencia expresiva desarrollada por los niños que cursan aragonés en zonas en las que ya no es una lengua de uso social predominante.

Nuestro estudio surgió de la experiencia empírica en el territorio en el que lo estamos desarrollando, la cual nos llevó a la detección de un problemática: el escaso, casi nulo, empleo de la lengua propia por parte de los niños bilingües en sus relaciones entre iguales dentro y fuera del ámbito escolar, así como su rechazo a las clases de la lengua propia, motivado por una serie de prejuicios lingüísticos derivados del escaso conocimiento sobre la evolución histórica y la situación actual de esta lengua minoritaria. Experimentada esta realidad, consideramos oportuno aprovechar nuestra

relación con el contexto para diseñar e implementar una serie de acciones educativas que pudieran traducirse en un aumento del uso de la lengua propia entre los escolares en sus relaciones interpersonales, investigando asimismo sus efectos en este contexto sociolingüístico concreto para colaborar en la satisfacción de la carencia de datos científicos sobre al aragonés en el ámbito educativo.

3. Estudio Empírico

3.1. Presupuestos de Partida

Basándonos en experiencias que muestran tanto la utilidad de las comunidades virtuales para el fomento de nuevos modos de comunicación entre jóvenes en contextos académicos escolares y extraescolares (Stornaiuolo y Hellmich, 2013), como su alto componente motivacional para los jóvenes de hoy (Muros, Aragón y Bustos, 2013); así como teniendo en consideración el éxito que la utilización de las NTIC han tenido en lo que respecta al mantenimiento de la lengua propia en contextos educativos formales y no formales (Benett, 2003; Ka'awa y Hawkins, 1997; Peterson, 1997; Reyhner, 1997), nuestros presupuestos de partida se resumen en:

1. La utilización de la lengua propia en un contexto motivador vehiculado por la utilización de las NTIC para la exposición de los resultados alcanzados por el grupo, facilitará el empleo de esta lengua en las relaciones entre iguales, tanto para tratar asuntos relacionados con la actividad educativa como en otro tipo de momentos comunicativos desarrollados en el aula.

2. La realización de actividades cooperativas (elaboración de un programa noticiero quincenal para la muestra de sus aprendizajes) por medio de las NTIC en colaboración con un grupo de iguales que utiliza la lengua minoritaria en un contexto sociolingüístico distinto y alejado, facilitará la reflexión metalingüística del alumnado y la superación de prejuicios marcados principalmente por la *hiperdialectalización* de la lengua propia y su consecuente rechazo a las variedades dialectales diferentes a la propia.

3.2. Diseño

El estudio que presentamos queda enmarcado bajo el paraguas de la *investigación acción* (Lewin, 1973). Esto es así dado que pretendemos aunar la generación de conocimiento teórico sobre la situación del aragonés en la escuela con el intento de impulsar un cambio que solucione de algún modo una problemática encontrada en la sociedad de la cual formamos parte. Esta problemática se resume en: 1) la pérdida del aragonés derivada de su escasa utilización en las relaciones interpersonales entre iguales en las generaciones más jóvenes, y 2) la escasa afección de los escolares hablantes nativos hacia la presencia de la lengua propia en el ámbito educativo, rechazándola principalmente como consecuencia de una serie de prejuicios derivados de su aislamiento sociolingüístico.

Consideramos que este diseño de investigación resulta muy apropiado en el contexto en el que se desarrolla nuestro estudio, pues nos encontramos en una comunidad lingüística minoritaria e históricamente minorizada. La investigación-acción destaca por su carácter democrático y participativo, características que resultan indispensables para el desarrollo de acciones en pro del mantenimiento y recuperación de una lengua minoritaria y minorizada, dado que los planteamientos propuestos desde instituciones o colectivos ajenos a estas comunidades lingüísticas pueden tener una escasa acogida entre los hablantes nativos al no sentirse identificados con dichas propuestas de mejora. Es una realidad constatada que en el caso de la investigación educativa desarrollada en comunidades lingüísticas minoritarias "cada vez es más frecuente que los hablantes exijan controlar las condiciones por las que se rige la investigación, reclamando además sus derechos sobre sus resultados y sus aplicaciones futuras" (UNESCO, 2003: 4). El conocimiento de los beneficios que puede reportar el programa implementado es una de las principales reivindicaciones de estas comunidades, que en última instancia "desean mantener una *relación de igualdad* con los investigadores externos y ser actores en un proceso que es suyo y de nadie más" (UNESCO, 2003: 4).

De este modo, con el desarrollo de esta investigación-acción pretendemos acogernos a las recomendaciones que el Grupo especial de expertos sobre las lenguas en peligro de la UNESCO establecen en lo que respecta al papel de la comunidad de hablantes en los proyectos de apoyo a las lenguas en peligro: "en última instancia son los hablantes, no las personas de fuera, quienes conservan o abandonan una lengua. De todos modos, si las comunidades solicitan ayuda para fortalecer sus lenguas amenazadas, los lingüistas deben poner sus competencias a su disposición y trabajar con esas minorías lingüísticas" (UNESCO, 2003: 4).

Por lo tanto, consideramos que un enfoque de mejora diseñado, implementado y evaluado en colaboración con los protagonistas del contexto educativo es el que puede tener una mayor coherencia en el caso de la lengua aragonesa. En esta línea, autores como Selener (1997) han conceptualizado la investigación acción como un proceso llevado a cabo por miembros de una comunidad oprimida con el fin de encontrar soluciones a su problemática, intentando alcanzar una transformación social o política. Así, pedagogos como Freire (1970) han destacado el importante valor de la investigación-acción en este tipo de contextos dado que la reflexión crítica y la acción que estos proyectos conllevan permiten a la comunidad oprimida desarrollar un proceso de transformación que rompe con su histórica situación de alienación, permitiendo a la comunidad comenzar a creer en sí misma. En el caso de las comunidades lingüísticas minoritarias y minorizadas, como la aragonesa, caracterizadas por la vergüenza a la utilización de la lengua propia y el autoodio (Ninyoles, 1971), consideramos que el desarrollo de este tipo de investigaciones resulta necesario. Recordamos pues, de nuevo, que en el caso de nuestra investigación la participación de la comunidad (lingüística y educativa) en el diseño y aplicación del programa es un factor central dado que nuestro objetivo principal es promover el protagonismo de la propia comunidad educativa y lingüística como agentes de un

cambio hacia la mejora de su situación y no su participación en la investigación como meros objetos de estudio.

Atendiendo a la metodología propia de este tipo de investigaciones, nuestra actuación se definirá por un proceso cíclico de exploración de la realidad, actuación sobre la misma y valoración de los resultados obtenidos (Lewin, 1973).

Consideramos especialmente apropiada la implementación de este tipo de investigación en realidades como la que nos ocupa dado que, desde una concepción crítica de esta corriente investigadora (Grundy, 1991), entendemos que la enseñanza de la cultura propia en comunidades minorizadas precisa de una especial planificación, acción y reflexión por parte de sus agentes protagonistas, lo cual garantice la mayor efectividad posible de unas enseñanzas que habitualmente cuentan con un bajo estatus dentro del ámbito educativo. Asimismo, la complejidad que envuelve a las lenguas minoritarias en proceso de sustitución lingüística, en nuestro caso, como detallaremos más adelante, traducida en una vitalidad sociolingüística y tratamiento educativo completamente diferente en cada una de las 26 escuelas en las que se enseña, hace que resulte necesario el cambio de la realidad desde la realidad misma que supone la investigación-acción (Kemmis y Mc Taggart, 1988).

Tomando como referencia a Colás (1994: 297), nuestra labor contará con cuatro fases principales que componen un proceso de análisis de la realidad, planificación de la acción, actuación y recogida de datos dentro den un proceso cíclico. Este modo de actuación se estructura en la Figura 2.

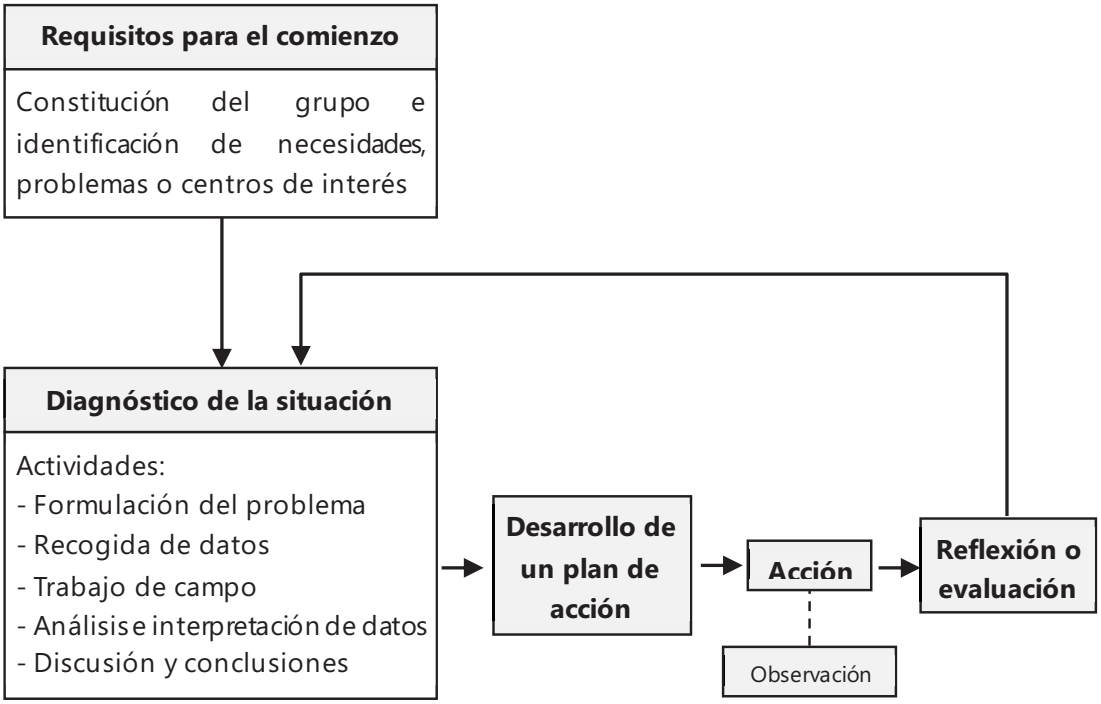

Figura 2: mapa estructural del proceso de investigación-acción que seguiremos (adaptado de Colás, 1994: 297).

3.3. Muestra

Nuestro proyecto de investigación-acción se desarrolla en una población altoaragonesa en la que todavía existe cierto grado de bilingüismo social y en la que la enseñanza del aragonés lleva implementándose en la Educación Infantil y Primaria tan solo 2 años, como materia escolar en el primer caso y como materia extraescolar y voluntaria en el segundo.

Fruto de la experiencia empírica a la que hemos aludido anteriormente, somos conocedores del rechazo que una buena parte de alumnos y familias han desarrollado hacia la enseñanza de la lengua propia dentro del ámbito académico, por lo que la introducción de la asignatura de aragonés en este centro se encuentra lejos de contribuir al mantenimiento de la lengua en las generaciones más jóvenes.

Nuestro interés es el de actuar dentro del ámbito educativo pero en un contexto que permita una actuación flexible que nos facilite al máximo la adaptación del quehacer pedagógico a las estrategias comunicativas que queremos poner en funcionamiento. Por ello decidimos seleccionar nuestro grupo de alumnos entre el alumnado que recibe clases extraescolares de música. Entre los distintos grupos que cursan estas enseñanzas, se seleccionó a aquel cuyas características permitían poner en práctica con mayor efectividad las estrategias vinculadas a la consecución de nuestros objetivos de investigación. Por lo tanto, realizamos un muestreo de tipo no probabilístico e intencionado (Mc Millan y Schumacher, 2005). Concretamente, nuestro grupo está compuesto por 10 niños de entre 8 y 11 años de los cuales 9 son bilingües aragonés-castellano y utilizan la lengua de forma habitual en el seno familiar y 1 de ellos cuenta con una situación lingüística familiar monolingüe en castellano aunque ha tenido contacto con la lengua aragonesa desde su nacimiento.

3.4. Metodología

Gracias al contacto empírico con la situación de la lengua tanto en lo que respecta a su vitalidad etnolingüística (los niños manifiestan una fuerte situación diglósica dado que únicamente utilizan la lengua minoritaria en el ámbito familiar y no en relaciones entre iguales) como a su tratamiento en la escuela (el aragonés solo se enseña como asignatura sin haber calado en la comunidad, dado que es manifiesto el rechazo de una buena parte de los niños y familias a estas clases) comenzamos a desarrollar la primera etapa de nuestra investigación-acción. Así, realizamos una labor de observación participante durante un curso escolar completo en la que nos interesamos en conocer las opiniones de los niños hacia la lengua propia. Siguiendo la estructuración de Colás (1994), dentro de esta primera etapa decidimos centrar nuestra labor en un grupo concreto: el alumnado de 2º de lenguaje musical (niños entre 10 y 12 años en su mayor parte bilingües aragonés-castellano).

En lo que respecta a la segunda fase del proceso, la de diagnóstico (Colás, 1994), realizamos diferentes mediciones y observaciones para dar detallada cuenta de la situación sociolingüística del grupo que se había registrado de forma cualitativa

durante el primer periodo de observación participante, a través de una serie de notas de campo tomadas tras cada sesión. Para acometer esta segunda fase, de diagnóstico, utilizamos una estrategia multimetodológica en la que combinamos: una prueba cuantitativa adaptada a partir del cuestionario desarrollado dentro del proyecto RESOL (Sorolla, 2014) para el estudio de los conocimientos, los usos y las representaciones sociolingüísticas de estudiantes localizados en diversos territorios de habla catalana; las entrevistas en profundidad a las familias del alumnado (una por cada familia) y los grupos de discusión entre el propio alumnado (en concreto, 2 sesiones). A través de estas herramientas nos centramos en investigar los usos de la lengua minoritaria por parte de los alumnos, constatando un empleo mayoritario y casi exclusivo en situaciones cotidianas desarrolladas dentro del ámbito del hogar, así como en explorar sus actitudes hacia la lengua propia y sus variedades dialectales, encontrando una serie de prejuicios lingüísticos derivados del aislamiento que sufren las comunidades aragonesohablantes, a las cuales se suma como factor agravante la inexistencia de una variedad estándar oficial aceptada y extendida entre los hablantes nativos que sirva como herramienta de cohesión lingüística. Con afirmaciones como: *"había niños hablando en sus lenguas y algunas eran muy distintas / yo creo que era aragonés pero no era* (nombre de su variedad local)" y *"¡lo mismo no puede ser!, porque culebras en* (nombre de su variedad local) *se dice cullebras y ellos han dicho cullebrotas* (en aragonés, *cullebrotas* es diminutivo de *cullebras*)", *"es una mezcla de un poco de* (nombre de su variedad local) y *castellano"*, surgidas del visionado de vídeos de iguales hablando otras variedades del aragonés, se constató que los niños adolecían de una serie de concepciones erróneas sobre la lengua propia derivadas de una *hiperdialectialización* de la misma. El completo desconocimiento de la existencia de iguales que aprenden la lengua en otras zonas de la geografía altoaragonesa o de los rasgos diferenciales que existen entre los dialectos del aragonés hablados en otros territorios altoaragoneses, fueron algunas de las principales categorías que surgieron del análisis de los datos recogidos durante esta fase. Asimismo, se percibió el rechazo hacia el denominado "aragonés estándar" tanto por parte de alumnado como de familias, al concebir que, al igual que el resto de dialectos del aragonés, era una lengua diferente a la que ellos hablan. Por otra parte, la técnica observacional nos permitió ahondar en el conocimiento de estos prejuicios y también de las situaciones comunicativas desarrolladas durante la actividad educativa extraescolar de música, así como en las relaciones interpersonales no vinculadas a las actividades educativas; en concreto analizando la lengua utilizada por el alumnado en los momentos de descanso y de entrada y salida al aula. Para analizar estas situaciones realizamos 8 jornadas de observación previas a la introducción de nuestro plan de acción. Mediante el análisis de los patrones de conducta, constatamos un uso predominante, casi exclusivo, del castellano incluso cuando alguno de los miembros de la conversación utilizaba la lengua minoritaria.

Tras la finalización de la etapa de diagnóstico se determinó que los datos recabados corroboraron, tras su análisis, la situación percibida empíricamente por parte del profesorado investigador durante la fase de observación participante previa al diagnóstico minucioso de la situación. Constatada esta realidad se procedió al diseño

de un plan de actuación caracterizado por el factor motivacional, materializado principalmente por el empleo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC). Este plan se resume en:

1. La entrada de la lengua minoritaria en el aula como vehículo de la enseñanza, apoyada por la creación y utilización de un material didáctico atractivo (libro de texto con CD y coleccionable de cromos).
2. La creación de una plataforma on-line (web-blog) vehiculada exclusivamente por la lengua minoritaria que sirviera para compartir los resultados del aprendizaje tanto individuales como colectivos a través de comentarios escritos y/o material multimedia.
3. El desarrollo de una actividad de carácter longitudinal (creación de un programa de noticias musicales) vehiculada por la lengua propia y en colaboración con un grupo de alumnos que la aprenden en un contexto geográfico alejado al de nuestro grupo y en una variedad dialectal del aragonés distinta. Para la comunicación entre iguales y la toma de decisiones se fomentaría el empleo de herramientas tecnológicas orales de comunicación sincrónica (tipo Skype) y escritas de comunicación diacrónica (redes sociales educativas).

4. Estado de la investigación y resultados esperados

Actualmente nos encontramos en pleno proceso de implementación del plan de actuación, así como de medición de sus resultados, en un proceso de análisis cíclico guiado por los principios de la Teoría Fundamentada en los Hechos de Glasser y Strauss (1967). Como en la fase de diagnóstico, se está utilizando una estrategia multimetodológica en la que se combinan la observación, la entrevista en profundidad, el cuestionario sociolingüístico y el grupo de discusión. El desarrollo de este plan de acción está previsto para 6 meses (2 trimestres escolares) en su primera aplicación, pudiéndose re-adaptar y re-implementar una vez finalizada y evaluados los resultados de esta primera etapa.

Como ya hemos destacado con anterioridad, los objetivos de nuestra investigación son tanto de tipo científico como social. A través de nuestro plan de actuación pretendemos contribuir al fortalecimiento del empleo de la lengua propia por parte del alumnado, pero también pretendemos constatar si el empleo de las NTIC para realizar aprendizajes de una materia extraescolar utilizando la lengua propia como vehicular se traduce en el incremento de la motivación hacia su uso por parte del alumnado en sus relaciones interpersonales tanto dentro como fuera del aula. Asimismo, nos interesa saber si la realización de tareas colaborativas a través de las NTIC entre este alumnado y otro que aprende una variedad del aragonés diferente a la suya genera unas situaciones comunicativas significativas que terminen por neutralizar una serie de prejuicios lingüísticos, derivados de la *hiperdialectalización* del aragonés, que hemos detectado entre nuestros alumnos.

Por otra parte, cabe señalar que también sería interesante analizar las características y contenido de los intercambios comunicativos desarrollados por los niños de los dos centros a través de las redes sociales, dado que consideramos que estas podrían ser una herramienta adecuada en la inversión de la tendencia de uso mayoritariamente oral de la lengua aragonesa que se ha dado hasta nuestros días.

Para terminar, consideramos que el estudio que hemos presentado puede tener un impacto social muy significativo en el Alto Aragón, dado que supone tanto el primer contacto entre dos comunidades lingüísticas de jóvenes aragonesohablantes dentro del ámbito académico, así como el primer proyecto diseñado en colaboración por varios docentes y expertos vinculados a esta lengua. La implementación de este proyecto de investigación-acción puede ser un importante precedente para el inicio de actuaciones en pro del mantenimiento y recuperación de la lengua aragonesa que se articulen a través de la colaboración entre expertos y hablantes, realidad que, como recuerda la UNESCO (2003), resulta indispensable para garantizar unos resultados positivos en este tipo de acciones desarrolladas en cualquier ámbito, pero especialmente en el educativo.

Referencias

Benett, R. (2003). Saving a Language with Computers, Tape Recorders, and Radio. En Reyhner, J., Trujillo, O. V., Carrasco, R. L., Lockard, L. (Eds.), *Nurturing native languages* (pp. 59-77). Flagstaff: Northern Arizona University.

Campos, I. O. (2013). Un acercamiento a las actitudes lingüísticas del alumnado del Grado en Maestro de Educación Primaria de los Campus de Huesca y Zaragoza. Estudio piloto. *Alazet* , 25, 31-56.

---------- (2015). La enseñanza del aragonés implementada desde 1997, a examen. *Porta Linguarum*, 24, 191-202.

Colás, Mª. P. (1994). La investigación- acción. En Colás, E. y Buendía, L. (Eds.), *Investigación Educativa* (pp. 291-315). Sevilla: Alfar.

Comisión Europea (1996). *Euromosaic. Producción y reproducción de los grupos lingüísticos minoritarios de la Unión Europea*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

Consejo de Europa (1992). Carta Europea de las Lenguas Minoritarias o Regionales. Recuperado de http://www.coe.int/t/dg4/education/minlang/textcharter/Charter/Charter_es.pdf.

Consejo de Europa (2010). *Les langues minoritaires: un atout pour le développement régional*. Recuperado de https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=1671947&Site=DC.

Crystal, D. (2000). *Language death*. Cambridge: Cambridge University Press.

Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón (2007). Orden de 9 de mayo de 2007, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la comunidad autónoma de Aragón. Recuperado de http://www.educaragon.org/arboles/arbol.asp?sepRuta=&guiaeducativa=41&strSeccion=a1a36&titpadre=Desarrollo+de+Ense%F1anzas&arrpadres=&arrides=&arridesvin=&lngArbol=1160&lngArbolvinculado=.

---------- (2007a). Resolución de 7 de septiembre de 2007, de la Dirección General de Política Educativa, por la que se publican orientaciones curriculares para impartir lenguas y modalidades lingüísticas propias de la Comunidad Autónoma de Aragón en los centros educativos. Recuperado de http://www.educaragon.org/arboles/arbol.asp?sepRuta=&guiaeducativa=41&strSeccion=a1a36&titpadre=Desarrollo+de+Ense%F1anzas&arrpadres=&arrides=&arridesvin=&lngArbol=1160&lngArbolvinculado=.

Ferguson, C. (1959). Diglossia. *Word*, 15, 325-340.

Fishman, J. (1991). Reversing Language Shift: Theory and Practice of Assistance to Threatened Languages. Clevedon: Multilingual Matters.

Fishman, J. (Ed.) (2001). Can threatened languages be saved? Reversing Language Shift, Revisited: a 21st Century Perspective. Clevedon: Multilingual Matters.

Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. New York: Continuum.

Galla, C. K. (2009). Indigenous Language Revitalization and Technology From Traditional to Contemporary Domains. En Reyhner, J. y Lockard, L. (Eds.). *Indigenous Language Revitalization: Encouragement, Guidance & Lessons Learned* (pp. 167-182). Flagstaff: Northern Arizona University.

Gardner, R. C. (1985). Learning another language: a true social psychological experiment. *Journal of language and social psychology*, 234, 219-239.

Gardner, R. C. & McIntyre, P. D. (1993). A student's contributions to second language learning. Part II: affective variables, *Studies in Second Language Acquisition*, 13.

Glasser, B. G. y Strauss, A. L. (1967). The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research. Chicago: Aldine.

Grenoble, L. A. y Whaley, L. J. (2006). *Saving languages: an introduction to language revitalization*. Cambridge: Cambridge University Press.

Grundy, S. (1982). Three modes of action research. En Kemmis, S. y McTaggart, R. (Eds.). *The Action Research Reader* (353-364). Victoria: Deakin University.

Hornsby, M. (2014). Language Endangerment. En Hornsby, M. (Ed.). *Languages in danger. Book of knowledge*. Recuperado de http://languagesindanger.eu/wp-content/uploads/2014/10/Languages-In-Danger-Book-of-Knowledge-EN.pdf.

Ka'awa, M. y Hawkins, E. (1997). Incorporating Technology into a Hawaiian Language Curriculum. En Reyhner, J. (Ed.). *Teaching Indigenous languages* (pp. 151-157). Flagstaff: Northern Arizona University.

Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.

Larsen-Freeman, D. y Long, M. (1991). *An introduction to second language acquisition research*. Edimburgo: Longman.

Lasagabaster, D. (2003). Trilingüismo en la enseñanza. Actitudes hacia la lengua minoritaria, la mayoritaria y la extranjera. Lleida: Milenio.

Law, N., Pelgrum, W.J. y Plomp, T. (2008). *Pedagogy and ICTs Use in Schools around the World. Findings from the IEA SITES 2006 Study*. Hong Kong: Springer Comparative Education Research Centre, University of Hong Kong.

Lewin, K. (1973). Action research and minority problems. En Lewin, K., *Resolving Social Coflicts: Selected Papers on Group Dynamics* (pp. 201-216). London: Souvenir Press.

López, J. I. (Coord.) (2014). *El aragonés en el siglo XXI. Informe*. Zaragoza: Fundación Gaspar Torrente.

---------- (2015). A Lai 3/2015 de 9 de mayo, u a infraproteuzión churidica de as luengas minoritarias d'Aragón, *Llengua i Dret. Journal of Language and Law*, 63, 186-199. DOI: 10.2436/20.8030.02.99.

McMillan, J. H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa: una introducción conceptual*. Madrid: Pearson.

Moseley, Ch. (ed.) (2010). *Atlas of the World's Languages in Danger*. Paris: UNESCO Publishing.

Muros, B., Aragón, Y. y Bustos, A. (2013). La ocupación del tiempo libre de jóvenes en el uso de videojuegos y redes, *Comunicar. Revista Científica de Educomunicación*, 40, 31-39. DOI: http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-02-03.

Nagore, F. (2002). El aragonés hablado en el Alto Aragón: del bilingüismo diglósico a la sustitución lingüística, en *Actas / Proceedings del II Simposio Internacional sobre o bilingüismo de 23-26 octubre en la Universidad de Vigo*. Recuperado de http://webs.univigo.es/ssl/actas2002/04/11.%20Fran-cho%20Nagore%20Lain.pdf.

Nagore, F. (2013). Lingüística diatópica de I'Alto Aragón. Cómo ye I'aragonés de cada puesto: carauteristicas, bibliografía, testos, mapas. Huesca: Publicazions d'o Consello d'a Fabla Aragonesa.

Ninyoles, R. (1971). *Idioma y prejudici*. Palma de Mallorca: Moll.

Ovide, E. (2008). Las TIC y las culturas minoritarias en un mundo global, *Revista Electrónica de Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 2, 95-113. Recuperado de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_02/n9_02_ovide.pdf.

Parlamento Europeo (2013). Propuesta de resolución del Parlamento Europeo sobre las lenguas europeas amenazadas de desaparición y la diversidad lingüística en la Unión Europea. Recuperado de http://issuu.com/asociacionfaceira/docs/informe-alfonsi-def-cas.

Pérez Invernón, A. (2012). Evaluación de programas bilingües: análisis de resultados de las secciones experimentales de francés en el marco del Plan de Fomento del Plurilingüismo de Andalucía. Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.

Peterson, L. C. (1997). Tuning in to Navajo: The Role of Radio in Native Language Maintenance. En Reyhner, J. (Ed.). *Teaching Indigenous languages* (pp. 214-221). Flagstaff: Northern Arizona University.

Selener, D. (1997). *Participatory action research and social change*. New York: Cornell University.

Siguán, M. (2001). *Bilingüismo y lenguas en contacto*. Madrid: Alianza Editorial.

Skutnabb-Kangas, T., Phillipson, R., Mohanty, A.K. y Panda, M. (2009). *Social justice through multilingual education*. Bristol: Multilingual Matters.

Sorolla, N. (2014). Franja 2014: de la diglosia en las encuestas a la sustitución lingüística en las redes. En Gimeno, J. y Sorolla, N. (Ed.). *Actas de las II Jornadas Aragonesas de Sociología*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza, Institución Fernando el Católico y Gara d'Edizions.

Stornaiuolo, J. K. y Hellmich, E. A. (2013). Desarrollando la comunidad: jóvenes, redes sociales y escuelas, *Comunicar. Revista Científica de Educomunicación*, 40, 79-88. DOI: http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-02-08.

Tremblay, P. F. & Gardner, R. C. (1995). Expanding the motivaiton construct in language learning. *Modern Language Journal*, 79.

UNESCO (2003). Vitalidad y peligro de desaparición de las lenguas. París: UNESCO.

Universidad de Zaragoza (2013). Adhesión del Consejo de Gobierno a la Declaración sobre la Ley de uso, protección y promoción de las lenguas y modalidades lingüísticas propias de Aragón. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Recuperado de http://www.unizar.es/sg/pdf/acuerdos/2013/2013-07-11/6.%20ACUERDO%20CG%20LENGUAS.pdf.

Resums de tesis doctorals

Diseño y validación de un cuestionario de escala formativa para valorar las competencias transversales de los estudiantes universitarios. Una propuesta para dispositivos móviles basada en Android

UT. Revista de Ciències de l'Educació
2015 num. 1. Pag. 84-87
ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731
http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute

Itala Maria Arias[a]

Data de defensa: 09/02/2015

Palabras clave: competencias transversales, enseñanza, aprendizaje permanente, escala formativa, técnica PLS

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo principal, ofrecer un instrumento diagnóstico de valoración de competencias transversales, que permita conocer el grado de percepción de los estudiantes universitarios en relación con sus competencias transversales. Para la administración de este instrumento se propone el desarrollo de una aplicación para teléfonos móviles inteligentes con sistema operativo Android. La validez de este instrumento diagnóstico, se ha llevado a cabo a partir de la aplicación de los criterios de evaluación de constructos formativos, en concordancia con las técnicas PLS de los modelos de ecuaciones estructurales, correspondientes al campo de la estadística multivariante. Por tanto, la metodología de investigación se basa en un proceso de exploración, que ha combinado varias técnicas de recogida de información tanto de carácter cualitativo como cuantitativo. En este sentido, se espera entonces que su aplicación futura pueda contribuir con el desarrollo de los diseños curriculares de los planes de estudio de las diferentes titulaciones, convertirse en información relevante para el desarrollo de nuevas propuestas docentes y servir como orientación de los propios estudiantes respecto a la titulación elegida.

Este trabajo de investigación plantea las siguientes necesidades a los que tratará de dar respuesta:

[a] ZTE Corporation

- ¿Cómo diseñar y validar un instrumento para medir el nivel de las competencias transversales de los estudiantes?
- ¿Cómo poner este instrumento al servicio de los estudiantes utilizando las tecnologías actuales? Este estudio pretende entonces, realizar una contribución frente a estas cuestiones que preocupan enormemente a las instituciones de formación universitaria.

La manera de afrontar estas dos cuestiones planteadas tomará dos direcciones.

- Se trabajará en el diseño de un instrumento de medida basado en una escala formativa, la cual considera la naturaleza multidimensional de los constructos, en concreto las competencias.
- Se concretará una propuesta de interfaz móvil, para la administración de un instrumento, al cual se pueda acceder desde cualquier teléfono inteligente con sistema operativo en el ámbito del software libre.

Metodología

Describir el apartado metodológico desde el punto de vista paradigmático se hace complicado si hablamos de un proceso de construcción de un instrumento, como es el contenido de este trabajo. Sin embargo, podemos indicar que en la construcción de este instrumento se han utilizado criterios basados principalmente en la comprobación estadística; esta predominancia sitúa pues la investigación próxima a un paradigma positivista, aunado a la generación de una base de análisis documental en las primeras fases del proceso, en donde se ha utilizado la combinación del estudio teórico y empírico para poder crear una propuesta con una sólida base de carácter referencial como se muestra a continuación:

Estudio teórico: Para el desarrollo del estudio teórico se ha partido de la exploración descriptiva de los documentos de la UNESCO en el área de TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y también diversas fuentes que, en su día, dieron origen al proceso de homologación del Espacio Europeo de Educación Superior, aunado a ello, se han analizado diversas fuentes académicas que permitieron caracterizar cada competencia transversal. Gracias a este estudio documental, se construyeron las dimensiones de las categorías y se redactaron los ítems del instrumento que posteriormente fue evaluado por un grupo de expertos académicos.

Estudio empírico: De igual forma, se ha realizado una revisión selectiva con relación a la aplicación de instrumentos de medición de opinión y de sistemas de evaluación en línea, a los fines de identificar aquellas herramientas tecnológicas que pueden contribuir con la valoración de competencias transversales a través de la Web. Con este procedimiento vinculado al análisis de aplicaciones para medir competencias en otras universidades, se obtuvieron algunos datos relevantes para la presentación de la propuesta de esta investigación que involucra el diseño, desarrollo e implementación futura de la herramienta.

Desde el punto de vista de la construcción y validación de este instrumento diagnóstico, es conveniente destacar que se ha llevado a cabo partiendo de la aplicación de los criterios de evaluación de constructos formativos. Es precisamente este hecho el que puede considerarse más novedoso, ya que la mayor parte de los estudios que existen en la actualidad basan su validación en modelos de covarianza, que son los recomendados para ser utilizados con escalas de naturaleza reflectiva. Este hecho justifica la necesidad de aportar una explicación y relato exhaustivo tanto del concepto de escalas formativas como del análisis estadístico que requiere su validación.

Conclusiones más relevantes

La primera conclusión respecto al estudio realizado es la constatación de la gran dificultad que representa la enseñanza y la evaluación de las competencias transversales. En este sentido, a pesar de considerar la competencia como un todo unitario que se integra en la acción, es importante analizarla descomponiendo sus elementos con el fin de poder registrar eventos y actitudes que permitan su evaluación.

A través de este trabajo de investigación podemos decir que se alcanzaron en un alto grado cada uno de los objetivos planteados inicialmente. En este sentido, se partió de la exploración documental para conocer en primer lugar el estado del arte de las competencias en el ámbito de acción universitaria, y específicamente respecto al nivel de ingreso en las casas de estudio de formación universitaria. Este primer acercamiento con documentos publicados, llevaron a la autora de la investigación a establecer contacto con los autores en diversos lugares del mundo como China, Estados Unidos, El Reino Unido y diversas universidades de España, lo cual permitió conocer la experiencia en la construcción de los diversos instrumentos que permitieron la publicación de artículos y trabajos de investigación. Respecto al proceso de desarrollo de la investigación, una de las principales fortalezas logradas en este estudio tiene que ver con la metodología de validación del instrumento creado. En este sentido, además de la típica aplicación del alfa de Cronbach, se utilizó también el Modelo COARSE creado por Rossiter (2002) para realizar la validez de contenido, de cada una de las variables de estudio. Aunado a ello también se aplicó el procedimiento de Lawshe (1975) para realizar el cálculo del Índice de Validez de Contenido de la evaluación experta. Y para blindar aún más el instrumento a nivel metodológico, se comprobó su naturaleza formativa a través de los criterios establecidos por Jarvis, MacKenzie y & Podsakoff (2003) para evaluar escalas formativas en modelos de ecuaciones estructurales.

Adicionalmente, una de las limitaciones que podría adjudicarse a este estudio, pudiera tener que ver con su propia naturaleza y los expertos defensores de la evaluación de competencias transversales, los cuales aseguran que para evaluarlas debe verificarse el desempeño y no, a través de la autovaloración. Sin embargo, creemos que también deben tomarse en cuenta las escalas tendientes a valorar la autopercepción estudiantil, a los fines de que pueda constituir un insumo para otro tipo de investigaciones que

tomen en consideración no sólo la propia valoración, sino además el desempeño, y la opinión de docentes respecto a las competencias de sus estudiantes. Otra limitación esta vez, referida más bien al uso, la podría constituir el que la propuesta de aplicación móvil está basada en Android como teoría emergente en software libre en esta década. Esto podría limitar un poco el uso de la aplicación propuesta a los clientes de teléfonos con tecnología tipo iOS, Blackberry y Windows Phone. Sin embargo, se cree que el impacto podría ser poco, dada la tendencia de los años 2012, 2013 y 2014 del sistema operativo Android a nivel mundial. De allí que se haya diseñado para esta plataforma, tomando en cuenta, no sólo que es un sistema operativo gratuito y que los módulos poseen código abierto para permitir modificaciones, sino además que existe una comunidad de desarrollo muy robusta con igual nivel de solidez a nivel de soporte técnico. Es así como a nivel metodológico, y con miras a obtener un cuestionario sólido respecto a su diseño, construcción y aplicación, se sometió el instrumento a diversos procesos de validación a través de varias etapas que comprendieran tanto la validez cualitativa como cuantitativa de la escala, orientados estas fases a permitir en el futuro la replicación de desarrollo del instrumento, con similares resultados.

La competencia digital docente: análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3D

UT. Revista de Ciències de l'Educació
2015 num. 1. Pag. 88-89
ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731
http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute

Francesc Marc Esteve Mon[a]

Data de defensa: 02/03/2015

Palabras clave: competencia digital, formación docente, entornos virtuales 3D

Resumen

En el momento actual, el rol de los docentes resulta fundamental para capacitar y empoderar a los estudiantes haciendo uso de todas las potencialidades que ofrecen las tecnologías. Para ello, los docentes necesitan no solo disponer de una alfabetización digital básica, sino que deben ser capaces de integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus prácticas didácticas (competencia digital [CD] docente), y sin duda, su formación inicial resulta clave.

A pesar de la importancia de esta competencia, por una parte, los estudiantes de educación no siempre adquieren un adecuado nivel durante su periodo formativo, y por otra parte, no disponemos de adecuados instrumentos para evaluar la adquisición de esta competencia. El propósito de este trabajo es explorar la CD del futuro docente, y para ello se ha diseñado y desarrollado un nuevo instrumento para la evaluación de su ejecución o desempeño, haciendo uso de las potencialidades de los entornos virtuales 3D.

Este trabajo, basado en los estudios de investigación para el diseño (DBR-EDR), cuenta con tres fases principales: (1) la investigación preliminar, desarrollando un marco conceptual y analizando la autopercepción del estudiante acerca de esta competencia; (2) la fase de prototipado, centrada en el análisis de la usabilidad, validez, utilidad y efectividad del entorno 3D; y (3) la evaluación final. En total participaron 155 estudiantes, y los datos fueron recogidos por medio de diferentes instrumentos. El entorno virtual simula una escuela de primaria, diseñada a partir de ejemplos

[a] Universitat Rovira i Virgili

auténticos, siguiendo el modelo de diseño centrado en la evidencia (ECD), y utilizando los estándares internacionales de ISTE.

Según los resultados, la mayoría de los futuros docentes disponen de un nivel alto de CD autopercibida, y un nivel moderado de CD según su desempeño. No obstante, en ambas pruebas, los resultados evidencian que tienen un nivel aceptable en las habilidades digitales básicas, pero no disponen de un nivel adecuado en la aplicación didáctica de las TIC, y en las estrategias digitales necesarias para su propio desarrollo profesional. En conclusión, los entornos virtuales 3D permiten disponer de una amplia variedad de evidencias y estrategias evaluativas para la realización de ricas y precisas observaciones sobre la CD de los estudiantes, y a partir de estos resultados se propone una serie de principios de diseño y de medidas para la mejora de la CD de estos futuros docentes.

La comunicación en entornos virtuales 2D y 3D. Un análisis con estudiantes del grado de ingeniería

UT. Revista de Ciències de l'Educació
2015 num. 1. Pag. 90-93
ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731
http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute

Byron Ernesto Vaca Barahona[a]

Data de defensa: 20/05/2015

Palabras clave: comunicación, interacción, interactividad.

Justificación

Las tecnologías de información y comunicación se han integrado de manera exitosa en las diferentes actividades querealizamos a diario. La educación virtual es un área muy importante que ha encontrado en las tecnologías de la información ycomunicación una alternativa válida para su desarrollo. Sin embargo en el contexto formativo, el desarrollo y cambio tecnológico acelerado impulsa recurrentemente el desarrollo deinvestigaciones que validen, adapten y evalúen teorías, metodologías, técnicas y herramientas para garantizar su integración demanera adecuada en busca de alcanzar la calidad académica deseada. Con el propósito de afianzar la calidad de la educación virtual, se debe profundizar en la investigación de elementos de carácter multidisciplinario relacionados con la psicología, la sociología, la didáctica y la comunicación, aspectos relacionados con eldesarrollo tecnológico y con el uso de una metodología didáctica propia. Desde nuestra perspectiva sentimos que es necesario profundizar en la investigación de los aspectos comunicacionales en losprocesos formativos, puesto que el aprender depende en gran medida de su efectividad y eficiencia. Con este propósito, se estudia la Interacción y la Interactividad mediada pedagógicamente en entornos virtuales de aprendizaje (EVA) 2D y 3D, buscando determinar qué plataforma auspicia de mejor manera el desarrollo de los procesos comunicacionales. El objetivo general de este trabajo de investigación se concreta en: Analizar los procesos comunicativos desde la perspectiva dela interacción y la interactividad en entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D con estudiantes

[a] Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

universitarios. Este objetivo general de análisis se concreta en los siguientes objetivos específicos:

Analizar la interacción intrapersonal, interpersonal e intragrupal generada por los estudiantes en el contexto de una actividadacadémica en los entornos 2D y 3D.

Describir la percepción de la experiencia comunicativa de los estudiantes en el contexto de la actividad académica, considerando la interacción y la interactividad en los entornos 2D y 3D.

Metodología

El presente trabajo se desarrollará bajo una aproximación metodológica cualitativa dado que analiza de manera exhaustivainformación referida a casos concretos, lo que nos permite hacer una descripción de la realidad observada a profundidad. No obstante, combina estrategias de recogida y análisis de datos tanto cualitativos como cuantitativos. En la investigación se observa la actividad de 32 estudiantes universitarios, 16 de ellos trabajaron en un entorno virtual deaprendizaje 2D, concretamente Moodle y otros 16 lo hicieron en un entorno virtual de aprendizaje 3D, OpenSim. Se estudia el contenido del discurso de las interacciones de los estudiantes, aplicando un proceso de análisis e interpretaciónque permita clasificarlas en las cataegorías de intrapersonal, interpersonal e intragrupal. A continuación se estudian los discursos de las interacciones de los estudiantes, tomando como referencia las categorías ysubcategorías planteadas en la técnica de análisis semiótico conocida como Apreciación Teórica. Se analizan, interpretan y seclasifican estás interacciones en Actitudes y Aptitudes evidenciadas en la comunicación generada al desarrollar la actividadacadémica. Se cuantifican las interacciones clasificadas en las diferentes categorías y se describen los resultados observados con elpropósito de determinar qué entorno favorece mejor la comunicación mediada pedagógicamente. Adicionalmente, se diseñó un instrumento para que los estudiantes evaluaran su "experiencia comunicacional mediadapedagógicamente en el entorno 2D de Moodle y en el entorno 3D de OpenSim", resultados que son agrupados, analizados ydescritos según lo observado. Con estos resultados cuantitativos, se aplica la prueba paramétrica de CHI CUADRADO paradeterminar la existencia de correlación entre la autopercepción de la experiencia comunicacional de los estudiantes y el entornovirtual en el que trabajaron.

Conclusiones

En relación al estudio de los discursos para clasificar el tipo de interacción:

- El docente debe dimensionar adecuadamente la carga de trabajo que conlleva desarrollar la actividad académica, esconveniente dividir el desarrollo de la actividad académica en sub - actividades más pequeñas con el propósito de partir la cargade trabajo en el tiempo planificado para su desarrollo.

- Al diseñar la actividad académica se debe dimensionar el tamaño y la complejidad del trabajo, es recomendable dividir eltrabajo en actividades cortas y alcanzables en ciclos de interacción cortos, la sensación repetida de éxito en los estudiantes alresolver actividades más pequeñas, permite mantener niveles importantes de automotivación.
- En cuanto a la conformación de grupos de trabajo, es importante integrar a estudiantes con diferentes perfiles de aprendizaje. Esta integración favorece la diversidad en las preferencias o formas de aprender, lo que enriquece el debate de los miembrosdel grupo de trabajo generando procesos comunicacionales basados en interacción con el propósito de colaborar.
- Se observa que el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim favorece de mejor manera los procesos comunicacionalesbasados en interacción.

En relación al estudio de los discursos para el sistema de Actitudes y Aptitudes:

- En este proceso se observa el perfeccionamiento del SER reflejado en las actitudes de felicidad, seguridad, satisfacción, reconocimiento, propiedad, ofrecer. Pero además el perfeccionamiento de los SABERES reflejados en las aptitudes de preguntar, responder, organizar, evaluar y mandar. Tanto el SER como el SABER son objetivos deseados en los procesos de formación de los ciudadanos.
- Los docentes debemos estar conscientes en la importancia de construir ambientes formativos donde el desarrollo decompetencias haga a los estudiantes aptos para resolver problemas reales. Pero además es muy importante que en losprocesos formativos reforcemos la formación del ser humano con con actitudes positivas al momento de colaborar en el desarrollo de actividades grupales.
- El diseño de la actividad académica debe considerar la generación de espacios de reflexión interna en cada estudiante, pero además debe fomentar la participación grupal. Tanto la reflexión individual y grupal consolidan los saberes a través de procesos de retroalimentación y debate al mismo tiempo que se fortalece el ser al compartir espacios de trabajo con los miembros del grupo.

En relación con la encuesta "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual deaprendizaje":

- - Los docentes deben asumir el reto de innovar, integrando tecnologías de la información y comunicación renovadas que sean coherentes a las nuevas realidades sociales de los estudiantes, promoviendo la interacción natural a través de espacios virtuales de aprendizaje que promuevan su criticidad constructiva y participativa.
- - Los entornos de simulación 3D y la presencialidad virtual de los actores del proceso de enseñanza – aprendizaje a través de sus avateres, eliminan las barreras

del formalismo existente entre docente y estudiante, lo que permite el desarrollo natural de la comunicación entre pares, facilitando el debate y la colaboración en los procesos de aprender.

Coneixement científic a l'abast de tothom: creació d'un repositori obert sobre l'impacte social de la recerca

UT. Revista de Ciències de l'Educació
2015 num. 1. Pag. 94-96
ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731
http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute

Joan Cabré Olivé[a]

Data de defensa: 23/06/2015

Paraules clau: impacte social, accés obert, repositori.

Resum

La tesis doctoral té com objectiu aportar coneixement i elements al debat actual sobre com millorar la qualitat de la recerca internacional, i més concretament en l'àmbit de les ciències socials i humanitats, a partir de la creació d'un repositori obert centrat en l'avaluació de l'impacte social de la recerca. Per fer-ho s'han elaborat dues preguntes de recerques que han sigut les que han orientat la recerca realitzada per l'elaboració de la tesis:

1. Recollir i analitzar experiències d'accés obert a la informació.
2. Contribuir al retorn del coneixement, fruit de la recerca, a la ciutadania a través de la creació un repositori obert sobre impacte social de caràcter internacional.

Aquesta proposta s'emmarca en el debat sorgit de l'estratègia Europa 2020 que té com objectiu continuar amb l'estratègia de Lisboa elaborada el 2010 en resposta a la situació de crisis a nivell mundial i contribuir a la construcció de societats i sistemes educatius eficients que contribueixin a la millora social del conjunt de la ciutadania europea. És aquí on les ciències socials i humanitats tenen un paper primordial si no volen perdre l'oportunitat de mostrar les seves aportacions a la transformació i millor social.

La comissària de la Unió Europea per a la Recerca, Innovació i Ciència, Máire Geoghegan-Quinn, va suggerir el gener de 2014 en una sèrie de conferències per

[a] Universitat Rovira i Virgili

introduir el programa Horizon 2020 que el nou programa marc de recerca suposava un "canvi de paradigma". Constituint un total i nou punt de partida per la Unió Europea i orientat al màxim impacte per a la societat europea. El propòsit del programa Horizon 2020 no és més que lliurar a la ciutadania els resultats de la recerca que suposaran una diferència en la vida de les persones.

Ara les demandes també venen des de baix, des de la pròpia ciutadania i de tots els sectors socials. Contribuint així als debats i argumentació relacionats amb els valors i els objectius de la ciència i la política. La pràctica científica és d'interès públic ja que més que mai pot generar conseqüències a vegades inesperades i perquè la política d'investigació també està condicionada per riscos i la pressió dels moviments socials (Beck, 2002). És en aquest moments, quan més que mai és necessari un procés dialògic de recerca, on estiguin inclosos de forma igualitària els anomenats "end-users" i els diferents grups d'interès (polítics, socials, etc.).

És en aquest marc on va ser aprovat el projecte IMPACT-EV: Evaluating the impact and outcomes of EU SSH research (2014-2018) del VII Programa Marc de la Comissió Europea, dirigit pel professor Ramón Flecha de la Universitat de Barcelona.

El principal objectiu del projecte IMPACT-EV és definir el futur sistema de monitoratge i avaluació de la política científica i impactes social de la recerca en Ciències Socials i Humanitats a Europa. I és dins d'aquest objectiu on s'emmarca la meva tesis doctoral a través de la meva col•laboració en el desenvolupament d'un repositori obert d'impacte social (SIOR). SIOR és el primer registre obert d'impacte social que connecta resultats de recerca que demostren haver obtingut una millora social.

Un producte resultat de la recerca que lliga molt amb el debat actual sobre l'accés obert i la ciència oberta. Un debat que està plantejat la necessitat que els resultats de recerques, que a més han estat finançades amb l'erari públic sigui a nivell local, nacional o internacional, estigui a l'abast de tothom de forma oberta i gratuïta. La idea de que el coneixement científic estigui a l'abast de tothom com a dret, com a forma democràtica i dialògica de funcionar i com a una manera de contribuir a la millora de la vida de les persones i de la societat en general. Aquesta nova forma de funcionar és ja una realitat, que està canviant no només la forma de presentar la recerca si no que està suposant un canvi cultural i social que està qüestionant les formes tradicionals de comunicar i avançar en recerca (Nielsen, 2012; Willinsky, 2001; Willinsky, 2005a; Willinsky, 2005b).

A nivell metodològic, cal dir que la tesis ha tingut una orientació metodològica comunicativa (Gómez et al. 2006; Gómez, Puigvert & Flecha, 2011) i que persegueix mostrar el procés inicial de creació d'un repositori obert que permeti la mesura de l'impacte social de les recerques en Ciències Socials i Humanitats. És una recerca aplicada però que també ha partit d'una explotació bibliogràfica teòrica molt sòlida a través de l'anàlisi i sistematització de les principals experiències d'accés obert actuals i la realitzada a través del projecte del VII Programa Marc de la Comissió Europea: IMPACT-EV (Evaluating the impact and outcomes of European Social Sciences and Humanities research). A aquesta s'afegeix la realització de 3 entrevistes (una a partir de

fonts secundàries) a experts/es en l'àmbit d'impacte social i sistemes d'avaluació i accés obert.

Els resultats de la tesis són una aportació al debat actual sobre, per una banda, la necessitat de poder mesurar l'impacte social de les recerques i, per altra banda, de tenir eines i indicadors universals que permetin que aquesta mesura sigui útil tant per als investigadors/es com a la ciutadania en general que vol tenir accés de forma fiable al coneixement que s'està construint des de la recerca. És aquí on el desenvolupament d'un repositori obert d'impacte social suposa una aportació única que donarà resposta a aqueta necessitat, millorant la recerca i l'impacte de la mateixa en la millora de la societat.

El aprendizaje de habilidades de comunicación básicas en fisioterapia: una propuesta formativa utilizando el video y el paciente simulado instructor

UT. Revista de Ciències de l'Educació
2015 num. 1. Pag. 97-99
ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731
http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute

Salvador Montull Morer[a]

Data de defensa: 30/06/2015

Palabras clave: habilidades de comunicación, entrevista clínica, video, paciente simulado.

Resumen

Al observar, en los alumnos de la titulación de Fisioterapia de la Universidad Rovira i Virgili (URV), un posible déficit formativo en habilidades de comunicación (HC) para la realización de la entrevista clínica de Fisioterapia (ECF), se decide analizar el estado de la situación y aplicar una propuesta formativa (PF) que contribuya a mejorar el problema. La investigación se lleva a cabo en la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud (FMCS) de la URV, iniciándose en el curso académico 2007-8 y finalizando en el curso 2012-13. Participan como elementos integrantes de la muestra los alumnos del último curso de la Diplomatura de Fisioterapia, de cada curso académico, en los que se realizan las distintas intervenciones (Ciclo I, Fase diagnóstica; Ciclo I, Propuesta formativa I; Ciclo II, Propuesta formativa II).

El método de investigación utilizado es mixto, cualitativo y cuantitativo, aunque el acercamiento a la realidad es eminentemente cualitativo y se basa en el método de investigación – acción (I-A). La perspectiva cualitativa es a su vez sociocrítica, pues se busca interpretar la realidad y proponer cambios dirigidos a modificar determinados aspectos de la misma a partir de una acción concreta. Además se utilizan métodos descriptivos y de comparación entre grupos con la finalidad de refinar las sucesivas propuestas formativas. Se toma en consideración la información procedente de: los alumnos, de los pacientes simulados, del investigador, del grupo de trabajo y de dos observadores externos. Los métodos de recogida de la información se basaron en: la cumplimentación de encuestas semiestructuradas (profesores y alumnos), las videograbaciones (seminarios, entrevistas, sesiones de coordinación, etc.), el diario del investigador, la Escala MAPE 2 (mapa de frases clave para pacientes estandarizados) y el Cuestionario CICAA (conectar, identificar, comprender, acordar y ayudar). La

[a] Universitat Rovira i Virgili

información cualitativa se categorizó y se analizó mediante el programa weft/ QDA (versión 1.0.1). Para el análisis de la información cuantitativa se utilizó el paquete estadístico SPSS (versión 19.0). Para determinar la normalidad de las variables se utilizó el estadístico Kolmogorov-Smirnof. Las variables categóricas se expresaron en porcentajes y las cuantitativas mediante medidas de tendencia central y de dispersión. Para analizar los efectos de las propuestas formativas realizadas se realizaron pruebas de contraste de hipótesis para las variables cuantitativas y cualitativas, aceptándose un error tipo I (5%) para el contraste lateral de hipótesis en relación a los análisis realizados. Finalmente se trianguló la información.

Se diseñan 2 Ciclos de I-A. La primera parte del Ciclo I se dedica a analizar y a definir el diagnóstico de la situación (Fase diagnóstica) y se realiza durante los cursos académicos 2007-08 y 2008-2009. Durante la segunda parte del Ciclo I (Curso académico 2009-10) se aplica la Propuesta formativa I (PF I). Durante el Ciclo II (2010-11 a 2013) se introducen modificaciones que darán lugar a la aplicación de la P. formativa II (PF II) y a la concreción de la P. formativa final (PFF).

Mientras se aplican las distintas propuestas formativas de cada ciclo, los alumnos participarán en una estrategia didáctica basada en el estudio de casos (estudio de descripciones, resolución de problemas y desempeño y resolución de situaciones de simulación). Los alumnos se dividen, de forma aleatoria, en dos grupos: B (Grupo de intervención) y A (Grupo control) durante la aplicación de cada PF realizan un método distinto de aprendizaje combinado (B-learning) siendo su evaluación formativa y sumativa. Durante el Ciclo I (Fase diagnóstica) los alumnos cumplimentaron encuestas semiestructuradas, entrevistaron a un PSE y fueron entrevistados por el investigador. La información obtenida permitió iniciar la 2ª parte del Ciclo I con la aplicación de la PF I. En este caso los alumnos del GI realizaron las siguientes actividades (tiempo de dedicación: 24 horas): 2 seminarios (clase magistral, debates, construcción del concepto y de las fases de la entrevista clínica, identificación de los errores habituales), 6 E-actividades (descripción de los objetivos y de los errores de cada fase de la ECF, análisis de videos de entrevistas y resolución de casos), 3 entrevistas a 3 PSE diferentes, visualización del video y retroacción. Los alumnos del GC realizaron (tiempo de dedicación 14 horas): 4 clases magistrales, 3 E-actividades (revisión conceptual de las fases de la ECF), 1 entrevista a 1 PSE y visualización del video de la entrevista realizada y retroacción. Durante el Ciclo II los alumnos del GI participan realizan (con una dedicación de 25 horas): 3 seminarios presenciales (análisis de video clips y 2 sesiones de Role play), 3 E-actividades (resolución de casos, análisis de video clips), 3 entrevistas a pacientes simulados estandarizados distintos (obteniendo la retroacción del tercer PSE) y 3 sesiones de visualización de los videos de las entrevistas en grupo (correspondientes a cada una de las entrevistas realizadas), donde obtienen retroacción de los compañeros (con el apoyo de la Guía Calgary Cambridge) y del profesor. Los alumnos del GC realizan (con un tiempo de dedicación de 16 h): 3 clases magistrales, 3 E-actividades (resolución de preguntas conceptuales), una entrevista al PSE y observan el video de su entrevista y obtienen retroacción.

Expondremos las conclusiones teniendo en cuenta: el análisis diagnóstico, las propuestas formativas realizadas y el potencial del video y del PSE. En relación al análisis diagnóstico (Ciclo I, Fase diagnóstica): los alumnos muestran una gran inseguridad a la hora de realizar entrevistas clínicas y un déficit formativo en HC para realizar la ECF. La fase de la entrevista en la que mostraron más inseguridad fue la de explicación y planificación. Los alumnos solo realizan entrevistas clínicas de forma excepcional durante el periodo de prácticas. Los alumnos pierden información relevante, durante la fase de recogida de la información del paciente, por un déficit de habilidades comunicativas durante el encuentro alumno-paciente. Los contenidos del currículo relacionados con las HC son insuficientes y no se aplican de forma coordinada entre la teoría y la práctica clínica. En relación a las propuestas formativas realizadas: el método de aprendizaje mezclado (B-learning) puede facilitar el aprendizaje de HC para realizar la ECF. Los métodos que más influyeron, según los alumnos del GI, en su formación fueron (en orden decreciente): la realización de entrevistas con cada PSE, la obtención de retroacción por parte del PSE, la observación del vídeo de las entrevistas realizadas, los seminarios, las E-actividades y el método role play. Tras la aplicación de las propuestas formativas I y II, los alumnos mejoraron sus HC para realizar la EC. Existe una dificultad, por parte de los alumnos, para integrar el proceso de recogida de la información del paciente con el proceso de razonamiento clínico. Las fases de la ECF donde los alumnos (del GI) mostraron mayores dificultades fueron por este orden: la fase de recogida de la información, la obtención del diagnóstico de Fisioterapia y la explicación del problema al paciente. En relación al potencial del vídeo y del paciente simulado: El PSE puede jugar a la vez el rol de paciente y de instructor mientras proporciona retroacción al alumno en un medio controlado. La observación del vídeo de las entrevistas clínicas permite analizar el manejo de las HC y aprovechar la retroacción proporcionada por los mismos alumnos y por el profesor. La Guía Calgary Cambridge ayuda a optimizar las sesiones de retroacción mientras se visualizan las videograbaciones de las entrevistas.

Els entorns de simulació 3d per a la formació en competències transversals a la universitat

UT. Revista de Ciències de l'Educació
2015 num. 1. Pag. 100-101
ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731
http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute

Vanessa Esteve González [a]

Data de defensa: 27/07/2015

Paraules clau: simulació, entorns virtuals 3D, competències transversals.

Resum

L'avenç de la tecnologia facilita la creació d'entorns virtuals de simulació que permeten recollir evidències dels resultats d'aprenentatge orientats a la formació per competències. En els entorns virtuals l'estudiant ha de tenir un paper actiu, ja que no només ha d'accedir als continguts sinó que ha d'interactuar amb l'espai de formació i mentre es desenvolupa el seu propi procés d'aprenentatge.

Una de les principals dificultats dels entorns virtuals d'ensenyament-aprenentatge és que l'usuari tingui la sensació que el seu procés de formació s'està desenvolupant en un espai real (presència) i, també, la sensació de pertànyer a un grup de formació (presència social). Això ho podem evitar si utilitzem eines immersives i col·laboratives per treballar en xarxa, com és el cas dels entorns virtuals multiusuari (MUVE, Multi-User Virtual Environments). Aquests són construccions tecnològiques en tres dimensions que simulen un món virtual i que es poden utilitzar per diverses persones. La representació digital dels participants anomenada avatar, fomenta la creació de la identitat digital de l'estudiant.

Aquests entorns d'aprenentatge basats en tecnologia avançada no garanteixen de per si el procés d'aprendre. És per això que ens hem plantejat com a objectiu del present estudi dissenyar, desenvolupar i validar una estratègia metodològica per a l'ús de la simulació en un entorn virtual multiusuari 3D per a l'adquisició de competències transversals a la universitat.

[a] Universitat Rovira i Virgili

La metodologia utilitzada en aquest procés de recerca es desenvolupa des d'una lògica qualitativa on es pretén comprendre i interpretar en profunditat un fenomen determinat. En aquest cas comprendre l'activitat formativa que un grup d'estudiants dels graus d'Educació i del màster en Direcció d'Empresa han implementat en un entorn de simulació 3D per tal de desenvolupar les seves competències transversals (autogestió i treball en equip).

Tenint en compte els resultats, les conclusions més rellevants d'aquest estudi són:

Aquest tipus d'entorn tecnològic facilita el procés de registre de les evidències de tota l'activitat realitzada per a l'avaluació de les competències transversals perquè està vinculat a l'eina de campus virtual de la universitat.

L'anàlisi de la identitat, presència i presència social ens dóna informació molt rellevant respecte al tipus de procés d'aprenentatge que es desenvolupa en aquest tipus d'entorn, especialment perquè ens permet tenir evidències del comportament social dels subjectes i sistematitzar tots els processos d'interacció comunicativa.

La proposta docent en els entorns 3D ha de tenir en no només les seves característiques tecnològiques sinó els requeriments en termes de disseny d'activitats d'aprenentatge i del procés d'avaluació que s'ha de desenvolupar en un espai on els estudiants tenen una implicació activa en tot el procés de formació.

Per finalitzar, cal destacar que l'aportació més important d'aquesta recerca ha estat la sistematització d'evidències de com els entorns 3D i els processos de simulació que s'hi desenvolupen són un escenari molt adequat per a la formació en competències transversals, ja que permeten representar situacions reals i obliguen els usuaris d'aquests entorns a assumir una actitud activa i proactiva que els permet prendre decisions de manera continuada i, a la vegada, afavoreix un procés d'aprenentatge permanent.

La competència digital docent com a eina per garantir la qualitat en l'ús de les TIC en un centre escolar

UT. Revista de Ciències de l'Educació
2015 num. 1. Pag. 102-103
ISSN 1135-1438. EISSN 2385-4731
http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute

José Luis Lázaro Catabrana[a]

Data de defensa: 28/07/2015

Palabras Clave: TIC, Entornos Virtuales, Universidad, Profesorado, Ecuador

Resum

La societat actual s'ha vist afectada pel ràpid i constant desenvolupament tecnològic de les darreres dècades. Els canvis impregnen tots els àmbits de desenvolupament de l'individu, des de la seva vida personal i quotidiana fins a la professional.

Aquesta "revolució" tecnològica afecta al sistema educatiu i a com ha de formar els ciutadans del futur. La manera com s'ensenya als "nous aprenents" ha d'ajustar-se a les noves formes d'aprendre dels individus i a les noves demanades socials. Els alumnes necessiten unes competències clau per a participar de la societat actual, entre les que es troba la competència digital. En aquest sentit, els docents necessiten una competència digital docent adequada per a poder atendre les necessitats dels seus alumnes.

La formació del professorat en competència digital docent és una necessitat a la que cal donar resposta des de l'administració educativa. La formació permanent en el propi centre de treball és una modalitat promoguda per l'administració, que està ben valorada per part del professorat i que resulta eficaç en la formació en competències. Alhora, en la millora de la qualitat en els centres educatius considerem que s'ha de contemplar la incorporació de les tecnologies digitals com una de les seves línies estratègiques.

La recerca es planteja en un el context d'una escola d'educació infantil i primària. La sistematització en els procés i la recollida d'evidències esdevé necessària per a poder

[a] Universitat Rovira i Virgili

obtenir resultats que permetin treure conclusions amb l'objectiu de millorar la institució educativa. La metodologia emprada durant la recerca és la investigació-acció, l'investigador forma part del claustre de professors del centre, és un investigador participant.

Els resultats i conclusions més rellevants són:

- la definició dels àmbits d'intervenció per a la incorporació de les TIC al centre i dels indicadors de qualitat per a fer el seguiment i avaluació del procés,
- la formació en competència digital docent del claustre de professors com element de millora de la qualitat del centre,
- la participació en una experiència interinstitucional per a la millora de la formació dels docents i
- la definició d'un pla per a la incorporació de les tecnologies digitals a un centre educatiu.

El treball finalitza amb la proposta d'un pla per a la incorporació de les TIC al centre educatiu on la col·laboració interinstitucional té un paper rellevant com a estratègia de millora de la qualitat.

UNIVERSITAS TARRACONENSIS

Revista de Ciències de l'Educació

Departament de Pedagogia