

Volumen 7.1, 2016

www.ugr.es/local/jett

SEJ-059 ProfesioLab

*Laboratorio de Investigación en Formación y Profesionalización
Universidad de Granada.*



MANAGING BOARD

Director: M^a Jesús Gallego Arrufat, *University of Granada, Spain*
Deputy Director: Francisco Díaz Rosas, *University of Granada, Spain*
Secretary: José Gijón Puerta, *University of Granada, Spain*
Technical secretary: Pilar Ibáñez Cubillas, *University of Granada, Spain*
Editor: Manuel Fernández Cruz, *University of Granada, Spain*
Deputy Editor: Emilio Jesús Lizarte Simón, *University of Granada, Spain*

EDITORIAL BOARD

Charo Barrios Arós, *Rovira i Virgili University, Spain*
Manuel Fernández Cruz, *University of Granada, Spain*
Mette Høie, *Akershus University College of Applied Sciences, Norway*
Enriqueta Molina, *University of Granada, Spain*
Daniel Niclot, *University of Reims Champagne Ardenne, France*
Manuela Terrasêca, *University of Porto, Portugal*

EDITORIAL ADVISORY BOARD

Özgen Kormaz, *Mevlana University Education Faculty, Turkey*
Sverker Lindblad, *University of Gothenburg, Sweden*
María Teresa Martínez, *Universidad Nacional de Salta, Argentina*
Danielle Potocki Malicet, *Université de Reims Champagne Ardenne, France*
Luis Porta, *Universidad Nacional del Mar del Plata, Argentina*
Sonia María Portella Kruppa, *University of Sao Paulo, Brazil*
José Tejada, *University Autònoma of Barcelona, Spain*
Francois Victor Tochon, *University of Wisconsin-Madison, United States*
Fortino Sosa Treviño, *Escuela Normal Superior "Prof. Moisés Sáenz Garza" del Estado de Nuevo León, México*
Gabriela Hernández Vega, *Universidad de Nariño, Colombia*
Ángel Díaz-Barriga, *Eeritus scholar of ISSUE-UNAM, México*
María José León Guerrero, *Universidad de Granada, Spain*
Dolly Camacho, *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia*
José Alberto Correia, *University of Porto, Portugal*
Zalizan Jelas, *Universiti Kebangsaan Malaysia*
Cendel Karaman, *Middle Eastern Technical University (METU), Turkey*
Mahadeva Kunderi, *Mysore University, India*
Anne-Lise Høstmark Tarrou, *Akershus University College, Norway*
Ali Ilker Gümüşeli, *Yildiz Technical University, Turkey*
Ángel Pío González Soto, *Rovira i Virgili University, Spain*
Ana Lucía Frega, *Universidad CAECES, Argentina*
Gustavo Fischman, *Arizona State University, United States*
Eduardo Emilio Fabara Garzón, *Universidad Central del Ecuador, Ecuador*
Carlos Da Fonseca Brandão, *Sao Paulo State University, Brazil*

PRODUCTION TEAM

Webmaster: Martín G. Gijón Fages, *University of Granada*
Translation: Yasmine Leulmi, *University of Granada*

EDITORIAL

SEJ-059 ProfesioLab. Laboratorio de Investigación en Formación y Profesionalización.
Despacho 365C. Universidad de Granada. 18071- Granada (Spain)
Tel. +34 958248396 Fax. +34 958248965 - jett@ugr.es
www.ugr.es/local/jett
© ProfesioLab

ISSN 1989-9572

Journal for Educators, Teachers and Trainers

This new magazine, published yearly, is created with a clear perspective: improving the MUNDUSFOR and DEPROFOR consortia, giving it an international renown and granting it a perspective of research, beyond the educational perspective of today. Our intention is also to develop an electronic magazine for the field of the educational professionals.

The objectives of *Journal for Educators, Teachers and Trainers* (M&DJETT) are therefore centered in different aspects of academic and research diffusion related to the teaching professionals. In one hand, M&DJETT pretends to become an educational research database. In the other hand, a second objective of the publication is to facilitate for young researchers the diffusion of their work, masters and doctorates students above all, and to serve as an advertisement vehicle for works which have not reached the article format yet. Besides, another function for M&DJETT will be the diffusion of publications through reviews.

CONTENTS

EDITORIAL

- The design and evaluation of educational training programs and training for job** 6-11
Benilde García Cabrero

ARTICLES

- Methodological aspects of SOS Children's Villages of Granada, Spain** 12-26
César Torres-Martín, Ernessto Maroto Aguilera
- Analysis of project based learning in a digital environment at a networked high school** 27-49
Silvia Valls-Barreda
- Epidemiology of vocal pathology among primary teachers** 50-60
Lucas Muñoz López, Francisco Fernández Cervilla
- Influence of music on teaching-learning process in medical students** 61-77
Luis Gabriel Piñeros Ricardo, Daniel Botero-Rosas, Moisés Herrera Acosta, Manuel Fernández Cruz
- Anthropology: a credit memo for the social and educational role in the area of History** 78-88
Francisco M. Ocaña Peinado, César M. Moreno Pérez
- A study of the potential of training to be transferred to the workplace** 89-100
Cristina Granado
- The influence of publicity campaign and available resources on the eating habits of school age children between 10 and 12 years old of the Community of Madrid** 101-119
M^a Asunción Torquemada Vidal
- Leadership, organization and gender. Speech of nursing middle management in public hospitals in Andalusia, Spain** 120-136
Carmelo Rejano Carrasquilla
- Structural analysis and stakeholder developed scenarios for the continuous training of secondary school teachers in Barcelona** 137-161
Pablo Baztan, Bethany Jorgensen, José Tejada Fernández, Juan Baztan
- Study about the relevance of competences of the nursing professional from the student's perspective** 162-173
Gladys Cora, María Aponte Correa

50 years without Célestin Freinet, 500 years backwards for school practices <i>Ivan Fortunato</i>	174-181
Using students' feedback to evaluate teachers' effectiveness <i>Sing Ong Yu</i>	182-192
The innovation approach promoted in Higher Education <i>María Jesús Rodríguez-Entrena, Eva María González –Barea, Vanesa Gámiz Sánchez</i>	193-209
Linguistic Programmes in Castilla-La Mancha: a study of teachers', parents' and students' attitudes towards bilingualism in Secondary Education Institutions <i>Ana Sevilla Nieto, Jelena Bobkina</i>	210-229
Estudio bibliométrico sobre la enseñanza de la guitarra flamenca en revistas de impacto: aspectos cognitivos, emocionales y curriculares <i>Alicia González Sánchez, Manuel López Sánchez</i>	230-245
A proposal for inclusive classroom. Case study <i>Emilio Crisol Moya</i>	246-266
STANDARDS OF PUBLICATION AND EDITORIAL PROCESS	267
STANDARDS FOR EVALUATORS	269



EDITORIAL

El diseño y la evaluación de programas de formación educativa y capacitación para el trabajo

The design and evaluation of educational training programs and training for job

Benilde García Cabrero

Universidad Nacional Autónoma de México, México

benildegar@gmail.com

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

García-Cabrero, B. (2016). El diseño y la evaluación de programas de formación educativa y capacitación para el trabajo. Editorial. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1), pp. 6-11.

El número que se presenta aborda diversos aspectos del aprendizaje, la enseñanza y el entrenamiento que preocupan a la comunidad de investigadores y educadores, empeñados en intentar descifrar la complejidad que subyace al proceso de guiar la evolución de los aprendizajes, de un estado de menor conocimiento, a un estado de mayor conocimiento.

En un primer grupo de artículos, se abordan cuestiones vinculadas con la necesidad de innovar y profundizar sobre métodos de enseñanza tales como: el aprendizaje basado en proyectos, la pedagogía de la vida cotidiana y del afecto, la acción tutorial, el uso de campañas publicitarias, o la música como recursos para mejorar el aprendizaje.

Un segundo grupo de artículos aborda temas relacionados con: la importancia de definir perfiles de competencias como punto de partida y de llegada de los programas de formación, así como las estrategias que deben utilizarse para decidir cuáles competencias deben quedar integradas en estos perfiles. En este mismo grupo de artículos, se destaca el estudio de los aspectos que influyen en el desempeño de las prácticas profesionales de los formadores, como por ejemplo, los vinculados con el género, el uso de la voz, o el tipo de entrenamiento que favorece la transferencia de los conocimientos adquiridos, del entorno educativo al contexto laboral, así como el uso de enfoques formativos, curriculares y de desarrollo profesional basados en otras disciplinas como la antropología. En este ámbito también se destaca la dificultad que existe para evaluar el desempeño profesional de los profesores y la necesidad de ir más allá del uso de los cuestionarios respondidos por los alumnos (recurso más utilizado), para determinar la efectividad de la enseñanza.

Dentro del primer grupo de artículos, Crisol Moya evalúa el nivel de inclusividad de las aulas de Educación Primaria de una escuela, en particular de un aula de 2º. Grado de primaria que se presenta como estudio de caso. Como parte del marco teórico profundiza en las distintas definiciones contemporáneas de las aulas inclusivas, con el propósito de elaborar una escala de observación que evalúa las características del aula inclusiva, las estrategias didácticas, medidas de apoyo y adaptaciones curriculares. La escala es complementada con el Índice de inclusión (Index for Inclusio) referido a la valoración tanto de la cultura inclusiva como de la elaboración y puesta en práctica de políticas inclusivas en el aula. Se presentan los resultados de la aplicación de los cuestionarios a los directivos del centro y se sintetizan las prácticas inclusivas que sí se lograron cumplir. Con base en los resultados, se presenta una propuesta de intervención para aumentar la calidad de la inclusión en las aulas para el alumnado con necesidades educativas especiales.

Torres-Martín y Maroto, realizan una evaluación del grado de apropiación por parte de las y los educadores de la metodología de Aldeas Infantiles SOS, la cual puede llevar a una mejora de las prácticas educativas en estos centros. Los autores utilizan un cuestionario para evaluar la pedagogía de la vida cotidiana y del afecto, la acción tutorial, la intervención socioeducativa, la organización de la vida cotidiana y los grupos de convivencia, con el propósito de evidenciar el grado de apropiación de la metodología de Aldeas Infantiles SOS, en un centro de atención para niños y adolescentes huérfanos. A través de una aproximación mixta de evaluación y haciendo uso de entrevistas y cuestionarios, se concluye que en el centro sí se sigue adecuadamente la metodología propuesta.

Valls-Barreda nos presenta en su texto, un estudio de caso cuyo propósito es analizar la opinión de alumnos, profesores y padres de familia sobre diversos aspectos del aprendizaje basado en proyectos (ABP). La autora nos introduce en el campo del ABP y explica sus principales características, así como las ventajas que presenta para promover el desarrollo de determinadas actitudes, habilidades y conocimientos en los estudiantes. Así mismo, realiza un análisis sobre el papel de la tecnología educativa, el aprendizaje digital y la cultura del aprendizaje escolar. El texto pone de manifiesto que el aprendizaje basado en proyectos constituye una estrategia de enseñanza con un potencial muy amplio y que goza de mucha aceptación entre los actores del ámbito educativo, como son padres de familia, alumnos y profesores. Se presenta evidencia del reconocimiento por parte de la comunidad educativa de que los entornos de aprendizaje digitales y colaborativos, así como la cultura escolar, son aspectos cruciales para el desarrollo integral de los estudiantes.

Por su parte, Piñeros, Botero-Rosas, Herrera y Fernández, evalúan el impacto de una estrategia didáctica que consiste en escuchar temas difíciles musicalizados o con una tonada, sobre el rendimiento académico de 50 estudiantes de medicina. Los autores realizan una revisión amplia acerca del impacto de la música en la rehabilitación neurológica, su utilidad como estrategia didáctica, así como su relación con el aprendizaje en la edad adulta. La metodología del artículo, desarrollada a través de fases muy claras y sistemáticas, permite garantizar la calidad de los datos, así como vincular claramente la teoría con los resultados empíricos, ya que primero se evalúa el impacto de una tonada en las ondas cerebrales de los estudiantes, y posteriormente se utiliza esta tonada para componer una canción sobre un tema difícil, como es el caso del aprendizaje de la inmunología. El estudio involucró un grupo control y un grupo experimental, así como una evaluación de posttest. Los autores encontraron diferencias significativas en el rendimiento académico de aquellos alumnos que estudiaron la materia de forma musicalizada vs. los que no lo hicieron, demostrando que esta estrategia didáctica es útil para el aprendizaje de temas difíciles.

El artículo *“Antropología: un abono para la función socioeducativa en el área de Historia”* propone la mejora del ejercicio docente de Historia en el Bachillerato de la ciudad de Granada, a través de la incorporación de la antropología social al método de enseñanza, para desarrollar en los alumnos un criterio crítico y emancipador. En el marco teórico, los autores Ocaña y Moreno analizan la pérdida de la función social de la Historia al no crear en los alumnos un pensamiento crítico, lo cual señalan, es resultado de la manipulación de la información proporcionada por los docentes, para ser exclusivamente repetida y reproducida en los exámenes. La antropología social consituye una propuesta para mejorar la función de la Historia e impulsar la formación histórica del alumno hacia la comprensión de las acciones humanas utilizando su propio criterio y pensamiento, al mismo tiempo que proporciona un sustento pragmático. La investigación se desarrolló en la modalidad de estudio de caso desde un enfoque integrador asociado a las estrategias y procedimientos de los métodos cuantitativo y cualitativo.

Torquemada nos presenta un estudio que aborda la influencia de las campañas publicitarias y el uso de internet como fuentes de información para la formación de hábitos saludables en una Comunidad de pre-adolescentes (11 y 12 años de edad) de la Ciudad de Madrid. La autora se aproxima al tema de estudio utilizando una metodología mixta (cualitativa-cuantitativa), en la que plantea un diseño experimental con pre y posttest para comparar si existen diferencias significativas entre dos grupos de estudiantes que fueron sometidos a diferentes formas de enseñanza para promover la formación de hábitos saludables (grupo experimental: uso de recursos y campañas por internet, grupo control: libro de texto). Asimismo, se realizaron entrevistas a profesores acerca de sus conocimientos sobre recursos de alimentación en Internet, sobre sus motivaciones para utilizar las tecnologías educativas en el aula (tiempo, recursos, conocimiento e interés por más formación) y sobre sus hábitos de vida saludable (ejercicio, tabaco y alimentación). El estudio evidencia que la enseñanza basada en internet y las campañas publicitarias constituyen herramientas adecuadas para promover mejores hábitos alimenticios en los estudiantes.

El artículo de Sing Ong Yu: *Using students' feedback to evaluate teachers' effectiveness*, describe diversas problemáticas asociadas con la confiabilidad de la evaluación que realizan los estudiantes sobre el desempeño de sus profesores universitarios. Esta situación ha sido ampliamente debatida por diversos autores en el ámbito internacional, encontrándose tanto autores que promueven la utilización de estos cuestionarios, como aquellos que no son partidarios de este enfoque. El autor del artículo señala entre las problemáticas que pueden sesgar la respuesta de los alumnos, el hecho de que los estudiantes estén cursando un diploma o un grado universitario, o que presenten puntuaciones bajas en pensamiento crítico. A pesar de las problemáticas asociadas con este tipo de evaluación, el autor concluye que su uso debe continuar para retroalimentar la calidad de la docencia de los profesores, pero que deberá ser acompañado por otros tipos de evaluación, tales como: el conocimiento del contenido de la asignatura, la planeación y conducción de los cursos, así como el logro de los alumnos.

En el segundo grupo de artículos Rodríguez-Entrena, González-Barea y Gámiz-Sánchez desarrollan un marco conceptual sobre la perspectiva de innovación educativa que se impulsa desde la Educación Superior y sus significados, interpretados desde distintas teorías. Se describen proyectos y experiencias de innovación avalados y desarrollados en las facultades de las universidades de Murcia y de Granada. El estudio se llevó a cabo en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEEs), el cual ha fomentado una amplia gama de acciones y programas en el terreno de la innovación educativa, con el fin de que las universidades adapten sus estructuras, organización y funcionamiento a las nuevas demandas de la sociedad del conocimiento.

La metodología utilizada en este estudio es de corte cualitativo; se emplea la técnica de análisis de contenido de convocatorias de proyectos de innovación y se analizan datos descriptivos, como el número de proyectos aprobados y su distribución por facultades y escuelas. Se concluye que el impulso que se da a la innovación desde la institución universitaria es enorme y que son cuatro grandes ejes sobre los que se desarrolla la innovación, a saber: cambios en las metodologías de enseñanza, Tecnologías de la Información y la Comunicación, bilingüismo y generación y difusión de buenas prácticas. Se tiende además a fomentar la perdurabilidad de los equipos docentes dedicados a la innovación, así como las innovaciones puestas en marcha.

Muñoz y Fernández, en su texto *“Epidemiología de la patología vocal en docentes de primaria”* exploran la incidencia de patologías vocales en docentes de 6º grado de primaria, así como los factores asociados a éstas; lo anterior facilita la puesta en práctica de estrategias de prevención, así como de atención para que las y los docentes puedan ejercer su labor de forma eficiente. Los autores analizan la incidencia de las patologías vocales de 60 docentes de 6º grado de primaria a través de una entrevista y una escala que evalúa el índice de capacidad vocal. Se concluye que las patologías son más frecuentes en mujeres y que aspectos como el tabaquismo o los años de trayectoria docente no son determinantes para el desarrollo de las patologías, por lo que se vuelve importante impulsar este tipo de estudios para ubicar las variables que inciden en su aparición.

Por su parte, Granado aborda en su estudio, la problemática de la formación ofrecida a los empleados públicos y la eficacia de la misma para promover la transferibilidad de los conocimientos y habilidades adquiridos. El estudio se centra en analizar la formación impartida a los empleados públicos de Andalucía de la institución denominada IAAP. Para ello se diseñó un instrumento con el objetivo de que los formadores/capacitadores informaran sobre el uso que hacen de los factores de transferencia en el diseño de la formación cuando planean cursos. A partir de la información obtenida, la autora analiza en qué medida la formación fue diseñada para ser transferida.

En su artículo: Liderazgo, organización y género. Discurso de mandos intermedios de enfermería en hospitales públicos de Andalucía, España, Rejano investiga el liderazgo asociado al género en 16 hospitales públicos andaluces. Se obtiene la opinión y se realiza un análisis semántico de las entrevistas realizadas a 16 mandos intermedios de Enfermería, sobre el tipo y formas de liderazgo que ejercen. Además se observa si los factores humanos, sociales, políticos y económicos, actuales, afectan al funcionamiento de las organizaciones sanitarias.

A falta de un acuerdo en la psicología del trabajo sobre la noción de liderazgo, establecen que un líder es aquel que demuestra aptitud para dirigir un equipo multiprofesional, asumir diariamente el compromiso, responsabilidad, empatía, poseer habilidad para tomar decisiones, administrar los recursos de forma efectiva y eficaz y tener capacidad de comunicación. Para el análisis del liderazgo los autores utilizan la clasificación de Blass (1985), quien plantea dos tipos de liderazgo: el transformacional –que promueve las relaciones sociales y crea un clima cordial de trabajo y repercute en un mayor y mejor rendimiento–; y el liderazgo transaccional –que motiva a los demás mediante la obtención de recompensas–. Entre las conclusiones de los investigadores se señala que: los enfermeros ejercen cualquiera de los dos tipos de liderazgo,

en cambio las enfermeras, incorporan una fórmula mixta entre el liderazgo transformacional y el transaccional, haciendo patente la influencia del género.

Baztan, Jorgensen, Tejada y Baztan, evalúan a través de una metodología mixta, tanto cualitativa (utilizando entrevistas y grupos focales) como cuantitativa (mediante la realización de análisis estructurales para conocer las relaciones e influencias que las variables de formación docente guardan entre sí), los Programas de Formación Continua de docentes de educación secundaria en Barcelona, lo cual, se espera, permitirá mejoras puntuales y eficaces de los programas formativos. Los autores encontraron que los aspectos primordiales a tomar en cuenta en la formación continua del profesorado son: actualizaciones tecnológicas, actualizaciones disciplinares, actualizaciones psicopedagógicas, formato, planeación, coherencia, modelo educativo, identidad personal, relación con el entorno, evaluación y motivación. Los autores explican estas variables y presentan una serie de escenarios ideales de formación docente, mismos que en un futuro pueden ser implementados para evaluar su efectividad y profundizar sobre la comprensión de una adecuada formación docente continua.

Cora y Aponte nos presentan un estudio en el que se aborda el análisis de las competencias de los profesionales de la Enfermería. Las autoras presentan un marco de referencia teórico en el que definen el concepto de competencias y su tipología y así mismo destacan la importancia de la opinión de los estudiantes de enfermería, para la definición de las competencias que configuran el perfil profesional en enfermería. Participaron en el estudio 93 estudiantes de la carrera de Enfermería de una universidad privada de Puerto Rico, quienes respondieron a una encuesta que considera 22 competencias en enfermería. Los alumnos debían evaluar dos dimensiones (1: tienes y 2: debes tener). Los resultados encontrados por las autoras ponen de manifiesto que en el caso de algunas competencias en particular, los estudiantes afirmaron poseer dichas competencias en menor medida de lo que fuese conveniente para el desarrollo adecuado en su futura vida laboral. Las autoras señalan que, en algunos casos, las diferencias entre la dimensión “tienes” y “debes tener” fueron considerables, por ejemplo: en el caso de las competencias relativas al diseño de sistemas de cuidado de salud, evaluación de su impacto y modificaciones oportunas sobre el uso de los recursos de salud de la comunidad.

González y López, realizan un recorrido a través de diversas fuentes bibliográficas sobre la enseñanza de la guitarra flamenca, cuya tradición académica resulta amplia, comparada con la que tienen otras formas de expresión del flamenco. Presentan inicialmente un marco de referencia sobre los orígenes y el significado del flamenco como una forma de expresión artística con diversas facetas, como son el cante, el baile y el toque, perteneciendo a ésta última, la guitarra flamenca. El principal aporte del texto consiste en proporcionar al lector una parte del panorama bibliográfico reciente en cuanto a la temática de la enseñanza de la guitarra flamenca y así mismo analizar cuál es el área temática en la que existe mayor escasez de producción académica, que en este caso particular son los artículos sobre pedagogía de la guitarra flamenca.

El artículo que toca el tema del bilingüismo como una necesidad formativa fundamental para los ciudadanos del siglo XXI (Los Programas Lingüísticos en Castilla-La Mancha: un estudio de las actitudes del profesorado, familias y alumnado hacia el bilingüismo en Institutos de Educación Secundaria), escrito por Sevilla y Bobkina se propuso como objetivo determinar a través de la aplicación de cuestionarios de opinión, la relación entre la enseñanza bilingüe y el autoconcepto del alumnado, su motivación hacia el aprendizaje de idiomas, así como la actitud de estudiantes, profesores y padres de familia hacia el bilingüismo, señalando que estos aspectos han sido poco estudiados en el ámbito de la enseñanza de los idiomas, en el que se ha privilegiado la evaluación de la competencia lingüística.

Los resultados indican que existe una actitud positiva por parte de todos los participantes hacia la enseñanza de contenidos escolares en idioma inglés; sin embargo los estudiantes reportan no haber mejorado sustancialmente su dominio del idioma, lo cual puede deberse a la inadecuada preparación y deficientes materiales de enseñanza reportados por los profesores.

Mención aparte merece el tributo realizado por Fortunato a los 100 años de la muerte de Célestin Freinet. En su texto realiza un homenaje al gran pedagogo y notable contribuyente al avance de la educación formal. Para Fortunato, es importante recuperar los dos importantes legados de Célestin Freinet. El primero, constituido por sus obras que incorporan una teoría tripartita del aprendizaje, integrada por el sentido común, la psicología sensible y el método libre. El segundo se refiere a la herencia de Freinet sobre los influjos saludables en la enseñanza, sobre los que los profesores pueden ser apoyados para pensar y repensar la práctica y la profesión mismas. El autor destaca la formulación por parte de Freinet de una teoría controvertida del aprendizaje, el llamado "*método natural*", teniendo en cuenta que el aprendizaje es, de hecho, parte de la naturaleza humana. Para Fortunato, este método resulta controvertido principalmente debido a que descalifica a la educación secular en boga y a las prácticas tradicionales en las que se exige a los estudiantes aprender lo que se les enseña. Fortunato, en su análisis de las aportaciones de Freinet al campo educativo, nos lleva de la mano para descubrir que en la actualidad, desafortunadamente, esta importante personalidad ha pasado desapercibida, incluso entre los estudiantes universitarios cuyas disciplinas se encuentran ubicadas dentro de las ciencias de la educación.



Los aspectos metodológicos de Aldeas Infantiles SOS de Granada, España

Methodological aspects of SOS Children's Villages of Granada, Spain

César Torres-Martín,
Universidad de Granada, España

Ernessto Maroto Aguilera,
Aldeas Infantiles SOS, España

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 07 de octubre de 2015

Fecha de revisión: 17 de diciembre de 2015

Fecha de aceptación: 25 de enero de 2016

Torres-Martín, C. y Maroto, E. (2016). Los aspectos metodológicos de Aldeas Infantiles SOS de Granada, España. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 12 – 26.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Los aspectos metodológicos de Aldeas Infantiles SOS de Granada, España

Methodological aspects of SOS Children's Villages of Granada, Spain

César Torres-Martín, Universidad de Granada, España

cesartm@ugr.es

Ernessto Maroto Aguilera, Aldeas Infantiles SOS, España

gmaroto@aldeasinfantiles.es

Resumen

El presente artículo tiene como propósito esencial dar a conocer los resultados cuantitativos de una investigación desarrollada en el centro Aldeas Infantiles SOS de Granada, destacando el análisis obtenido de la parte relacionada con la metodología utilizada en Aldeas Infantiles SOS, para potenciar la mejora de la labor profesional de los educadores. En nuestra investigación hemos utilizado el cuestionario, para recopilar la información de los aspectos metodológicos, ha guardado relación con los principios de esta naturaleza que han de guiar la intervención educativa en esta entidad: Pedagogía de la vida cotidiana, Pedagogía del afecto y la Acción tutorial

Abstract

This article has the essential purpose to present the quantitative results of a research conducted at the SOS Children's Villages of Granada, highlighting the analysis obtained from the part related to the methodology used in the Organization to promote the improvement of professional work educators. In the part of questionnaire used to gather information on the methodological aspects, it has kept pace with the principles of this nature that should guide educational intervention in this state: Pedagogy of everyday life, Pedagogy of affection and tutorial action

Palabras clave

Metodología; Infancia; Educación no formal; Organización no gubernamental; Organización internacional

Keywords

Methodology; Children; Non-formal education; Non-governmental organization; International organization

1. Introducción y estado de la cuestión

Aldeas Infantiles SOS es una obra social de carácter privado e independiente de toda orientación política o confesional. Su labor consiste en ofrecer una familia, un hogar estable y una sólida preparación para enfrentar a la vida a los niños en un principio huérfanos y/o abandonados, y en la actualidad, con el cambio de caracterización del "niño marginado" y la adaptación a los nuevos tiempos, a los niños en situación de desamparo, sin distinción de raza, credo o nacionalidad (Aldeas Infantiles SOS, 2015 k).

Vamos a describir los aspectos metodológicos esenciales que desde esta institución se consideran para desarrollar su labor social y educativa a los niños y jóvenes acogidos.

1.1. Principios metodológicos

El Decreto 355/2003, de 16 de diciembre, del Acogimiento Residencial de Menores, considera la importancia de una *"calidad técnica de la atención, referida tanto a los recursos humanos como a los materiales de los centros y una dinámica en los mismos que sea reflejo de los estilos y características generales de una familia común"*, exponiendo así una doble perspectiva de Calidad y Calidez. De esta manera, se pretende llevar a cabo una unificación de la calidad técnica con un entorno afectivo, que propicie una experiencia integradora y normalizadora, para cada menor, semejante a un hogar de calidad. La metodología educativa de la Aldea Infantil SOS no pierde de vista esta doble perspectiva, haciendo de aquel un entorno afectivo, normalizador y de atención integral a las necesidades socio-educativas de las personas acogidas en el mismo (Aldeas Infantiles SOS, 2015j).

Tal y como se señala en el Proyecto Educativo de Centro, los principios metodológicos que han de guiar la intervención educativa son tres, describiéndolos a continuación (Aldeas Infantiles SOS, 2015b):

- Pedagogía de la vida cotidiana.
- Pedagogía del afecto.
- La acción tutorial.

Tabla 1.
Pedagogía de la vida cotidiana

- Es el espacio fundamental donde se desarrolla la acción educativa en los hogares. Es en sí un instrumento de intervención. Se planifican y estructuran los momentos y situaciones que se dan diariamente para que tengan valor educativo (Aldeas Infantiles SOS, 2015i).
- Organiza los tiempos, las experiencias y, en general, toda la dinámica interna de la Aldea Infantil SOS, lo que permite responder a las necesidades básicas del menor, y promueve la adquisición de aprendizajes, reproduciendo en lo posible los ritmos, rutinas y dinámicas de un hogar normalizado. Relacionado directamente con la consecución de una atención residencial acorde a los principios de normalización e integración (Aldeas Infantiles SOS, 2015f).
- Los educadores ejercen como modelos de referencia, se implican con los menores en las actividades cotidianas. Estos tienen que aprender, desde la coeducación, todas las tareas que se realizan en cualquier hogar, tanto niños o adolescentes, lo cual facilita la adquisición de habilidades para ser autónomos.

Trabajar desde esta perspectiva posibilita:

- Desarrollar en el menor la regularidad y el orden en las actividades.
- Facilitar el desarrollo de la autonomía.
- Posibilitar unas normas de convivencia.
- Anticipar determinados momentos importantes para los menores.
- Hacer sentir al menor que su historia personal continúa y que es el protagonista de su vida.

- Aportar situaciones y condiciones para el desarrollo del niño o adolescente.
- Aprender roles y responsabilidades.
- Asumir por parte de cada menor el grado de autonomía adecuado a su edad.
- Algunos aspectos que se contemplan en la organización de la vida cotidiana, y que sólo nombraremos por agilizar su lectura, son:
 - Planificación y disposición de las condiciones físicas del entorno.
 - Organización de los tiempos.
 - Comunicación entre todas las personas del contexto residencial.
 - Asunción de responsabilidades.
 - Experiencias diversas y actividades estimulantes.
 - Normas claras.
 - Celebraciones.

Tabla 2.
Pedagogía del afecto

- Al producirse la separación de la familia, la Aldea Infantil SOS se convierte en un contexto de referencia. Para promover cualquier aprendizaje es necesario establecer con cada menor un vínculo afectivo que le aporte seguridad emocional (Aldeas Infantiles SOS, 2015d).
- Se destaca la importancia y necesidad de la afectividad, relacionada con la autoestima, comunicación, seguridad y otros valores y habilidades necesarias para obtener el crecimiento integral del menor.
- La necesidad de establecer vínculos educador-menor supone una condición necesaria para cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Los educadores contemplan en los Proyectos Educativos Individualizados y en los de Hogar, la intervención en aspectos que por su importancia representan elementos poderosos en el desarrollo global de su personalidad (Aldeas Infantiles SOS, 2015i).
- Algunos de estos aspectos son:
 - Seguridad emocional.
 - Autoestima y valoración personal.
 - Ternura, comunicación y sentirse queridos.
 - Relaciones interpersonales.
 - Intimidad.
 - Condiciones personales (fotos, juguetes, recuerdos, etc.).
 - Acompañamiento.
 - No confundir roles.
 - No confundir afecto con beneficio indiscriminado.
 - Imposición firme de los educadores cuando no se respeten las normas.

Tabla 3.
La acción tutorial

- Para dar cumplimiento satisfactorio al derecho de recibir un trato personalizado, cada menor tiene asignado en la Aldea Infantil SOS un educador que asume su atención personalizada y cotidiana en todas las dimensiones de su vida (Aldeas Infantiles SOS, 2015a).
- La acción tutorial es el elemento formalmente individualizador de la educación. Se asocia con la necesidad de orientar y guiar a la persona acogida en cualquier faceta de su vida.
- Es el proceso de ayuda al menos para que se conozca así mismo y a la sociedad en la que vive, contribuyendo al logro de su equilibrio interior y de su integración en la comunidad.

1.2. Intervención socio-educativa. Principios de actuación

Junto a los anteriores principios metodológicos fundamentales en la atención residencial, existen otras características básicas o principios de actuación de la intervención socio-educativa. De manera sucinta se recogen en las siguientes tablas.

Tabla 4.

Adaptación al desarrollo evolutivo y madurativo de cada persona

- La selección de los contenidos es cualitativa y cuantitativamente relevante, y se ajusta a las características y edades de los menores atendidos, a sus intereses, motivaciones, conocimientos previos, etc.
- Las estrategias metodológicas y actividades son coherentes con su momento evolutivo, madurativo y emocional (Aldeas Infantiles SOS, 2015i).

Tabla 5.

Clarificación de las responsabilidades

- Haciendo referencia a las responsabilidades de las personas adultas y de los ámbitos en los que niños, adolescentes y jóvenes pueden tomar decisiones y asumir sus propias responsabilidades.
- Es de vital importancia establecer un marco normativo de convivencia que regula los derechos y las responsabilidades de quienes integran la comunidad, así como las normas que la rigen.

Tabla 6.

Acción educativa continua

- El proceso de desarrollo y maduración de cada menor no tiene un comienzo y final predeterminado, sino que continuamente irá superando etapas para ir creando nuevas necesidades, intereses e inquietudes. La consecución de ciertos objetivos supondrá la aparición de otros nuevos, y que el equipo educativo determina para incidir sobre ellos.
- La intervención educativa no puede limitarse a momentos concretos previamente establecidos o no, sino que además, en concordancia con los principios de la Pedagogía de la Vida Cotidiana, se emplean todos los momentos y actividades del día a día con una clara intencionalidad educativa (Aldeas Infantiles SOS, 2015a).
- La principal intervención viene dada por la programación intencionada de su cotidianidad y el aprovechamiento de los momentos y situaciones del día más propicio en los que la persona se muestra más receptiva.

Tabla 7.

Oferta de actividades y metodología rica y diversa

- Se pone al alcance de cada menor un amplio catálogo de posibles actividades a realizar y de estrategias metodológicas para conseguir los objetivos grupales e individuales, lo que favorece la participación y las posibilidades de decisión sobre su propio proceso socio-educativo, sin perder de vista la atención a sus intereses individuales.
- El uso de los recursos sociales ordinarios del entorno del centro favorece la normalización e integración social de cada menor.

Tabla 8.
Evaluación y retroalimentación

- Son aspectos consustanciales a toda acción educativa, como cauces de información sobre la idoneidad de la intervención, procedimiento y estrategia utilizados, de los recursos materiales y personales y de los objetivos y resultados, en general, conseguidos para llevar a cabo una toma de decisiones acertada.
- Con base en los principios de intencionalidad y continuidad de la intervención educativa, la evaluación de los procesos y resultados educativos sirve para mejorar las intervenciones del equipo educativo e inyectando luz sobre nuevos focos de atención en los que incidir.
- La evaluación ayuda a descubrir nuevas necesidades, problemáticas, intereses e inquietudes del menor, a quien deberán dirigirse las nuevas intenciones educativas con una renovada intencionalidad.

Tabla 9.
Programación e intencionalidad

- La intervención en el ámbito grupal e individual está previamente programada, atendiendo a las características y necesidades más relevantes. El trabajo educativo es lo suficientemente relevante como para no dejarlo al azar ni limitarse a responder ante acciones o incidencias eventuales.
- En el ámbito grupal, la intencionalidad educativa depende del perfil, características y necesidades específicas de cada miembro, lo que viene predeterminando en gran parte el programa residencial que la entidad desarrolla.
- En el ámbito individual, se tiene en cuenta el plan de intervención acordado y la alternativa (reunificación o reagrupación familiar, acogimiento familiar, emancipación, etc.) que en su caso se tenga prevista, así como las características, necesidades, intereses, etc., específicas del menor.

1.3. La organización de la vida cotidiana

Las experiencias que exponemos a continuación promueven tareas, cometidos y funciones muy apegadas a la vida cotidiana, y que, además de concebirla como un saber desde la praxis, favorecen el desarrollo del menor como una práctica educativa que se construye y se reconstruye permanentemente (Aldeas Infantiles SOS, 2015h).

- *La comida.* Se establece un horario regular, organizando bien las comidas para procurar alcanzar los requerimientos energéticos diarios. También se pretende introducir gradualmente a los menores en la cocina, para que desarrollen herramientas y técnicas que les permitan cocinar con seguridad, aprender sobre los valores nutricionales, disfrutar de la gastronomía, conocer nuevos ingredientes y sentarse en una mesa siguiendo correctamente las normas básicas. Es un buen momento para comenzar a ser independientes y también con la cocina se desarrollan los sentidos y se aprende a socializar.

Recomendamos no ver la televisión mientras se come y se fomenta paralelamente como momento de encuentro distendido. Las condiciones y/o vínculos que se establecen entre los niños y su entorno (físico y socio-afectivo) en el momento de las comidas son fundamentales para lograr una relación de intercambio positivo, que estimule la enseñanza-aprendizaje de hábitos alimentarios y estilos de vida saludable.

- *Las tareas domésticas.* En cada Casa se organizan y distribuyen los trabajos domésticos, sin distinción de género y acorde a su edad, en la que todos participan.

La Casa establece con claridad y transparencia los principios y las normas necesarias para cumplir con las tareas domésticas, y todos los miembros colaboran en este marco normativo. Los trabajos de casa no deben tener una connotación negativa, sino dotarlos de un atractivo especial, de tal forma que su realización ayude a mantener la ilusión y la estética en el ambiente cotidiano.

- *El sueño.* Es una necesidad biológica, pero también un hábito y como tal se aprende. Y es que dormir bien, la cantidad de horas necesarias, es imprescindible para el buen desarrollo del menor. Establecer una rutina previa ayuda a que el infante y joven se relaje y prepare para irse a dormir. Cualquier actividad destinada a tal fin (leer un cuento, un libro, o escuchar música relajante), llevada a cabo con consistencia y siguiendo el mismo orden cada noche, puede ayudar a crear el hábito.
- Independientemente del ritual nocturno elegido, es importante que no ocupe demasiado tiempo ni sea muy complicado, pero sí permitiendo que el menor escoja entre distintas alternativas que se ofrecen.

Asimismo, durante el día no se pueden obviar aspectos fundamentales que inciden directamente en la calidad del sueño, como una alimentación adecuada o seleccionar los programas de televisión.

También conviene evitar la actividad física antes de acostarse, cambiándolo si acaso por el baño como acto relajante.

Y el dormitorio debe ser un lugar tranquilo y con una temperatura adecuada.

- *La higiene y el cuidado de la imagen personal.* Se valoran y aprenden las pautas de conducta y actitudes que contribuyan a estimular la protección y cuidado responsable de su salud integral (Aldeas Infantiles SOS, 2015e).

Se crean e implementan rutinas paso a paso para el aprendizaje de hábitos de higiene personal y ambiental, como por ejemplo el lavado de las manos previo y después de las comidas, ducha o baño diario, el cepillado de los dientes y para mantener las distintas dependencias del hogar en adecuadas condiciones de higiene (Aldeas Infantiles SOS, 2015g).

Desde muy pequeños se les facilita que se vistan con autonomía, elijan ropa, coman solos y tengan interés por ir bien arreglados, peinados y aseados.

Los menores viven experiencias que les permite avanzar en la consolidación de hábitos saludables. Se les motiva y explica en su lenguaje los pasos a seguir, haciendo énfasis en los beneficios que estos brindan a la salud y bienestar integral. De este modo, se busca la tarea de sensibilizar a los niños en cuanto a la relevancia de tomar decisiones oportunas en relación al cuidado responsable de su salud y los efectos que estas pueden producir.

- *La asistencia al centro educativo o formativo.* Por parte del personal responsable de los menores, los contactos con los centros escolares, así como con cualquier otro centro formativo, son constantes. Se pueden evaluar los distintos procesos formativos, y modificarlos según sus necesidades. El objetivo no es únicamente el aprendizaje escolar, también conseguir que desarrolle al máximo sus posibilidades. Se buscan aspectos positivos de forma diaria donde se le refuerza y alimenta sus propias capacidades y auto-confianza.

Destacar la importancia del lugar de estudio elegido, que sea el adecuado y goce de las condiciones para un mejor aprovechamiento.

Se realizan tutorías, mínimo una vez al mes, para asegurar la marcha académica y establecer pautas comunes de actuación.

Cuando el menor supera la edad obligatoria de escolarización, la oferta formativa tiene un carácter más práctico, intentando siempre compaginar el aprendizaje de un oficio (cursos de Formación Profesional Ocupacional, Escuelas Taller, Casas de Oficios, Talleres de Empleo), con el desarrollo de las áreas instrumentales básicas, priorizando el aprendizaje de la lengua. Si ambos aprendizajes no pueden darse conjuntamente en el mismo centro, buscamos otras alternativas para cubrirlas.

- *El tiempo libre.* Frente al consumo imperante, el fin último va encaminado a un empleo más activo del tiempo libre: aficiones, tocar instrumentos, practicar deportes y hacer ejercicio, etc. El juego, la fiesta, el deporte, la participación ciudadana, la cultura, son ámbitos distintos de la realidad en los que los niños y jóvenes pueden desarrollar sus capacidades personales. Existe un amplio abanico de posibilidades para elegir aquellas actividades que más se identifiquen con sus intereses.

1.4. Los grupos de convivencia

Con el fin de poder atender a todas las características de los menores que conviven en cada Casa, se utiliza una serie de herramientas que a su vez serán necesarias para buscar la consecución del objetivo de anexión de los miembros al grupo (Aldeas Infantiles SOS, 2015c).

Tabla 10.

Establecimiento de los grupos de convivencia

La programación de grupo	Instrumentos y técnicas de intervención educativas
Con el fin de realizar una labor educativa intencional, planificada y profesional, basamos la práctica cotidiana en una programación que recoge los diferentes niveles de actuación (individual, de la Aldea Infantil SOS en su conjunto o de unidades educativas) y los tiempos (largo, medio y corto plazo). Dicha programación de grupo sistematiza y estructura el trabajo concreto de los miembros del equipo educativo, estableciendo objetivos específicos de trabajo y las actividades que realiza.	Son muchos los instrumentos y técnicas de intervención educativas que se utilizan en nuestra práctica diaria.
· Características del grupo. · Objetivos generales y específicos: en el hogar, en el centro educativo o formativo, y con relación al entorno (conductuales, académicos, afectivos, sociales). · Actividades. · Evaluación y seguimiento.	· La asamblea. · El juego. · Dinámicas de grupo. · Técnicas de modelado y moldeado. · Técnicas de modificación de conducta. · El álbum de la vida. · El contrato educativo. · Las entrevistas.

2. Material y método

Este artículo tiene la pretensión de abordar la metodología utilizada en el proceso educativo de Aldeas Infantiles SOS de Granada. Dicha metodología se aplica en la práctica para conseguir el objetivo de autonomía para todos los niños que se encuentran bajo la tutela y protección de este dispositivo. De tal modo, el objetivo de estudio que presenta este artículo es analizar la metodología utilizada en la Organización para potenciar la mejora de la labor profesional de los educadores.

Consideramos la investigación una actividad meramente humana que pretende describir, transformar y explicar la realidad social mediante un plan sistemático de indagación (Del Rincón, 1995), para ello es necesario un procedimiento que posibilite a otro investigador que se

encuentre interesado en el tema, seguir la línea de los pasos dados con antelación, para poder cotejar los datos y poder compararlos con otras investigaciones.

En este estudio concreto el proceso seguido ha sido el que caracteriza a los estudios de caso, ya que consideramos que es la definición que más se ajusta. Como manifiestan Buendía y Colás (1998, p. 257), este proceso de estudio es aquella *“que se caracteriza porque presta especial atención a cuestiones que específicamente pueden ser conocidas a través de casos”*.

Para ello, hemos considerado que lo más acertado, como expone Bernal (2006), es darle más importancia a los instrumentos y técnicas que pueden proporcionar mayor capacidad a la obtención de conocimiento y datos válidos. Basándonos en esta idea, proponemos para la investigación una metodología ecléctica, en la que se combinan el enfoque cualitativo y el cuantitativo, para configurar la suma de ambas, y dar como resultado un procedimiento en el que se integran las estrategias de ambos modelos. Lorenzo (2003) reflexiona sobre este enfoque conjunto, exponiendo datos y experiencias contrastadas, afirmando que un 80% de las tesis que se llevan a cabo en la actualidad, y quizá ya sea un porcentaje mayor, hacen uso de una metodología ecléctica que ensambla de forma coherente los datos obtenidos con instrumentos de carácter cuantitativo y cualitativo.

Este estudio tiene como población objeto de análisis a los profesionales que constituyen el Equipo Técnico de Aldeas Infantiles SOS de Granada, y que serían el Director, el Subdirector, un pedagogo, dos trabajadores sociales y dos psicólogos, además de diez educadoras responsables (una por cada casa) y veinte educadores de apoyo (dos en cada casa), lo que constituyen un total de treinta profesionales. Tras definir la población, se constata que los sujetos que suministran la información son adecuados y suficientes, por lo cual no es necesaria la realización de un muestreo y la extracción de una presencia que represente a la misma.

Con el fin de recoger la máxima información valiosa, a los sujetos de la muestra se les han pasado tres instrumentos para recoger los datos. De este modo, han intervenido para aportar información un número representativo de los profesionales en los cuestionarios, las entrevistas y las historias de vida.

Por las características de la investigación, hemos realizado la elección de interpretar, abordar y exponer en este artículo la información con los datos aportados en el cuestionario. Bisquerra (2014) apoya la idea de que el cuestionario tiene varias características que lo hacen un instrumento de recogida de datos deseable para los estudios que pretenden aportar datos numéricos sobre la realidad investigada. Además de ser una herramienta que tiene versatilidad y la facultad de poder llegar con facilidad a más sujetos de la muestra ahorrando recursos como de tiempo (Quintanal y García, 2012).

Considerando este hecho, exponemos que este estudio tuvo una muestra de 22 encuestas. Este instrumento está formado por 60 ítems, divididos en 45 preguntas cerradas, 12 semicerradas y 3 abiertas. Fue pasado a un grupo de expertos y validado bajo su juicio, además de un análisis factorial con KMO (Kaiser, Meyer y Olkin). El análisis y tratamiento estadístico fue realizado con el programa informático SPSS v 20.0 software (SPSS Inc., Chicago, IL). Las variables cuantitativas, y su descripción estadística, se realizó mediante el cálculo de coeficientes estadísticos de resumen: media, mediana, desviación típica, mínimo y máximo. Las variables cualitativas se resumen y describen a través de una tabla de frecuencias.

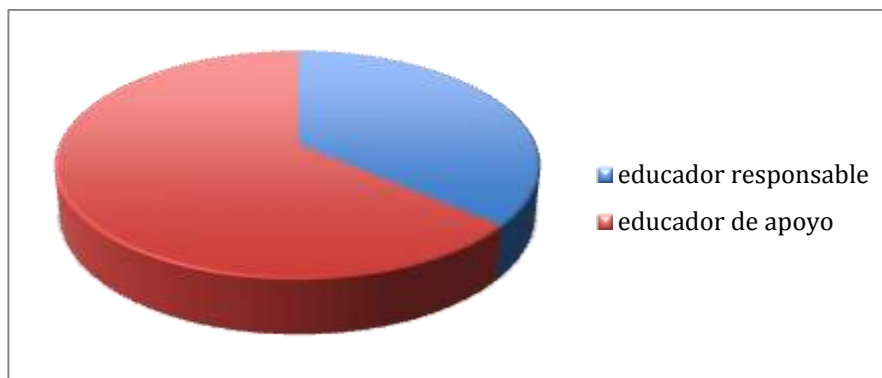
Los resultados relevantes a este artículo los exponemos en el siguiente epígrafe.

3. Resultados

A continuación exponemos las tablas y los resultados obtenidos sobre los aspectos metodológicos de Aldeas Infantiles SOS de Granada:

Tabla 11.

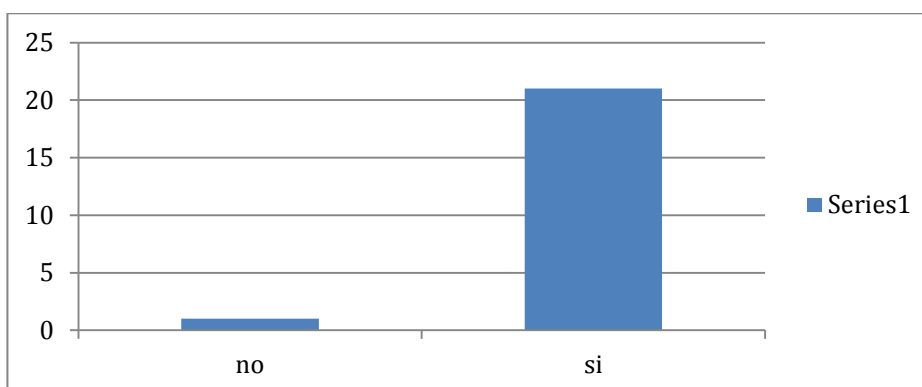
Ítem 1. Desempeño profesional actual



Atendiendo al grado de frecuencia con la que los sujetos marcan su actual puesto de trabajo, vemos que existe una clara diferencia entre unos valores y otros. El caso más significativo es que la mayoría de los sujetos, catorce personas de los encuestados, marcan “educador de apoyo”, siendo el 63,6%; y después son ocho encuestados los que marcan la opción “educadores responsables”, un 36,4%. El resto de opciones no han sido marcadas por ninguno de los sujetos.

Tabla 12.

Ítem 2. Reconocimiento de la metodología



Un 95,5% de la muestra considera que sí conoce la metodología que se utiliza en Aldeas Infantiles SOS de Granada, siendo esta opción marcada por veintiuno de los veintidós encuestados, por lo que existe un reconocimiento muy significativo por parte de la muestra.

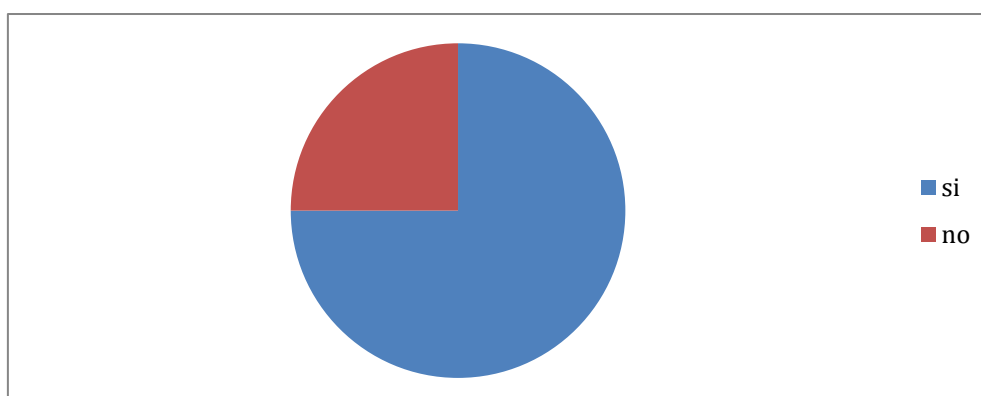
A continuación, a los que han respondido afirmativamente, les pedimos que describieran brevemente en qué consiste este plan metodológico, obteniendo las siguientes respuestas:

- “Acción educativa en contacto directo y continuo con el sujeto”.
- “Es una acción educativa directa con el menor en el Hogar”.
- “En el Plan se recoge que al menor se le proporcionará un ambiente de protección en el que varias figuras educativas, que sirven de modelo al menor, realizarán una acción educativa continua y personalizada para el desarrollo integral del menor”.
- “A través de estrategias lúdicas, conseguimos objetivos marcados”.
- “Planificación de todas las actividades que se van a realizar con el menor”.
- “Se realiza un plan de actuación educativo en contacto directo y permanente con el menor”.

- *“Tiene que haber un tutor que es el modelo, para realizar una acción educativa personalizada e individualizada, sobre aspectos cotidianos, y utilizando estrategias atractivas para los niños como el juego u ociosas”.*
- *“Los educadores y los menores conviven y reciben la formación educativa necesaria para su desarrollo en un entorno familiar”.*
- *“Interacción educativa entre educador y sujeto, a lo largo del periodo de permanencia en el Centro”.*
- *“Realizamos un proyecto educativo individualizado, que consiste en la consecución de objetivos a través de estrategias, tiene que haber un cuando, un quien, y la consiguiente evaluación de todo”.*
- *“Los menores reciben de nosotros todos los recursos educativos personales y materiales para desarrollar su acción educativa, todo esto en contacto directo con los educadores”.*
- *“Todos los educadores y los niños interactúan para conseguir los objetivos educativos”.*
- *“En un primer momento se planifican cuáles van a ser los objetivos que se pretenden conseguir, y en un segundo momento se planifican las estrategias para conseguir los objetivos. En las estrategias está implícita la acción directa y tutorizada con el menor”.*
- *“Somos un modelos para los menores y con nuestra orientación realizan las distintas actividades para adquirir los conocimientos deseables para ellos”.*
- *“Desarrollo de las competencias de los menores en un hogar en interacción con figuras que sirven de modelos”.*
- *“Trabajo de desarrollo de los aspectos personales de los niños, realizando actividades entre educador y menor”.*
- *“Trabajar en el hogar, educador y menor, los distintos aspectos de la personalidad del menor”.*
- *“El Plan de Acción Tutorial que se lleva a cabo en Aldeas Infantiles SOS consiste en el acompañamiento del menor en todas las etapas y aspectos de su vida”.*
- *“Se realiza una programación educativa previa con los objetivos que cada niño debe alcanzar, y después siempre bajo la supervisión y orientación continua de los educadores se realizan las distintas estrategias para conseguirlos”.*
- *“El Plan consiste en acompañar al menor para proporcionarle un ambiente seguro, en el que se desarrollen sus competencias en lo cotidiano”.*
- *“Educador y educando realizarán la acción educativa conjunta, el menor será protagonista absoluto de su proceso y el educador será su modelo a seguir”.*

Tabla 13.

Ítem 3. Asistencia a cursos sobre metodología



Existe un porcentaje significativo, 72,7%, que ha asistido a cursos sobre la metodología de Aldeas Infantiles SOS de Granada, siendo dieciocho de los encuestados los que han marcado

la opción de sí, mientras que un 27,3%, que corresponde a seis sujetos de la muestra, no ha asistido, hasta la fecha, a ningún curso.

Tabla 14.

Ítem 4. Número de cursos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Uno	2	9,1
	Dos	5	22,7
	Tres	3	13,6
	cuatro	4	18,2
	más de cuatro	2	9,1
	Total	16	72,7
Perdidos	Sistema	6	27,3
Total		22	100,0

Si bien un 72,7% de la muestra dice haber realizado cursos de formación sobre la metodología empleada en Aldeas Infantiles SOS de Granada, de la misma, la mayoría, con un 22,7%, ha realizado dos cursos de formación, seguido por un 18,2% que dice haber hecho cuatro cursos.

Tabla 15.

Ítem 5. Descripción de los contenidos de los cursos de formación

RESPUESTA	FRECUENCIA
Modelaje. En este curso nos enseñaban que éramos el modelo a seguir por los menores y se fijaban en todo lo que hacíamos nosotros para después reproducirlo.	7
Habilidades para la vida. Nos enseñaban cuáles eran los objetivos deseables para nuestros menores.	6
Educación en la cotidianidad. En este se hablaba de objetivos y contenidos que se trabajaban en el Hogar.	2
Buenas prácticas educativas.	5
Habilidades comunicativas con niños y adolescentes.	3
Planificación de actividades, realización de programaciones educativas individualizadas.	3
Ocio y tiempo libre. Posibles actividades para su tiempo de ocio.	2
Desarrollo de la acción tutorial con los menores.	3

En este ítem se les ha pedido a la muestra que haga una descripción sobre los contenidos que se han trabajado en los cursos de formación. Atendiendo a los resultados obtenidos, el “*modelaje*”, nombrado por siete sujetos, ha sido uno de los contenidos que más se ha trabajado y formado en los cursos sobre la metodología de Aldeas Infantiles SOS de Granada; a continuación le sigue “*habilidades para la vida*”, en el que se les enseña cuáles son los objetivos que los menores deben interiorizar, nombrado por seis sujetos; y posteriormente “*buenas prácticas educativas*”, que ha sido destacado por cinco miembros de la muestra.

Tabla 16.

Ítem 5. Según la opinión de los sujetos de la muestra, funciona la metodología en su práctica docente

		Frecuencia	Porcentaje
Validos	Pocas veces	2	9,1
	A veces	4	18,2
	Siempre	16	72,7
	Total	22	100,0

El porcentaje de sujetos que han contestado que “*siempre*” funciona la metodología para su práctica docente es del 72,7%, existe un 18,2% que ha marcado la opción “a veces” y la opción “*nunca*” funciona la acción tutorial en su práctica docente ha obtenido un 0%.

Tabla 17.

Ítem 6. Planificación y programación de la metodología para llenarla de contenidos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Pocas veces	2	9,1
	A veces	4	18,2
	Siempre	16	72,7
	Total	22	100,0

Como vemos en la tabla, un contundente 72,7% de la muestra contesta que “*siempre*” programa y planifica su metodología, para llenarla de contenidos. Un 18,2% ha marcado la opción “a veces”, mientras que nadie, 0%, contesta que “*nunca*” planifica su metodología.

Tabla 18.

Ítem 7. Realización de adaptaciones en la metodología, para sujetos con características especiales

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Nunca	4	18,2
	Pocas veces	2	9,1
	A veces	3	13,6
	Siempre	13	59,1
	Total	22	100,0

Un 59,1% de los profesionales de la muestra contesta que “*siempre*” hace adaptaciones para los menores que tienen características especiales, mientras que un 18,2% contesta que “*nunca*” lo hace y un 9,1% contesta que “*pocas veces*”.

Tabla 19.

Ítem 8. La autonomía, objetivo general que Aldeas Infantiles SOS desea para sus educandos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Nunca	1	4,5
	Pocas veces	2	9,1
	A veces	3	13,6
	Siempre	16	72,7
	Total	22	100,0

La mayoría de la muestra, el 72,7%, contesta que la autonomía “*siempre*” es un objetivo general, deseable para los educandos de Aldeas Infantiles SOS. Un 13,6% contesta que “a veces”, por lo que un porcentaje acumulado de las dos opciones sería un significativo 86,3% de la muestra encuestada.

Tabla 20.

Ítem 9. Creación de la programación de la metodología con otros educadores

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Pocas veces	2	9,1
	A veces	2	9,1
	Siempre	18	81,8
	Total	22	100,0

Un contundente 81,8% aseguran que “*siempre*” crean su programación de la metodología con la colaboración de otros educadores de su entorno. La opción “*nunca*” obtiene un 0%.

A continuación, y tras exponer los resultados obtenidos, nos disponemos a redactar una serie de conclusiones a las que hemos llegado.

4. Discusión y conclusiones

Lo primero que se puede observar es que en la muestra la proporción de educadores de apoyo es mayor que la de educadores responsables, los encuestados en el momento del estudio fueron veintidós sujetos, educadores responsables ocho y catorce educadores de apoyo, que equivale casi al doble. En la Organización este aspecto es una realidad, ya que como se explica en el epígrafe 2, cada casa consta de un equipo profesional formado por un educador responsable y dos de apoyo, esta norma corporativa se cumple en la realidad.

Los educadores responsables, como su propio nombre indica, son los máximos y los últimos responsables de que se cumplan los objetivos que la organización marca, utilizando una metodología específica, pero se observa que un porcentaje muy significativo de educadores, tanto responsables como de apoyo, son conocedores de la metodología que propone Aldeas Infantiles SOS. Se puede afirmar que casi en su totalidad, los profesionales que forman la muestra reconocen cuál es la metodología de Aldeas Infantiles SOS. Sólo en un caso no se ha respondido con una descripción explicando en qué consiste este Plan, y las ideas que se exponen giran en torno a la metodología explicada en el epígrafe 1, por lo que se hace patente el conocimiento real de la misma por parte de prácticamente todos los profesionales que conforman la muestra.

Mayoritariamente, los encuestados afirman haber recibido formación sobre la metodología utilizada en su dispositivo, con lo cual, un significativo porcentaje ha recibido una formación específica de cómo realizar su labor profesional. Un número significativo de educadores coinciden en el nombre y el objetivo de los cursos de formación, y reconocen que es formación sobre metodología.

Este hecho funde con otro aspecto relevante, donde en su mayoría han contestado afirmativamente haber recibido dos o más cursos de formación.

También en un porcentaje muy elevado de la muestra contesta y se comprueba que la metodología que utilizan funciona siempre de manera adecuada en su la práctica docente. El mismo porcentaje asegura que programan y planifican para poder llenar de contenidos su metodología, con el fin de la consecución de los objetos marcados.

Los profesionales de Aldeas Infantiles SOS realizan adaptaciones en su programación y su metodología para que sea personalizada a cada sujeto, y además estas adaptaciones engloban que puedan trabajar de la misma manera y con la misma metodología atendiendo a la diversidad.

Por tanto, los profesionales de este dispositivo son conocedores de la metodología que se utiliza, se han formado o la organización ha intentado que sean formados en varios cursos sobre distintos aspectos metodológicos aplicados, para poder llevarla a cabo y aplicarla en la práctica, y la realidad profesional para conseguir alcanzar los objetivos propuestos por Aldeas Infantiles SOS, y han evaluado bajo sus propios indicadores, que esta metodología es realmente eficaz para que puedan desarrollar su labor de manera profesional, constante y con unos estándares de calidad.

5. Referencias bibliográficas

- Aldeas Infantiles SOS (2015a). *Acción Tutorial Individualizada*. Granada: Inédito.
- Aldeas Infantiles SOS (2015b). *Programación Aldeanos*. Granada: Inédito.
- Aldeas Infantiles SOS (2015c). *Programación del Libro de Vida*. Granada: Inédito.
- Aldeas Infantiles SOS (2015d). *Programación del taller afectivo-sexual*. Granada: Inédito.
- Aldeas Infantiles SOS (2015e). *Protocolo de Vacunación*. Granada: Inédito.
- Aldeas Infantiles SOS (2015f). *Protocolo de Observación Inicial*. Granada: Inédito.
- Aldeas Infantiles SOS (2015g). *Protocolo de Salud*. Granada: Inédito.
- Aldeas Infantiles SOS (2015h). *Proyecto Anual de Hogar*. Granada: Inédito.
- Aldeas Infantiles SOS (2015i). *Proyecto Educativo Individualizado*. Granada: Inédito.
- Aldeas Infantiles SOS (2015j). *Proyecto Educativo Inicial*. Granada: Inédito.
- Aldeas Infantiles SOS (2015k). *Quienes somos*. Recuperado de: <http://www.aldeasinfantiles.es/Quienes-somos/Mision-Vision-y-Valores/situacion-infancia>. Consultado el: 27/11/2015.
- Bisquerra, R. (2014). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson.
- Buendía, L. y Colás, P. (1998). *Investigación educativa*. Sevilla: Alfar.
- Decreto 355/2003, de 16 de diciembre, del Acogimiento Residencial de Menores. BOJA nº 245 de 22 de diciembre de 2003.
- Del Rincón, D. y otros (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.
- Lorenzo, M (2003). Integración de lo cualitativo y lo cuantitativo en los informes de investigación. En A. Medina y S. Castillo (Coords.) *Metodología para la realización de proyectos de investigación y tesis doctorales*. Madrid: Universitas.
- Quintanal, J. y García, B. (2012). *Fundamentos básicos de metodología de investigación educativa*. Madrid: CCS.



Analysis of project based learning in a digital environment at a networked high school

Análisis de la enseñanza basada en el aprendizaje digital por proyectos en un instituto en red

Silvia Valls-Barreda,

New Tech Odessa High School, United States

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 15 de noviembre de 2015

Fecha de revisión: 10 de diciembre de 2015

Fecha de aceptación: 03 de marzo de 2016

Valls-Barreda, S. (2016). Analysis of project based learning in a digital environment at a networked high school. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 7(1), 27 – 49.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Analysis of project based learning in a digital environment at a networked high school

Análisis de la enseñanza basada en el aprendizaje digital por proyectos en un instituto en red

Silvia Valls-Barreda, New Tech Odessa High School, United States
silviavallsbarreda@telefonica.net

Abstract

This study analyzes the value learners, facilitators, and parents of a New Tech Network (NTN) High School place on various fundamental aspects about learning and teaching based on digital collaborative learning projects as a way to educate all learners to be college and career ready. It is a study conducted in New Tech Odessa High School (NTO), a learning organization located in the State of Texas, USA, where the instructional approach is project-based learning (PBL) in a digital environment. The data were collected using three questionnaires, and were analyzed through descriptive and inferential statistics. Findings suggest that the positive, student-centered, collaborative learning environment provided by PBL at NTO, along with the school culture and the seamless use of technology engage learners and foster deeper learning.

Resumen

Este estudio analiza la valoración que estudiantes, facilitadores y padres de un instituto de la red New Tech Network (NTN) otorgan a varios aspectos fundamentales del aprendizaje basado en proyectos (PBL) en un entorno digital colaborativo, como forma de preparar a los estudiantes para las exigencias formativas del mundo actual. Se trata de un estudio realizado en New Tech Odessa High School (NTO), una organización que aprende ubicada en el estado de Texas, Estados Unidos. Los datos se obtienen a través de tres cuestionarios y se analizan mediante estadística descriptiva e inferencial. Los resultados sugieren que el ambiente de aprendizaje positivo, colaborativo, centrado en el estudiante que proporciona el PBL, unido a la cultura de la escuela y al uso continuo de la tecnología involucra a los estudiantes y fomenta un aprendizaje más profundo.

Keywords

Project based learning; Learning organization; Digital environment; Technology-based environment; Educational technology; Deeper learning; 21st century skills.

Palabras clave

Aprendizaje basado en proyectos; Organización que aprende; Entorno digital; Ambiente de aprendizaje basado en la tecnología; Tecnología educativa; Aprendizaje más profundo; Habilidades del siglo XXI.

1. Introduction

Nowadays, we live in a global fast changing world surrounded and driven by technology; by teaching learners how to collaborate, to think critically, to solve real-world problems, to communicate, to have a growth mindset and to use technology as a tool we are preparing them for the highly competitive world of tomorrow.

Twenty-first-century expectations require twenty-first century learning. We often hear that educational systems are substantially slow to innovate, and that education today faces several critical gaps (Fullan, 2011). The fact is that innovation flourishes everywhere; the world around us is rapidly advancing when it comes to technology, and knowledge-based economies are growing and expanding. Today's students have grown up completely immersed in technology, innovations and large amounts of information; this makes their abilities, demands, and needs completely different from those of former generations. In addition to conceptual knowledge, students need to learn skills to become problem-solvers, innovators, and producers. Therefore, fundamental changes in education are not only necessary, but also inevitable. Knowledge transmission is no longer the only objective; education has to promote creativity, reasoning and problem solving skills at a higher level.

New Tech Odessa High School (NTO), as a learning organization, embraces an innovative pedagogy: networked computer assisted PBL instruction. This constructivist educational approach, along with an effective, professional, collaborative school learning culture, is designed to develop deeper learning: master core academic content, critical thinking, problem solving, growth mindsets, communication and collaboration skills to prepare students to thrive and succeed in post-secondary education, career and civic life of the 21st century global economy. At NTO, learning is a means to an end, not an end in itself. Learners are encouraged and motivated to move from a passive role to become active participants in creating, self-directing and self-assessing their own learning and understanding. Facilitators and administrators participate in comprehensive professional development, and receive coaching and training to learn and guide the students' learning, and therefore, teach them how to become lifelong learners.

The main objective of this study is to analyze the value that learners, facilitators, and parents of NTO High School confer to various fundamental aspects about learning and teaching based on digital collaborative learning projects as a way to educate all learners to be college and career ready.

2. Theoretical framework

2.1. Deeper learning: 21st Century skills to achieve college and career readiness

As defined by the National Research Council committee of experts in education, psychology and economics, deeper learning is the process by which a person becomes capable of acquiring what he has learned in a particular situation and applies it to a new situation; this process is also called *transfer* (NRC, 2012). It is a process that is linked to learning and acquisition of competencies (knowledge and skills) of the 21st century; that is, through deeper learning process, students develop knowledge and *transferable* skills. Evidence from international studies clearly shows that deeper learning produces high academic achievement. Assessments, studies and reports by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), the leading international organization in the most developed nations of the world, support the effectiveness of deeper learning. A prime example comes from the results of the Program for International Student Assessment (PISA) which every three years measures fifteen years old students' knowledge, and their ability to apply such knowledge to real world situations (Alliance for Excellence in Education, 2011).

US major private companies have created organizations and foundations dedicated to collaborate in researching and investing in improving the education system in the nation such

as: the Partnership for 21st Century Skills, the Bill and Melinda Gates Foundation, the National Academy Foundation, the Oracle Education Foundation, the Board Education Foundation, the Walton Family Foundation, KnowledgeWorks Foundation and the William and Flora Hewlett Foundation.

The Partnership for 21st Century Skills, in order to help educators integrate 21st century skills in teaching basic academic content, has developed a collective vision for learning known as the Framework for 21st Century Learning. This framework describes how specific skills, such as: critical thinking, problem solving, communication and collaboration, should be integrated in the teaching of academic content of core subjects. Skills that students must learn to be better prepared and have success in life and work. At the same time, the integration of these skills would not be possible without the help of innovative support systems (i.e., standards and assessments, curriculum and instruction, professional development and learning environments) that have to be created to help students master the multidimensional skills they are required to learn.

Subsequently, the William and Flora Hewlett Foundation defined Deeper Learning as "*an umbrella term for the skills and knowledge that students must possess to succeed in 21st century jobs and civic life. At its heart is a set of competencies students must master in order to develop a keen understanding of academic content and apply their knowledge to problems in the classroom and on the job*" (William and Flora Hewlett Foundation, 2013, p. 2). Additionally, based on recent research (Chow, 2010; Trilling, 2010), the foundation identifies six competencies for Deeper Learning to prepare students to achieve high levels of success in their educational and professional future:

- Master core academic content.
- Think critically and solve complex problems.
- Work collaboratively.
- Communicate effectively.
- Learn how to learn.
- Develop academic mindsets.

The inclusion of academic mindsets to the Framework for 21st Century Learning adds the missing motivational component that influences the student engagement in learning. Most education reforms focus on the curriculum and pedagogy, that is, on what is taught and how it is taught. However, research shows that an essential part is missing: the psychological or non-cognitive factors. Educators, psychologists and even economists recognize the importance of non-cognitive factors in relation to both academic and work performance (Duckworth and Seligman, 2005; Heckman, J.J., Stixrud, J., and Urzua, S., 2006). To learn successfully students need a certain way of thinking about themselves and about the school, and must be able to find ways to regulate themselves to encourage learning; this is called the psychology of the student. Non-cognitive factors are what researchers call motivational psychology; encouraging self-regulation strategies and academic minds we achieve motivated students (Dweck et al., 2011). Hence, academic mindsets are "*the psycho-social attitudes or beliefs one has about oneself in relation to academic work*" (Farrington et al., 2012, p. 9) that will determine in many cases whether students will get engaged or not in the learning process.

Psychological research conducted by Dweck and her colleagues from Stanford University (2011) studied two types of academic mindsets: the fixed mindset and the growth mindset. This research showed how:

Two students, each with high academic ability, can have markedly different responses to frustration, with one relishing the opportunity to learn and the other becoming demoralized and giving up ... Such responses, in turn, affect students' ability to learn over the long term ... non-cognitive variables are critical for sustained levels of academic success ... these variables include students' beliefs about themselves, their goals in school, their feelings of social belonging, and their self-regulatory skills. All contribute to tenacity and academic performance. (p. 6).

NTO learners develop deeper learning and a growth mindset through PBL and an effective school culture that reinforces the message that they belong to the NTO family. As part of the school culture is the constant reminder that with effort and perseverance all of them have the potential to grow and excel.

2.2. Project based learning in a digital environment

The focus of PBL is on learners who learn the subject content from completing a project. Learners at NTO become active constructors of their own knowledge, in a digital collaborative environment similar to the real world, the place where they will have to apply such knowledge and learning experiences in the near future.

Researchers have shared many definitions and descriptions for this innovative learning approach:

“Project-Based Learning (PBL) is an innovative approach to learning that teaches a multitude of strategies critical for success in the twenty-first century.... PBL is a student-driven, teacher-facilitated approach to learning.... PBL is a key strategy for creating independent thinkers and learners” (Bell, 2010, p. 39).

“Project-based learning can be described as student-centered instruction that occurs over an extended time period, during which students select, plan, investigate and produce a product, presentation or performance that answers a real-world question or responds to an authentic challenge. Teachers generally serve as facilitators, providing scaffolding, guidance and strategic instruction as the process unfolds” (Holm, 2011, p.1).

The main characteristics that a project has to include in order to be considered a true example of PBL are the following:

- It is intended to teach significant content.
- It requires critical thinking, problem solving, collaboration, and various forms of communication.
- It requires inquiry as part of the process of learning and creating a new thing.
- It creates a need to know fundamental content.
- It allows learners to have a degree of voice and choice.
- It includes some processes for revision and reflection.
- It involves a public audience (Larmer, J., Mergendoller, J. R., 2010).

At NTO, PBL has an important characteristic to add to the above list, which is:

- It uses seamlessly technology.

Today students often attribute their lack of interest to the little relevance and connection their subjects have to the real world. Due to its characteristics, PBL promotes a learning environment that makes students take responsibility for their own learning, and fosters learning focused on real problems. This helps motivate students to think deeply on the contents they are learning, and improves their academic performance. Being a student who directs himself implies that the individual identifies knowledge gaps about the project that is being carried out, generates a plan to remedy those deficiencies through appropriate resources, applies, and evaluates results in the context of the problem to solve (Ram and Leake, 1995). PBL provides opportunities for self-learning and self-assessment.

Although many teachers implement PBL in their classrooms without the use of technology, one of the best ways to motivate students in learning is to make sure that they will always have access to a computer connected to the Internet. Once students learn that they do not have to wait for the teacher to learn something, and instead, they can find their own answers on the

Web, they become curious and eager to explore and discover. Technology is a powerful tool for communication, collaboration, publication and distribution; all needed to support a facilitator or a learner in a PBL environment. However, while most of the students are experts in social applications and digital games, often they do not have the skills to use computers productively; therefore, this gives facilitators an opportunity to scaffold.

2.3. Educational technology and digital learning: Echo

Even though, we cannot imagine our lives, work and entertainment without technology, our schools are way behind when it comes to integrating educational technology in the classroom. Many students spend the whole school day sitting at desks, consuming content in textbooks. They are bored and lack motivation because our education system is still outdated and does not engage the new generation students.

Political leaders, educational and business communities in countries around the world have recognized the imperative to prepare their youth for the twenty-first century. This is a goal that many believe requires a fundamental transformation of educational opportunities, and the integration of technology in teaching and learning (Ananiadou and Claro, 2009).

The Alliance for Excellent Education (AEE, 2012) defines digital learning as:

“Any instructional practice that effectively uses technology to strengthen a student’s learning experience. Digital learning encompasses a wide spectrum of tools and practices, including, among others, online and formative assessment; an increase in the focus and quality of teaching resources and time; online content and courses; applications of technology in the classroom and school building; adaptive software for students with special needs; learning platforms; participation in professional communities of practice; and access to high-level and challenging content and instruction” (p. 3).

Through digital learning all students can learn at their own pace and in their own way because education can be customized, personalized, connected, and provide one-on-one instruction to meet diverse student needs. Thus, digital learning promotes deeper learning. Since students learn more and teachers have access to new tools and skills schools become more productive.

Digital learning is not learning between the student and an electronic device connected to the Internet; it is a triangulation of learning between teacher, learner and an electronic device. There is a common perception that teachers are “anti-technology,” but surveys conducted by the Leading Education by Advancing Digital commission (LEAD) indicate that 96% of teachers believe that integrating technology into the teaching-learning process is important for the education of students. However, only 18% of teachers believe they are receiving the necessary training to use technology in the classroom to their full potential (LEAD, 2013).

For technology to be deployed successfully in the classroom teachers need to be trained to use it effectively and at the same time, they must have an orientation to know which is the right way to go to successfully implement ICT in the process of teaching and learning. The challenge is to understand the emerging educational context and how to create environments that facilitate the development of higher order cognitive skills and encourage these environments to thrive in what is known as the digital age.

In order to foster the digital literacy skills, NTO learners have a personal laptop Apple MacBook Pro. In 2012, NTO was chosen one of the *Apple Distinguished* schools for excellence in education; becoming part of the 87 schools in the country that have the honor to belong to this exclusive group.

As in the real world, NTO students use technology in all their courses. Students have the capability of using a video camera to record images for a presentation, editing a movie in iMovie, or creating a short digital animation using Flash. Students incorporate technology into everything they do. All activities, assignments, and resources needed to create and develop

their projects are on Echo, a powerful learning management system (LMS) delivered as a web-based service, an integrated online tools set that is accessible 24/7 via any web browser with an Internet connection, provided by NTN to all the network schools. Echo has been designed to facilitate communication and collaboration among facilitators, learners and parents, and to improve the teacher practice. Echo is used on a daily basis at New Tech high schools. Through a facilitator, learner or parent account one can access course project plans, agendas, course resources, tasks, activities, a multidimensional gradebook, online groups, and a library where facilitators can find instructional resources. Also, Google Apps for Education is seamlessly integrated into the LMS.

Echo covers many instructional needs for PBL instruction and assessment practices; facilitators have access to a large amount of exemplary projects. Consequently, Echo constitutes an integral element of New Tech Network's continuous professional development programs (www.newtechnetwork.org).

2.4. School learning culture

When talking about the school culture we mean the set of norms, values, beliefs, ceremonies, rituals, symbols and expectations that make up the personality or character of the school. The school culture is built with time, work consistency, and the collaboration of all members of the educational community, i.e., administrators, teachers, students, parents, and other staff of the school. The culture of an organization plays an important role for exemplary performance (Deal and Peterson, 1999).

An effective, democratic and collaborative learning culture is achieved when a school meets certain requirements like: having a clear vision and mission as it relates to educational quality and efficiency; having a widely shared sense of purpose and values (Stein, 1998); establishing standards for continuous learning and improvement (Lambert, 1998); being a place where both teachers and learners learn (Rosenholtz, 1989); generating high expectations for everyone (Deal y Peterson, 1990); encouraging teachers to collaborate with each other and with the school administrators to teach students and, thus, learn more (Fullan, 1993); promoting commitment and sense of responsibility for the learning of all students (Fullan, 2001); having a strong leadership, not a rigid one (Deal y Peterson, 1990); providing staff with opportunities for reflection, research and sharing collective individual practices (Hord, 1998).

At NTO daily routines are connected to the school mission, core values (trust, respect and responsibility), and purpose; therefore, these routines become rituals. Every student and every teacher should behave according to the school core values. Those core values lead and establish the basis of the behavior and coexistence of all the NTO's family members.

NTO has a positive school culture with a general emphasis on learning, not only in teaching. It is all about learning, growth and development of each individual in the organization. Both teachers and students are responsible and owners of their own learning experience, and of the school environment. To work on projects and in teams, students are accountable to their peers, and acquire a similar level of the responsibility they would experience on a professional working environment. At the same time, the continuous training of teachers and principals is an essential factor that results in improved student teaching. A learning organization promotes a culture of change in the practices of teaching and learning oriented towards greater collaboration between learners, teachers and other potential partners (Fullan, 1993).

Another important factor to note is that at NTO one sees leadership, primarily as a function and not as a job. That is, the principal of NTO has the main function of creating, promoting and refining the symbols and symbolic activities that give meaning to the organization (Deal and Peterson, 1999). The performance of her function is crucial in shaping the school culture.

NTN/NTO believe that a positive school culture is one that connects, involves and challenges each student. Hence, the culture of NTO creates a positive school environment, which refers to the quality of a school that encourages the creativity of its teachers and students, enthusiasm,

sense of belonging (Freiberg and Stein, 1999); and also colleague relationships (Reinhartz and Beach, 2004). All this deeply contributes to higher student academic achievement, higher levels of understanding and skill development compared to traditionally organized centers (Darling-Hammond, 1997).

3. Method

This research is based on a case study that combines two methods: quantitative method (electronic questionnaires) and qualitative method (in-depth discussions and interviews with experts). The combination of both methods not only contributes to ensure the quality of the data, but to reach a deeper understanding of the studied phenomenon. It also allows data triangulation, which provides rigor, depth, and consistency to the findings (Patton, 2002).

This article focuses on the participants, data collection, analysis, and results of the quantitative method.

3.1. Participants/study populations and samples

The populations of this study are the NTO learners (N=355), facilitators (N=29), and parents that access Echo on a regular basis (N=54) of the academic year 2013-14. The samples obtained were:

- ⇒ Learners (n=227)
Gender: Female 135 (59%), male 92 (41%).
Grade and Age:
 - 9th (14 to 15): 66 (29%)
 - 10th (15 to 16): 57 (25%)
 - 11th (16 to 17): 45 (20%)
 - 12th (17 to 18): 59 (26%)
- ⇒ Facilitators (n=29)
Gender: Female 18 (62%), male 11 (38%).
Age:
 - 18 to 24: 6 (21%)
 - 25 to 34: 15 (52%)
 - 35 to 44: 5 (17%)
 - 45 to 54: 3 (10%)
- ⇒ Parents (n=53)
Gender: Female 45 (85%), male 8 (15%).
Age:
 - 25 to 34: 8 (15%)
 - 35 to 44: 25 (47%)
 - 45 to 54: 15 (28%)
 - 55 to 64: 5 (9%)

3.2. Data collection and analysis

In May 2014, three online questionnaires with a 5-point Likert scale that ranged from 1 (not important) to 5 (extremely important) were administered to NTO learners (16 items), facilitators (22 items), and parents (14 items) using Google Forms, a web-based tool. An e-mail was sent up to four times through their Echo accounts; each e-mail included a communication explaining the objective of the study and a link to the questionnaire.

Descriptive statistics were used to calculate the frequency, percentage, standard deviation and differences coefficient; and inferential statistics were used to do non-parametric test of Chi-square, contingency tables, correlation and factorial analyses.

The questionnaires validity, internal consistency and reliability were obtained through consulting some experts in the field, and determining the Cronbach's alpha coefficient, Bartlett's test of sphericity and a Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy.

Table 1.
Questionnaires Validity, Internal Consistency and Reliability

Questionnaire	Standardized Cronbach's Alpha	KMO Index	Bartlett's Test
Learners	.946	.939	.000
Facilitators	.893	.605	.000
Parents	.921	.789	.000

The data obtained (table 1) indicate that the learners and parents questionnaires had excellent internal consistencies ($\alpha \geq 0.9$), and the facilitators questionnaire had a good consistency ($\alpha \geq 0.8$). Likewise, the results obtained from the Bartlett's sphericity tests ($p < 0.05$), and from the KMO indexes with all values > 0.5 showed that we could reject the null hypothesis that the correlation matrix is an identity matrix, and factorize effectively the original variables.

Consequently, the principal component analysis (PCA) was adopted as a dimension reduction technique to obtain the set of factors that best summarize the information available in the data.

4. Results

The tables of communalities (tables 2, 4 and 6) show how much of the variance in the variables has been accounted for by the extracted factors. For instance, in table 2, 73.8% of the variance in *the effectiveness of PBL to achieve college readiness* is accounted for.

Table 2.
Communalities. Learners questionnaire.

Communalities		
	Initial	Extraction
Your learning experience at NTO as a PBL High School	1.000	.718
PBL versus traditional learning	1.000	.481
The school culture and its importance of vision and mission as it relates to school quality and effectiveness	1.000	.663
The incidence of non-cognitive skills on your learning outcomes	1.000	.607
The digital collaborative learning environment	1.000	.716
The importance of learning 21 st century skills	1.000	.738
The influence of PBL in improving your communication skills	1.000	.615
The influence of Literacy Tasks and CRAs in the improvement of your writing skills	1.000	.439
The importance of learning critical thinking	1.000	.556
The effectiveness of PBL to achieve college readiness	1.000	.738
The collaboration, teamwork, and family culture among your peers	1.000	.684
The relationships with your facilitators	1.000	.581
The sense of belonging among the NTO family	1.000	.688

The role of technology in PBL	1.000	.699
Echo as a digital LMS ...	1.000	.607
The technical assistance at NTO	1.000	.456

Tables 3, 5 and 7 show all the factors extractable from the analysis along with the eigenvalues, the percentage of variance attributable per factor, and the cumulative variance of the factor and the previous one. In table 3, the first factor accounts for 55.708% of the variance and the second factor 6.703%. The remaining factors are less or non significant. The scree plot is useful for determining how many factors to retain.

Table 3.
Total variance explained. Learners questionnaire.

Total Variance Explained									
Components	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of variance	Cumulative %	Total	% of variance	Cumulative %	Total	% of variance	Cumulative %
1	8.913	55.708	55.708	8.913	55.708	55.708	6.487	40.545	40.545
2	1.072	6.703	62.410	1.072	6.703	62.410	3.498	21.865	62.410
3	.960	6.002	68.412						
4	.869	5.430	73.843						
5	.567	3.545	77.387						
6	.551	3.442	80.830						
7	.477	2.979	83.809						
8	.432	2.700	86.509						
9	.371	2.321	88.829						
10	.337	2.106	90.936						
11	.296	1.849	92.785						
12	.286	1.787	94.571						
13	.257	1.607	96.179						
14	.235	1.470	97.648						
15	.203	1.269	98.917						
16	.173	1.083	100.000						

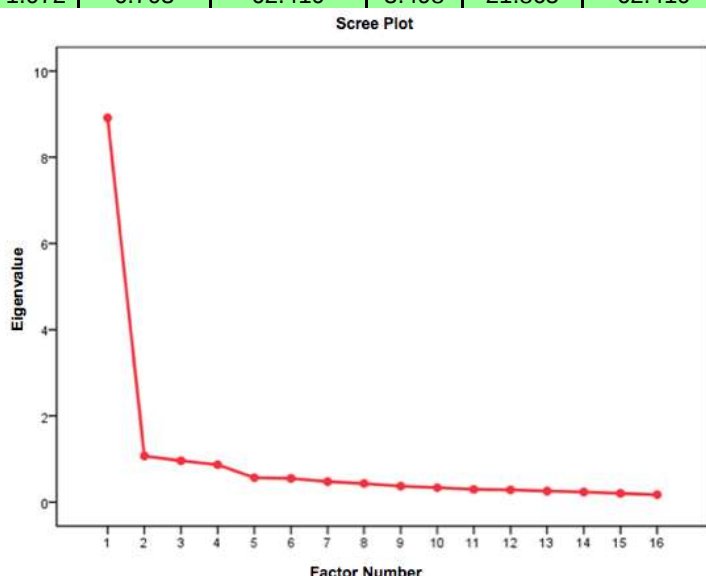


Table 4.
Communalities. Facilitators questionnaire.

Communalities		
	Initial	Extraction
Your teaching experience at NTO	1.000	.746
PBL versus traditional learning	1.000	.680
PBL effectiveness in your content area	1.000	.772
Specific traditional strategies in your content area	1.000	.586
The school culture and its importance of vision and mission as it relates to school quality and effectiveness	1.000	.829
The incidence of non-cognitive skills on the learning outcomes	1.000	.850
The digital collaborative learning environment	1.000	.839

The importance of teaching 21 st century skills	1.000	.744
The influence of PBL in improving the learners communication skills	1.000	.766
The influence of Literacy Tasks and CRAs in the improvement of your learners writing skills	1.000	.744
The importance of teaching critical thinking	1.000	.803
The effectiveness of PBL to achieve our learners college readiness	1.000	.801
The sense of belonging among the NTO family	1.000	.751
The collaboration. teamwork. and family culture among your colleagues	1.000	.841
The assistance and support for new facilitators to be successful	1.000	.780
The need of trainings in order to improve your teaching performance	1.000	.858
The importance of adult learning theory and sound practices for supporting adult learning	1.000	.866
The importance of Professional Learning Communities (PLCs)	1.000	.837
The role of technology in PBL	1.000	.755
The technical assistance at NTO	1.000	.663
The Network assistance	1.000	.731
Echo as a digital LMS ...	1.000	.747

In table 5, six factors explain 77.215% of the total variance.

Table 5.

Total variance explained. Facilitators questionnaire.

Total Variance Explained

Components	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of variance	Cumulative %	Total	% of variance	Cumulative %	Total	% of variance	Cumulative %
1	7.465	33.931	33.931	7.465	33.931	33.931	3.709	16.859	16.859
2	3.243	14.740	48.671	3.243	14.740	48.671	3.253	14.785	31.644
3	2.128	9.672	58.343	2.128	9.672	58.343	2.866	13.029	44.673
4	1.643	7.467	65.810	1.643	7.467	65.810	2.759	12.542	57.215
5	1.492	6.783	72.593	1.492	6.783	72.593	2.666	12.120	69.334
6	1.017	4.622	77.215	1.017	4.622	77.215	1.734	7.881	77.215
7	.935	4.251	81.467						
8	.759	3.452	84.919						
9	.735	3.341	88.260						
10	.504	2.293	90.553						
11	.400	1.817	92.370						
12	.341	1.552	93.922						
13	.310	1.410	95.333						
14	.235	1.067	96.400						
15	.204	.927	97.327						
16	.196	.889	98.216						
17	.125	.569	98.785						
18	.091	.415	99.200						
19	.075	.343	99.543						
20	.042	.189	99.732						
21	.035	.160	99.892						
22	.024	.108	100.000						

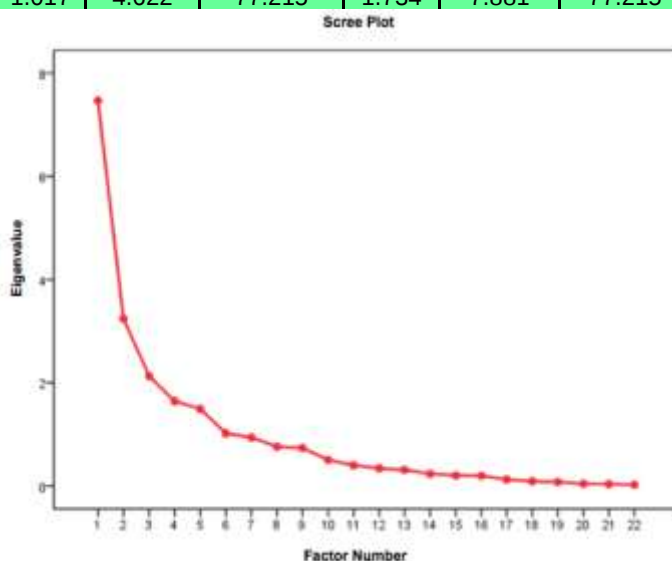


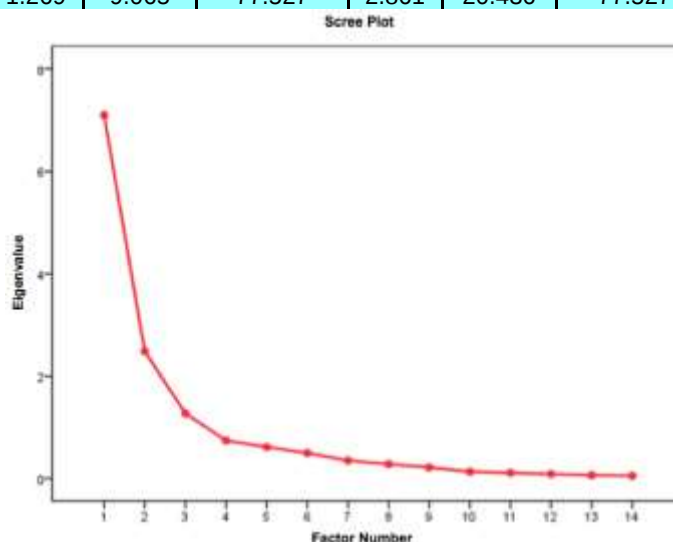
Table 6.
Communalities. Parents questionnaire.

Communalities		
	Initial	Extraction
PBL versus traditional learning	1.000	.776
PBL effectiveness in your child's education	1.000	.838
The school culture and its importance of vision and mission as it relates to school quality and effectiveness	1.000	.737
The incidence of non-cognitive skills on your child's learning outcomes	1.000	.697
The digital collaborative learning environment	1.000	.870
The importance for your child to learn 21 st century skills	1.000	.701
The influence of PBL in improving your child's communication skills	1.000	.760
The influence of Literacy Tasks and CRAs in the improvement of your child's writing skills	1.000	.837
The importance for your child to learn critical thinking	1.000	.945
The effectiveness of PBL to prepare your child for college	1.000	.683
The sense of belonging among the NTO family	1.000	.794
The role of technology in PBL	1.000	.732
The technical assistance at NTO	1.000	.752
Echo as a digital LMS ...	1.000	.732

In table 7, three factors explain 77.527% of the total variance.

Table 7.
Total variance explained. Parents questionnaire.

Total Variance Explained									
Components	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of variance	Cumulative %	Total	% of variance	Cumulative %	Total	% of variance	Cumulative %
1	7.096	50.686	50.686	7.096	50.686	50.686	4.605	32.894	32.894
2	2.489	17.776	68.462	2.489	17.776	68.462	3.387	24.196	57.090
3	1.269	9.065	77.527	1.269	9.065	77.527	2.861	20.436	77.527
4	.740	5.286	82.813						
5	.614	4.386	87.198						
6	.496	3.541	90.740						
7	.352	2.511	93.251						
8	.282	2.013	95.264						
9	.217	1.547	96.811						
10	.132	.943	97.753						
11	.110	.788	98.541						
12	.088	.626	99.167						
13	.064	.455	99.622						
14	.053	.378	100.000						



Next, in order to make the interpretation of the analyses easier, we obtained the rotated component matrixes for the three questionnaires. The results showed the loadings of all the variables on the factors extracted; being suppressed all loadings <0.5. In short, after performing the factor analyses, the study of the content questions, and the context for the study, the common themes identified were:

- Learners Questionnaire (LQ): NTO/PBL Experience (2 items); New Pedagogy: NTO Culture and Deeper Learning (11 items); and Technology/Echo (3 items).
- Facilitators Questionnaire (FQ): NTO/PBL Experience (4 items); New Pedagogy: NTO Culture and Deeper Learning (10 items); Professional Learning Needs (4 items), and Technology/Echo (4 items).
- Parents Questionnaire (PQ): NTO/PBL Experience (2 items); New Pedagogy: NTO Culture and Deeper Learning (9 items); and Technology/Echo (3 items).

Considering that the 5-Likert scale ranges are: 1 (not important), 2 (of little importance), 3 (somewhat important), 4 (important), and 5 (extremely important), we examine through variable frequency graphs, the results of the following fundamental aspects:

➤ **PBL versus traditional learning (V1)**

- Learners Questionnaire (224 valid answers).



Fig. 1. LQ. V1 Frequency.

- Facilitators questionnaire (29 valid answers).



Fig. 2. FQ. V1 Frequency.

- Parents questionnaire (49 valid answers).



Fig. 3. PQ. V1 Frequency

- **The school culture and its importance of vision and mission as it relates to school quality and effectiveness (V2).**

- Learners Questionnaire (224 valid answers).



Fig. 4. LQ. V2 Frequency.

- Facilitators questionnaire (29 valid answers).



Fig. 5. FQ. V2 Frequency.

- Parents questionnaire (51 valid answers).



Fig. 6. PQ. V2 Frequency.

- **The incidence of non-cognitive skills (trust, respect, responsibility, growth mindset, etc.) on the students learning outcomes (V3).**
- Learners Questionnaire (224 valid answers).



Fig. 7. LQ. V3 Frequency.

- Facilitators Questionnaire (29 valid answers).



Fig. 8. FQ. V3 Frequency.

- Parents questionnaire (49 valid answers).



Fig. 9. PQ. V3 Frequency.

- **The digital collaborative learning environment (V4).**
- Learners Questionnaire (223 valid answers).



Fig. 10. LQ. V4 Frequency.

- Facilitators Questionnaire (29 valid answers).

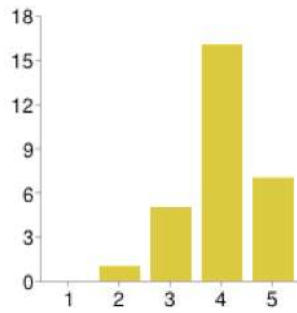


Fig. 11. FQ. V4 Frequency.

1	0	0%
2	1	3.4%
3	5	17.2%
4	16	55.2%
5	7	24.1%

- Parents Questionnaire (51 valid answers).

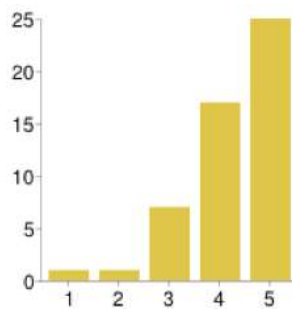


Fig. 12. PQ. V4 Frequency.

1	1	1.9%
2	1	1.9%
3	7	13.2%
4	17	32.1%
5	25	47.2%

➤ **The importance of learning 21st century skills (V5).**

- Learners questionnaire (222 valid answers).

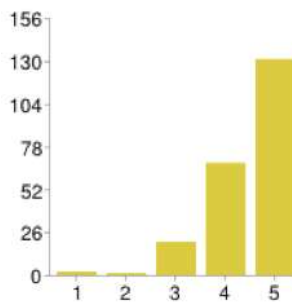


Fig. 13. LQ. V5 Frequency.

1	2	0.9%
2	1	0.4%
3	20	8.8%
4	68	30%
5	131	57.7%

- Facilitators questionnaire (29 valid answers). Rating:

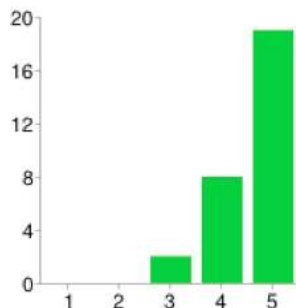


Fig. 14. FQ. V5 Frequency.

1	0	0%
2	0	0%
3	2	6.9%
4	8	27.6%
5	19	65.5%

- Parents questionnaire (50 valid answers).



Fig. 15. PQ. V5 Frequency.

➤ **The influence of PBL in improving the learners' communication skills (V6).**

- Learners questionnaire (222 valid answers).



Fig. 16. LQ. V6 Frequency.

- Facilitators Questionnaire (29 valid answers).



Fig. 17. FQ. V6 Frequency.

- Parents questionnaire (49 valid answers).



Fig. 18. PQ. V6 Frequency.

➤ **The effectiveness of PBL to achieve college and career readiness (V7).**

- Learners questionnaire (223 valid answers).

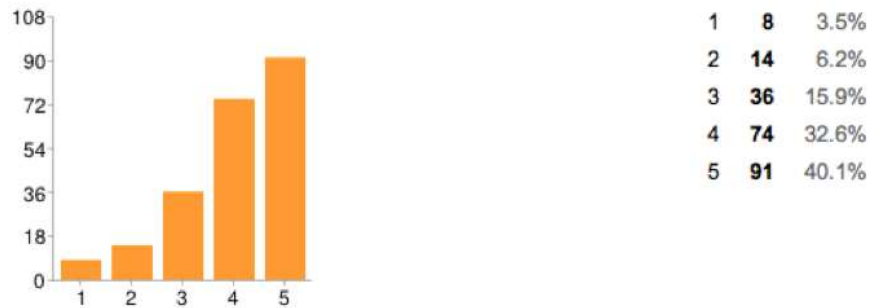


Fig. 19. LQ. V7 Frequency.

- Facilitators questionnaire (29 valid answers).



Fig. 20. FQ. V7 Frequency.

- Parents questionnaire (51 valid answers).



Fig. 21. PQ. V7 Frequency.

➤ **The role of technology in PBL (V8).**

- Learners questionnaire (223 valid answers).



Fig. 22. LQ. V8 Frequency.

- Facilitators questionnaire (29 valid answers).

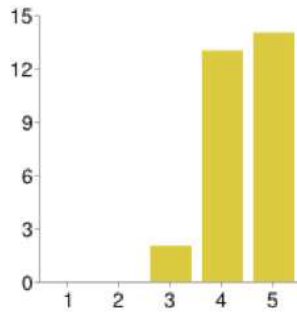


Fig. 23. FQ. V8 Frequency.

- Parents questionnaire (50 valid answers).

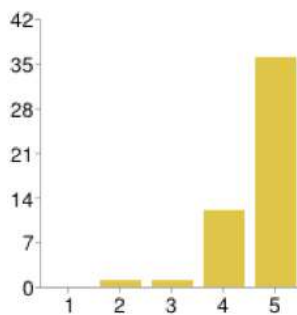


Fig. 24. PQ. V8 Frequency.

- **Echo, as a digital learning management system, designed to support, facilitate communication and collaboration (V9).**

- Learners questionnaire (224 valid answers).

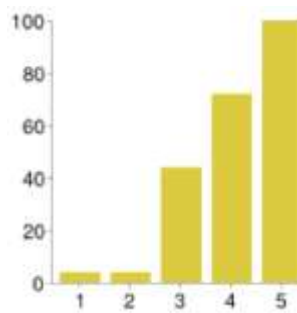


Fig. 25. LQ. V9 Frequency.

- Facilitators questionnaire (29 valid answers).

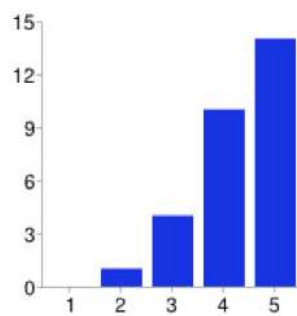


Fig. 26. FQ. V9 Frequency.

- Parents questionnaire (50 valid answers).



Fig. 27. PQ. V9 Frequency.

- **The need of trainings in order to improve your teaching performance (V10).**

- Facilitators questionnaire (29 valid answers).



Fig. 28. FQ. V10 Frequency.

- **The importance of adult learning theory and sound practices for supporting adult learning (V11).**

- Facilitators questionnaire (29 valid answers).



Fig. 29. FQ. V11 Frequency.

- **The importance of Professional Learning Communities (PLCs) (V12).**

- Facilitators questionnaire (29 valid answers).



Fig. 30. FQ. V12 Frequency.

5. Discussion

The information obtained by the data of the three questionnaires study demonstrates that at NTO:

- ⇒ Learners, facilitators and parents prefer PBL versus traditional learning.
- ⇒ The majority of learners, facilitators and parents rate as either “*extremely important*” or “*important*” aspects such as: the school culture and its importance of vision and mission as it relates to school quality and effectiveness, the incidence of non-cognitive skills (trust, respect, responsibility, growth mindset, etc.) on the students learning outcomes, the digital collaborative learning environment, the importance of learning 21st century skills, the influence of PBL in improving the learners’ communication skills, the effectiveness of PBL to achieve college and career readiness, the role of technology in PBL, and Echo, as a digital learning management system, designed to support, facilitate communication and collaboration.
- ⇒ Regarding professional development, NTO facilitators consider that in order to improve their teaching practices:
 - Trainings are either “*extremely important*” or “*important*” (89.7%).
 - Adult learning theory and sound practices for supporting adult learning are either “*extremely important*” or “*important*” (55.2%).
 - Professional Learning Communities (PLCs) are not valued as high as the former: “*extremely important*” (6.9%) and “*important*” (20.7%).

Overall, the results of this study revealed that NTO learners, facilitators, and parents prefer PBL versus traditional learning when it comes to educate and prepare students to become professionals of the 21st century. These results clearly indicate how the participants recognize that aspects like the school culture, the digital collaborative learning environment, the non-cognitive skills, the learning of 21st century skills along with the seamless use of technology highly contribute to improve the students learning outcomes. NTO assesses five school wide learning outcomes: knowledge and thinking, written communication, oral communication, collaboration and agency.

The main purpose of assessing the results of student learning is to prepare them for the future. Regardless of whether they decide to attend college or not, they should know their options after high school. They should complete courses to meet the requirements to attend college, and should be prepared with the knowledge, skills and qualities needed to be successful. NTN shares the belief that schools should make every effort to ensure that all students achieve this level of preparation. At NTO, as a learning organization, this is an opportunity to learn how to improve instructional practices on a daily basis. However, to obtain the needed improvements requires time, continuous professional development and support from all the members of the NTO family.

Research should continue to refine the understanding of achieving deeper learning through PBL along with the importance of the school culture. Further research in the learning environment and the use of technology in larger high schools, where responses to practical challenges of this constructive and innovative teaching approach are needed.

6. REFERENCES

- Alliance for Excellent Education (2011). A time for deeper learning: Preparing students for a changing world (Policy brief). Retrieved from <http://all4ed.org/reports-factsheets/a-time-for-deeper-learning-preparing-students-for-a-changing-world/>
- Alliance for Excellent Education (2012). Culture Shift: Teaching in a Learner-Centered Environment Powered by Digital Learning. May 2012. Retrieved from <http://www.all4ed.org/files/CultureShift.pdf>
- Ananiadou, K. and Claro, M. (2009). 21st Century Skills and competences for New Millennium

- learners in OECD countries. Organization for Economic Cooperation and Development. *EDUWorking paper* no. 41. Retrieved from [http://www.oalis.oecd.org/oalis/2009doc.nsf/linkto/edu-wkp\(2009\)20](http://www.oalis.oecd.org/oalis/2009doc.nsf/linkto/edu-wkp(2009)20)
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House* 83: 39-43. Taylos & Francis Group, LLC.
- Chow, B. (2010). The quest for deeper learning. *Education Week*. Retrieved from <http://www.hewlett.org/newsroom/news/quest-deeper-learning-barbara-chow>
- Darling-Hammond, L. (1997). *The right to learn: A blueprint for creating schools that work*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L. (2010). *The flat world and education*. New York: Teachers College Press.
- Deal, T.E. y Peterson, K.D. (1999). *Shaping school culture: The heart of leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. P. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological Science*, 16, 939–44.
- Dweck, Carol S., Walton, Gregory M., & Cohen, Geoffrey L. (2011). Academic Tenacity: Mindsets and Skills that Promote LongTerm Learning. Paper prepared for the Bill and Melinda Gates Foundation. Retrieved from <http://www.howyouthlearn.org/pdf/Academic%20Tenacity,%20Dweck%20et%20al..pdf>
- Farrington, C. A., Roderick, M., Allensworth, E. A., Nagaoka, J., Johnson, D. W., Keyes, T. S., & Beechum, N. (2012). Teaching Adolescents to Become Learners: The Role of Noncognitive Factors in Academic Performance – A Critical Literature Review. Chicago: Consortium on Chicago School Research. Retrieved from <https://ccsr.uchicago.edu/sites/default/files/publications/Noncognitive%20Report.pdf>
- Farrington, C. A. (2013). Academic Mindsets as a Critical Component of Deeper Learning. University of Chicago. Consortium on Chicago School Research. Paper prepared for the Bill and Melinda Gates Foundation. Retrieved from http://www.hewlett.org/uploads/documents/Academic_Mindsets_as_a_Critical_Component_of_Deeper_Learning_CAMILLE_FARRINGTON_April_20_2013.pdf
- Freiberg, H. J. y Stein, T. A. (1999). Measuring, improving and sustaining healthy learning environments. En H.J. Freiberg (Ed.), *School climate: Measuring, improving and sustaining healthy learning environments*, London, Philadelphia: Falmer Press.
- Fullan, M. (1993). *Changing forces*. Bristol, PA: Falmer Press.
- Fullan, M. (1998). Leadership for the 21st century—breaking the bonds of dependency. *Educational Leadership* 55(7), 6-10.
- Fullan, M. (2001). *Leading in a culture of change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fullan, M. (2011). *The moral imperative realized*. Thousand Oaks, CA.: Corwin Press; Toronto: Ontario Principals Council.
- Fullan, M. (2013). The New Pedagogy: Students and Teachers as Learning Partners. *Learning Landscapes*. Vol. 6, No. 2.
- Heckman, J. J., Stixrud, J., & Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *Journal of Labor Economics*, 24, 411–482.
- Holm, M. (2011). Project-Based Instruction: A Review of the Literature on Effectiveness in Prekindergarden through 12th Grade Classrooms. *Rivier Academic Journal*, V. 7, No. 2, Fall.
- Hord, S. (1998). *Creating a professional learning community*: Cottonwood Creek School. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement. (ERIC Reproduction No. ED424685).
- Keengwe, J. (2015) *Promoting Active Learning through the Integration of Mobile and Ubiquitous Technologies*. Hershey, PA: IGI Global.
- Lambert, L. (1998). *Building leadership capacity in schools*. Alexandria, VA: ASCD.
- Larmer, J., Mergendoller, J. R., (2010). The Main Course. Not Dessert. How Are Students Reaching 21st Century Goals? With 21st Century Project Based Learning. *Buck Institute for Education*. Retrieved from: http://bie.org/object/document/main_course_not_dessert
- LEAD Commission (2013). Blueprint for Digital Learning Growth in America. Retrieved from: <http://www.leadcommission.org/sites/default/files/LEAD%20Commission%20Blueprint.pdf>
- National Research Council (2012). *Education for life and work: Developing transferable*

- knowledge and skills in the 21st century. *National Academies Press*.
- Patton, M. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. 3rd. Edition. Thousand Oaks: Sage.
- Ram, A. y Leake, D. (1995). Learning, goals, and learning goals. En A. Ram & D. Leake, (Eds.), *Goal-Driven learning*, Chapter I. Cambridge, MA: MIT Press.
- Reinhartz, J. y Beach, D. M. (2004). *Educational Leadership: Changing Schools, changing roles*. Boston: Pearson.
- Rosenholtz, S. (1989). *Teachers' workplace: The social organization of schools*. New York: Longman.
- Stein, M. (1998). High performance learning communities District 2: Report on Year One implementation of school learning communities. High performance training communities project. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement. (ERIC Document Reproduction No. ED429263).
- Trilling, B. (2010). *Defining competence in deeper learning*. Draft report to the William and Flora Hewlett Foundation. Menlo Park, CA: Hewlett Foundation.
- Valls-Barreda, S. (2015). Innovación educativa: Lectura, pensamiento crítico y narración entre adolescentes de la era digital. *Especulo n.54*, 271-282. *Narrar en la era digital. Revista de estudios literarios*. Universidad Complutense de Madrid. Retrieved from: https://pendientedemigracion.ucm.es/info/especulo/Narrar_en_la_era_digital_Especulo_54_UCM_2015.pdf
- William and Flora Hewlett Foundation (2010). Education Program Strategic Plan. Menlo Park, CA. Retrieved from: http://www.hewlett.org/uploads/documents/Education_Strategic_Plan_2010.pdf
- William and Flora Hewlett Foundation (2013). Deeper Learning Competencies. Retrieved from: http://www.hewlett.org/uploads/documents/Deeper_Learning_Defined__April_2013.pdf, November 2013.

Epidemiología de la patología vocal en docentes de primaria

Epidemiology of vocal pathology among primary teachers

Lucas Muñoz López,

Residencia Plaza Real de Gijón, España

Francisco Fernández Cervilla,

Servicio Andaluz de Salud (Área de Otorrinolaringología), España

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 22 de octubre de 2015

Fecha de revisión: 01 febrero de 2016

Fecha de aceptación: 20 marzo de 2016

Muñoz, L. y Fernández, F. (2016). Epidemiología de la patología vocal en docentes de primaria. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 7(1). 50 – 60.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Epidemiología de la patología vocal en docentes de primaria

Epidemiology of vocal pathology among primary teachers

Lucas Muñoz López, *Residencia Plaza Real de Gijón, España*
neurologolucas@gmail.com

Francisco Fernández Cervilla, *Servicio Andaluz de Salud (Área de Otorrinolaringología), España*
franfer@ugr.es

Resumen

Uno de los principales grupos de riesgo en verse afectado por patologías en las cuerdas vocales son los profesores de primaria. El objetivo de este estudio fue analizar la incidencia de patologías vocales en función del sexo y el grado de concienciación en docentes de primaria. Para ello se utilizó una muestra formada por 64 profesores de educación primaria de centros de la provincia de Granada, que fueron divididos en dos grupos, en función de la presencia, o no, de patologías vocales. Los participantes cumplieron la Entrevista de investigación sobre características socio-demográficas y clínicas (diseñada para esta investigación) y el Índice de incapacidad vocal (Voice Handicap Index; VHI; Jacobson et al., 1997). Aunque no se encontraron diferencias significativas entre los hombres y las mujeres en las patologías vocales, sí que podemos destacar las diferencias clínicas en cuanto que las mujeres desarrollan más patologías vocales que los hombres. Se resaltan las diferencias estadísticamente significativas en la variable subescala física, siendo para el grupo con patología las puntuaciones más altas que para el grupo sin patología. Encontramos también diferencias estadísticamente significativas en la puntuación total del VHI, siendo también las puntuaciones más altas en el grupo con patología. Nuestros resultados son muy interesantes dado que se demuestra la utilidad del uso del Índice de Incapacidad Vocal VHI.

Abstract

One of the main risk groups may be affected by vocal cords pathologies are the primary teachers. The aim of this review was analyse the incidence of vocal pathologies according to gender and level of awareness of the primary teachers. To do this, the sample used was composed by 64 primary education teachers belonging to educational establishments in the province of Granada, who were then divided into two groups, in function of the presence, or not, of vocal pathologies. The participants completed the Research interview about socio-demographic and clinical characteristics (designed to this research) and the Voice Hamdicap Index (VHI; Jacobson et al., 1997). Although no significant differences in vocal pathologies were found between men and women, there may be underlining the clinical differences among gender, as we are aware of women manifest more pathologies than men. Statistically significant differences were observed in physical subscale, been highlighted the highest score in the group with pathology. Another statistically significant differences were found in the VHI total score, been highlighted the highest score in the group with pathology too. The final results are interesting enough to demonstrate the Voice Handicap Index (VHI) usefulness.

Palabras clave

Patología vocal; VHI; Profesores de primaria; Prevención; Disfonía; Nódulos vocales

Keywords

Vocal pathology; VHI; Primary teachers; Prevention; Dysphonia; Vocal nodules

1. Introducción

El uso indebido (inadecuada respiración, intensidad y/o resonancia vocal) o abuso del instrumento vocal, así como el desconocimiento del empleo de la voz conlleva la aparición de una variedad de síntomas vocales que a largo plazo terminan en trastornos de la voz en los docentes de primaria (Remacle, Morsomme y Finck, 2014; Rocha y Souza, 2013).

Uno de los principales grupos de riesgo en verse afectado por patologías en las cuerdas vocales son los profesores de primaria. Estos presentan gran variedad de alteraciones vocales y no son capaces de identificar si lo que presentan son patologías o no. Por esto se debe estudiar las patologías, los factores de riesgo añadidos y analizar la frecuencia de aparición. De acuerdo con Barbero-Díaz, Ruiz-Frutos, del Barrio-Mendoza, Bejarano-Domínguez y Alarcón-Gey (2010), y Dorado-Sánchez y Cobo-Martínez (2003), es prioritario realizar campañas de concienciación sobre higiene vocal y de prevención de daños en cuerdas vocales como los pólipos, los nódulos, el edema de Reinke, la disfonía, la faringitis, etc.

El nódulo es una bolsa de edema circunscrito en el borde libre de la cuerda vocal, más concretamente en el espacio de Reinke; aparece como un punto nodular, por lo que no permiten un buen cierre de las cuerdas vocales. Es de pequeño tamaño, sonrosado al principio y blanquecino con el paso del tiempo; suele verse de manera bilateral (los llamados nódulos kissing), aunque suele ser más grande en una cuerda vocal que en la otra. Es más frecuente en mujeres, pero sobre todo en los profesionales de la voz (Sánchez-Jacas, Fuente-Castillo, Silveir-Simón y Terazón-Miclín, 2000). Aparecen por la diferente vibración entre el tercio anterior y los dos tercios posteriores y suelen verse siempre entre el primer tercio anterior y la parte posterior (Stemple, Stanley y Lee, 1995). Se suelen observar síntomas subjetivos y disfonías fluctuantes que desaparecen al descansar la voz (Escalona, 2006). El tratamiento se realiza mediante rehabilitación logopédica y, sólo en caso de no ser suficiente ésta, intervención quirúrgica.

Acerca del pólipo, es una lesión mayor que el nódulo. Suele ser unilateral, y aparece, como en el caso de los nódulos, entre el primer tercio anterior y la parte posterior, aunque a veces también puede aparecer en la comisura anterior, en el espacio de Reinke. Son de tamaño variable, y muy rojos. Pueden ser sésiles, al estar unidos ampliamente a la cuerda vocal, o pediculados, al estar unidos por un pequeño ápice, como las hojas de los árboles. Son más frecuentes en varones de entre 30 y 50 años (Barrera, Combe, Valdez y Sánchez, 2007), y combina el factor funcional (mal uso) con el irritativo (en caso de fumadores, suele verse en el 80% de los casos). Se observa disfonía persistente y frecuente carraspeo como clínica habitual. Requiere, en todos los casos, de tratamiento quirúrgico, y rehabilitación tras la cirugía.

El edema de Reinke es una tumefacción sésil que ocupa toda la cuerda vocal en la mucosa de nombre homónimo, lo que deforma la cara superior y el borde libre del repliegue. Puede ser uni o bilateral, aunque suele ser más frecuente encontrarlo de forma bilateral. Se produce por acumulación de líquido gelatinoso muy denso. Aparece entre los 40 y 60 años, debido al abuso vocal y consumo de compuestos irritantes, como el alcohol o el tabaco, siendo esta última la causa principal en un 85% de los casos estudiados. Esta patología puede llegar a dar lugar a una disnea, ya que dificulta el paso del aire, y disfonías de distinta severidad (Le Huche y Allali, 2014). El tratamiento es quirúrgico, y requiere rehabilitación logopédica pre y post-operatoria; sin embargo, se puede mejorar la calidad vocal y del individuo al suprimir los factores irritantes y con el uso de corticoides. El pronóstico tras la operación suele ser negativo, pues, generalmente, requiere de mucha atención en el periodo de recuperación y cicatrización. Además, esta patología puede volver a aparecer o, incluso, empeorar los cuadros de disfonía, debido a la posible aparición de microsinequias durante la cicatrización (Sacre-Hazouri, 2006).

La disfonía funcional aparece por una alteración en las funciones de las cuerdas vocales, elasticidad, tensión, etc. Se suele ver modificada las cualidades físicas y acústicas de la voz, como el timbre, la intensidad o el tono, dependiendo del lugar afectado. Esto ocurre por trastornos funcionales, no por trastornos orgánicos, como pueden ser el abuso de la voz hasta producir fatiga vocal, mal uso (excesiva potencia, tesitura adecuada, fonación bajo tensión

(emocional, familiar, de trabajo, etc.) o alteración de la respiración (mal uso del diafragma). No hay un nivel de abuso determinado, ya que cada persona tiene una capacidad diferente (hay personas que gritan mucho sin sufrir daño alguno, y personas que tras dar un grito sufren fatiga; lo normal es que ocurra con el uso continuado). El abuso o mal uso durante cierto tiempo produce fatiga vocal, es decir, que las cuerdas vocales no vibren o se cierran bien. Si se trata a tiempo, la rehabilitación puede ser completa; sin embargo, si se mantiene esta fatiga, puede dar lugar a una disfonía, lo que produce altibajos en la voz. También hay otra variable de aparición que son los factores predisponentes; estos pueden ser ambientales, personales o patológicos. Los ambientales o sociales hacen referencia a los ruidos, a la exposición continuada al polvo u otros irritantes, aire acondicionado, etc. Los personales suelen deberse al estrés o por carácter y personalidad; suelen ocurrir en personas muy metódicas y con sobrecarga emocional. Por último, atribuimos los factores patológicos a todos aquellos que pueden ser generales, como los neurológicos, endocrinos, etc., que generan una predisposición, o los locales, como por ejemplo las vías respiratorias (Behlau, 1997).

La faringitis corresponde a la inflamación de la cavidad faríngea y suele aparecer por causas víricas o bacterianas, por resfriado o catarro. La sintomatología que da es picor, dolor, carraspeo, deglución dolorosa e inflamación de los ganglios linfáticos del cuello. La faringitis no afecta a la producción vocal propiamente dicha, pero si altera las cavidades de resonancia de la voz. El empeoramiento de la faringitis puede desembocar en sinusitis o infecciones de oído. La sinusitis afecta a los senos faciales, que actúan como cavidades de resonancia de la voz; las infecciones de oído pueden aparecer al transportar los agentes patógenos por la trompa de Eustaquio, localizada en la rinofaringe (Le Huche y Allali, 2014).

2. Objetivo

Analizar la incidencia de las patologías vocales en función del sexo y el grado de concienciación en docentes de primaria. Ofrecer planes de prevención y atención a los signos de alerta

3. Método

3.1 Participantes

La muestra estuvo formada por 64 profesores de educación primaria de centros de la provincia de Granada (Granada centro, periferia y pueblos; Centro Privado de Enseñanza Nuestra Señora de las Mercedes, CEIP Genil, Colegio Público Santa Juliana del barrio Chana y CEIP Gloria Fuertes de Peligros), que fueron divididos en dos grupos, en función de la presencia, o no, de patologías vocales. El grupo 1 (N=23; con patología), compuesto por 8 hombres y 15 mujeres y el grupo 2 (N=41; sin patología), compuesto por 15 hombres y 26 mujeres (Figura 1 y 2). En la Tabla 1 aparecen las características sociodemográficas y las relacionadas con la patología.

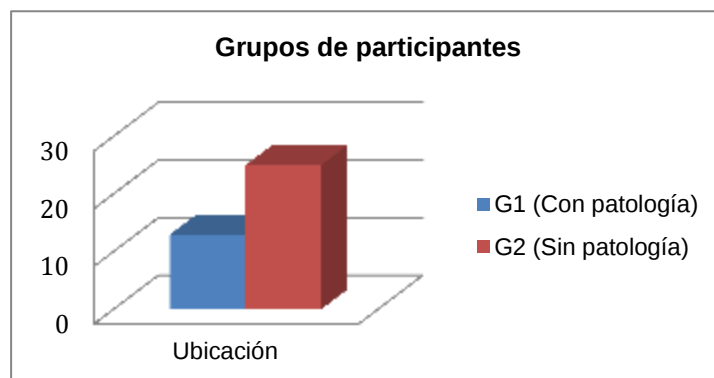


Figura 1. Participantes con y sin patología

Tabla 1.
Variables clínicas de la muestra de estudio

	GRUPOS		χ^2	<i>p</i>
	G1 (Con patología) Media (DT)	G2 (Sin patología) Media (DT)		
Sexo			0,021	0,885
Hombre	8	15		
Mujer	15	26		
Ubicación			0,210	0,900
Centro Ciudad	13	25		
Periferia Ciudad	8	12		
Pueblo	2	4		
Asistencia consulta médica			64	0,000
Sí	23	0		
No	0	41		
Fumador/ora			0,737	0,391
Sí	6	15		
No	17	26		
Tipo patología			64	0,000
Pólipos	0	0		
Nódulos vocales	8	0		
Edema de Reinke	0	0		
Disfonía funcional	8	0		
Faringitis	4	0		
Alergia	3	0		
Problemas auditivos			0,366	0,545
Sí	2	2		
No	21	39		
Años de ejercicio profesional	18,35 (9,27)	13,76 (11,58)	2,656	0,108

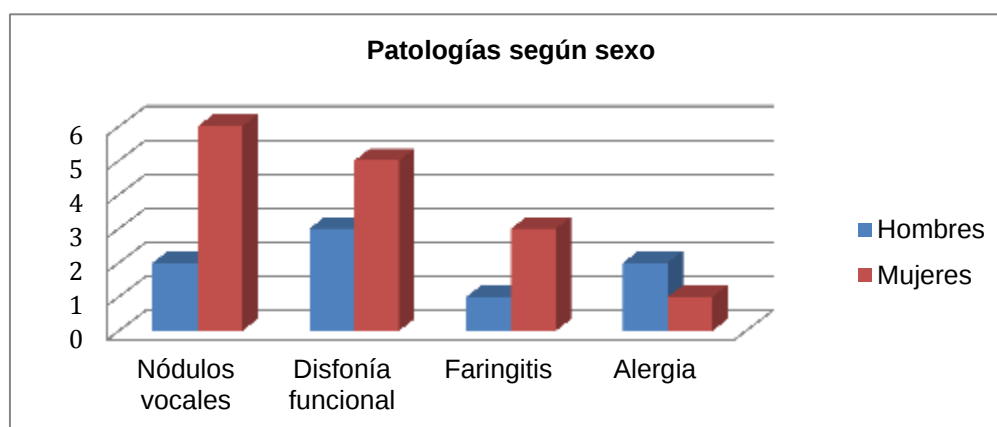


Figura 2. Distribución de la muestra de estudio teniendo en cuenta las patologías y el sexo

3.2 Instrumentos

Entrevista de investigación sobre características socio-demográficas y clínicas (diseñada para esta investigación). Esta entrevista analiza el sexo, el consumo de tabaco, los años de experiencia docente, asistencia a consulta médica por patología vocal, tipo de patología y problemas auditivos.

Índice de incapacidad vocal (Voice Handicap Index; VHI; Jacobson et al., 1997). Evalúa el impacto percibido por la persona afectada por un trastorno vocal en el ámbito de la función vocal. Consta de 30 ítems que hacen alusión a 3 factores (funcional, físico y emocional). El participante puntúa en una escala de 0 a 4 (siendo 0=nunca y 4=siempre) el grado de severidad de la sintomatología. Ha sido traducido y adaptado por Núñez-Batalla et al. (2007), quienes encuentran unos cocientes de fiabilidad test-retest de 0.852 y un α de Cronbach de 0.93. Con respecto a la consistencia interna, los autores encontraron que todos los ítems presentaban altas correlaciones (0.41-0.76). Es una herramienta muy recomendada para el cribado de las disfonías.

3.3 Procedimiento

Las entrevistas fueron realizadas de manera individual por un investigador que invitó a los profesores a participar en su estudio, con previo consentimiento verbal. El estudio fue presentado a los participantes como una investigación sobre las patologías vocales en docentes de primaria, asegurándoles el carácter confidencial de sus respuestas.

3.4 Análisis estadístico

Los análisis estadísticos de este estudio han sido realizados a través del paquete estadístico SPSS, en su versión 20 en castellano. Se llevaron a cabo 6 tablas de contingencia para presentar el sexo de los participantes, el número de participantes que asistían a consulta médica, que tenían hábito tabáquico, el tipo de patología, la presencia de problemas auditivos y ubicación del centro. Para analizar las diferencias de las patologías vocales respecto al sexo, se realizó la séptima tabla de contingencia.

A fin de conocer las diferencias entre los grupos (con patología vs. sin patología) se realizó un análisis univariado de la varianza (ANOVA) para un diseño factorial, incluyendo la variable grupo (con patología vs. sin patología) como factor entresujetos y los años de ejercicios profesional como variable dependiente. Para examinar el objetivo de nuestro estudio se realizó un análisis multivariado de la varianza (MANOVA), para un diseño factorial incluyendo la variable grupo (con patología vs. sin patología) como factor entresujetos, y como variables dependientes se utilizaron las puntuaciones de las subescalas del Índice de Incapacidad Vocal, así como la puntuación total.

3.5 Resultados

No se encuentran diferencias significativas entre los hombres y las mujeres en las patologías vocales (ver Tabla 2 y Figuras 3 y 4).

Se hayan diferencias estadísticamente significativas en la variable subescala física, siendo para el grupo con patología las puntuaciones más altas que para el grupo sin patología. Encontramos también diferencias estadísticamente significativas en la puntuación total del VHI, siendo también las puntuaciones más altas en el grupo con patología (ver Tabla 3).

Tabla 2.
Tipo de patología en función del sexo

Sexo	Tipo de Patología vocal						χ^2	p
	Pólipos	Nódulos vocales	Edema de Reinke	Disfonía funcional	Faringitis	Alergia		
Hombres	0	2	0	3	1	2	1,870	0,760
Mujeres	0	6	0	5	3	1		

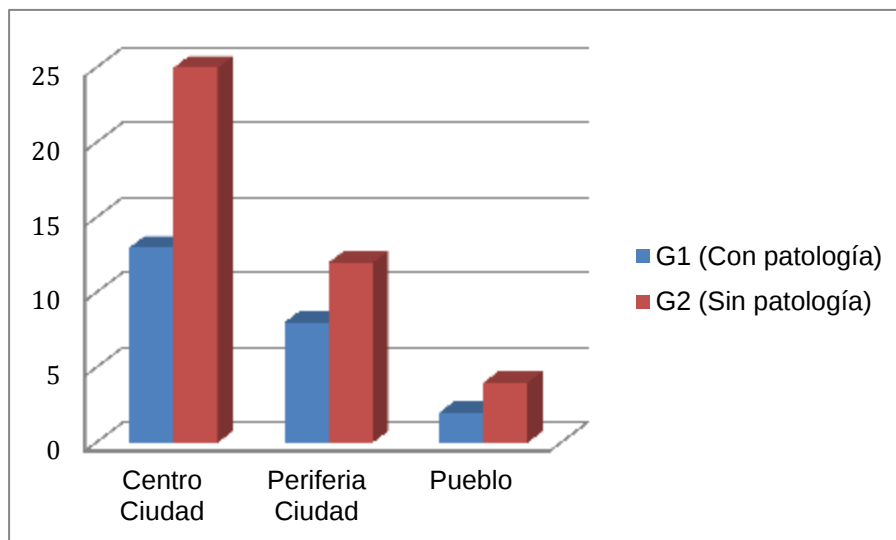


Figura 3. Epidemiología según localización de centro

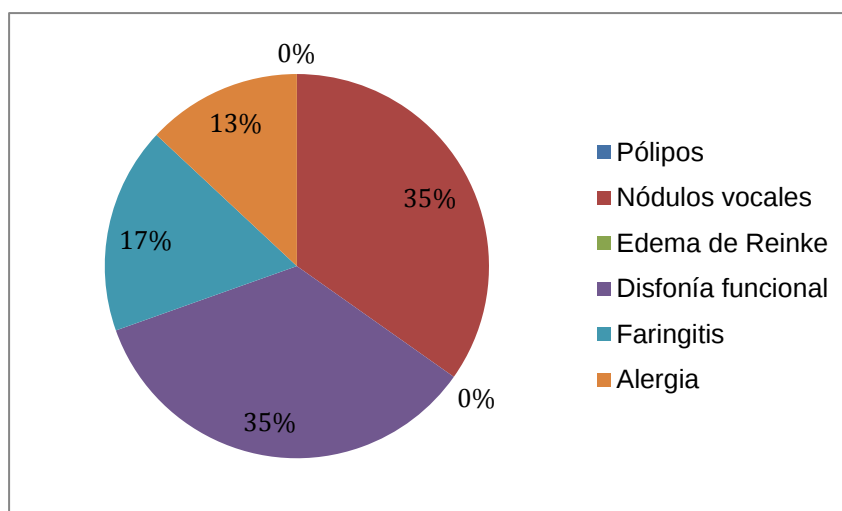


Figura 4. Frecuencia de patologías

Tabla 3.

Media, desviación típica y nivel de significación obtenidos por los grupos, evaluada por el "Índice de Incapacidad Vocal" (VHI)

	GRUPOS		F	p
	G1 (Con patología) Media (DT)	G2 (Sin patología) Media (DT)		
	Wilks' Lambda= 0,404; $F_{4,59}= 21,766$; $p= 0,000$; $\eta= 0,596$			
VHI funcional	0,62 (0,67)	0,55 (0,77)	0,126	0,723
VHI física	1,26 (0,91)	0,47 (0,66)	15,898	0,000
VHI emocional	0,4 (0,65)	0,26 (0,65)	0,647	0,424
VHI Total	0,75 (0,65)	0,43 (0,60)	3,951	0,050

4. Discusión

En este estudio analizamos la epidemiología de la patología vocal en docentes de primaria, a la par que el grado de concienciación de dicha patología. Un dato a destacar en las variables sociodemográficas de la muestra de estudio, perteneciente a la asistencia de consulta médica, es que el 36% de la muestra de estudio asistió a consulta médica y el 100% fue diagnosticada con patología vocal; por otro lado, el 64% de la muestra de estudio no asistió a consulta médica, por lo que se desconoce la presencia de cualquier patología vocal. Entendemos, por tanto, que la intervención de las patologías vocales de los docentes debería realizarse desde dos perspectivas diferentes: la primera relativa a aquellos que han sido diagnosticados, por lo que realizaríamos un tratamiento de rehabilitación vocal, y la segunda relativa a la concienciación de aquellos que no han asistido a consulta y, consecuentemente, no han sido diagnosticados. De este último grupo encontraremos docentes con patología vocal que requerirían rehabilitación vocal y un segundo grupo sin patología vocal, al que se le invitaría a sesiones de higiene vocal y hábitos saludables.

Otro dato observado en la muestra de nuestro estudio es la ausencia de algunas patologías tales como los pólipos vocales y el edema de Reinke; estos resultados pueden deberse al escaso número de participantes en nuestra muestra de estudio.

Los problemas auditivos, el hábito tabáquico y los años de ejercicio profesional no son variables explicativas en las patologías vocales de la muestra de nuestro estudio. Estos resultados son consonantes con los encontrados por Gañet-Benavente, Serrano-Estrada y Gallego-Pulgarín (2007), quienes concluyen que algunas variables como el consumo de tabaco, horas de uso vocal, etc. no tienen diferencias entre los participantes con sintomatología vocal y los que no tienen.

Aunque no encontramos diferencias estadísticamente significativas, nos parece un dato de interés clínico que las mujeres sean más propensas que los hombres a desarrollar patología vocal; concretamente, podemos observar en la Tabla 2, que 6 mujeres frente a 2 hombres presentan nódulos vocales y 5 mujeres frente a 3 hombres presentan disfonías funcional. Estos resultados son congruentes con la literatura revisada (Barbero-Díaz et al., 2010) en la que se encuentra que los trastornos vocales aparecen de manera más frecuente en mujeres, además de en personas con mayor experiencia laboral (más años profesionales). Sin embargo, como hemos comentado anteriormente, este último dato no concuerda con nuestros resultados, ya que en nuestro estudio no se ve reflejado que los años de experiencia laboral desemboquen en cuadros de patología vocal (ver Tabla 1).

Dorado-Sánchez y Cobo-Martínez (2003) verifican que las patologías vocales presentan un predominio en el sexo femenino; esto puede deberse sin duda a la morfología anatómica y a una mayor sobrecarga vocal (Escalona, 2006). Otro estudio muestra datos muy interesantes sobre la aparición de patología en mujeres (Brinca, Nogueira, Tavares, Batista, Gonçalves y Moreno, 2015). Se ha concluido que hay mayor incidencia de mujeres con patología vocal (30 mujeres frente a 18 hombres), comprendido en un rango de edad entre los 20 y los 63 años. Sin embargo, el diagnóstico laríngeo de mujeres u hombres no muestra diferencias estadísticas, mostrando como patología más frecuentes en ambos sexos el trastorno funcional. No obstante, otros autores (Gañet-Benavente et al., 2007; Sánchez-Jacas et al., 2010) que realizaron un estudio similar, observaron en su muestra que la incidencia de patologías vocales era más alta en sexo femenino, sabiendo que se le atribuye el 80% de aparición.

El resultado más relevante de nuestro estudio sin duda es que el grupo con patología vocal presenta puntuaciones más altas en la subescala de capacidad física de la voz (VHI-p) en comparación con el grupo sin patología vocal. Esto quiere decir que la sensación propioceptiva física (perder el aire, cambio tonal, calidad vocal...) de los participantes con patología vocal es más fácil de identificar que las percepciones funcionales y emocionales (VHI-f y VHI-e). Este resultado es bastante novedoso, dado que no existe en la literatura (Barbero-Díaz et al., 2010; Barrera et al., 2007; Dorado-Sánchez y Cobo-Martínez, 2003; Escalona, 2006; Gañet-

Benavente et al. 2007; Sacre-Hazouri, 2006; Stemple, 1995) ningún estudio que relacione la percepción de la patología vocal con el Índice de Incapacidad Vocal (VHI).

5. Conclusión

La sobrecarga vocal, el cansancio laríngeo y el mal uso del órgano fonador pueden desembocar en la aparición de la disfonía, los nódulos vocales, el edema de Reinke, etc. que alteran tanto la fonación como la salud del paciente. Dado que el tratamiento logopédico y quirúrgico dependen del paciente y de su sintomatología, sí podemos ofrecer unas acciones de prevención estandarizadas que disminuyen el riesgo de padecer estas patologías.

Algunos de estos consejos preventivos hacen referencia a la propiocepción y autoconocimiento de la voz, como por ejemplo posibles cambios en el tono de la voz, pérdida de intensidad, dificultades respiratorias, aparición de sobreesfuerzo a la hora de hablar en condiciones ambientales normalizadas, sensación de ahogo o irritaciones no estando resfriado, sensación de cuerpo extraño, etc. Esto despierta la necesidad de visitar a un especialista para poder realizar un diagnóstico individualizado.

No obstante, si se pueden realizar ejercicios para mejorar la eficacia de la emisión de la voz controlando la postura corporal, tonificando y relajar la musculatura cervical, mandibular y de los hombros, adquirir un patrón respiratorio óptimo y aprender a realizar impostación vocal, colocando la voz y fonando sin esfuerzo.

La capacidad pulmonar influye en la calidad y eficacia vocal, por lo tanto dependerá directamente de la postura corporal. El control postural se debe realizar mediante autoretroalimentación, debemos ser conscientes de nuestra postura y ser capaces de corregirla para mantener la espalda recta al hablar y hacer que el aire que provoca la fonación viaje verticalmente y lo más recta posible. Esto facilita una emisión sin tensión de la laringe y, por tanto, sin esfuerzo vocal. Además, debemos hablar despacio, vocalizando y siempre de frente a nuestro interlocutor, utilizando una intensidad media y evitando lugares muy ruidosos. En caso de encontrarnos en una situación con un ruido ambiental continuo, debemos tratar de no superar ese ruido, ya que podríamos sufrir algún tipo de patología por abuso vocal. No debemos hablar mientras realizamos un esfuerzo físico, ya que tensionaríamos nuestra laringe. Otros consejos son la hidratación, llegando a beber hasta dos o tres litros al día, evitar los caramelos de menta o mentol, además muchos de estos son corrosivos para las y cuerdas vocales. Se debe regular el horario de sueño, manteniéndose entre 7 y 9 horas de sueño al día. Cuidar la temperatura y humedad de los lugares donde más tiempo se pase, es decir, en el hogar y en el trabajo, evitando los aires acondicionados que producen sequedad en la mucosa. Se debe guardar reposo si se está acatarrado.

También hay consejos sobre acciones que no se deben hacer. Se debe evitar gritar, susurrar o permanecer en silencio a lo largo del día, ni tampoco se debe hablar mucho tiempo seguido. Consumir bebidas excesivamente frías o calientes puede provocar irritación, al igual que el uso excesivo de café, té o alcohol, fumar o estar en ambientes con humo, polvo o demasiado seco. Se deben evitar vicios vocales, como el carraspeo continuo, la tos brusca o el estornudo estrepitoso, además de las carcajadas exageradas.

Para los profesionales docentes se recomienda el uso de micrófonos para evitar el esfuerzo vocal, evitando gritar para mantener la atención de los alumnos, como por ejemplo hacer palmadas, cambios en la prosodia, etc. Por otra parte, los docentes no deberían comenzar a hablar hasta que los alumnos no se encuentren en silencio. Se debe evitar hablar de manera prolongada, a larga distancia y en el exterior. Se pueden aprovechar las actividades escritas para el final de la semana para evitar llegar al final de esta con un cansancio y uso vocal elevado. Se debe hablar en el centro de la clase y lo más cerca posible de los alumnos, usando frases no muy largas para no sobrecargar el ciclo respiratorio; hablar lento, con pausas y entonando ayuda a administrar el aire y poder recuperar un ciclo fonorespiratorio correcto.

El objetivo de la prevención consiste en evitar los signos de fatiga vocal y de alarma, así podemos reconocerlos y conocer los límites vocales de cada uno, evitando llegar a padecer patología de las cuerdas vocales.

6. Limitaciones de este estudio

No hemos tenido en cuenta las variables ambientales de los participantes, al igual que la frecuencia del hábito tabáquico o la rutina laboral para establecer un patrón de aparición de cada patología. No obstante, si podemos decir que lo que hemos conseguido es demostrar la utilidad del uso del Índice de Incapacidad Vocal VHI-30 de Jacobson et al. (1997) como herramienta de *screening* de aparición de patología vocal.

7. Referencias bibliográficas

- Barbero-Díaz F., Ruiz-Frutos C., del Barrio-Mendoza A., Bejarano-Domínguez E. y Alarcón-Gey A. (2010). Incapacidad vocal en docentes de la provincia de Huelva. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 56, 39-48.
- Barrera, F., Combe, J., Valdez L. y Sánchez, J. (2007). Aspectos Clínicos de los Pólipos Colónicos. *Revista Gastroenterológica de Perú*, 27, 131-147.
- Behlau, M. (1997). *Rehabilitación vocal*. En Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la voz, (pp.339-354). Barcelona: Omega Tecnobio.
- Brinca, L., Nogueira, P., Tavares, Al., Batista, A., Gonçalves, I., y Moreno M. (2015). The prevalence of laryngeal pathologies in an academic population. *Journal of Voice*. 29, 130-139.
- Dorado-Sánchez, M.C., y Cobo-Martínez, P. (2003). Incidencias de las patologías vocales en maestros de educación primaria en la ciudad autónoma de Ceuta. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 23, 30-41.
- Escalona, E. (2006). Prevalencia de alteraciones de síntomas de la voz y condiciones de trabajo en docentes de escuela primaria. Aragua-Venezuela. *Salud de los Trabajadores*, 14, 31-54.
- Gañet-Benavente, R., Serrano-Estrada, C., y Gallego-Pulgarín, M. (2007). Patología vocal en trabajadores docentes: influencia de factores laborales y extralaborales. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 10, 12-17.
- Jacobson, B., Jonson, A., Grywalski, C., Silbergleit, A., Jacobson, G., Benninger, M., y Newman, C. (1997). The Voice Handicap Index (VHI): development and validation. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6, 66-70.
- Le Huche, F. y Allali, A. (2014). *La voz. Tomo 2 (2ª edición)*. Barcelona: Elsevier-Masson.
- Núñez-Batalla, F., Corte-Santos, P., Señaris-González, B., Llorente-Pendás, J., Górriz-Gil, C. y Suárez-Nieto, C. (2007). Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español. *Acta Otorrinolaringología Especial*, 58, 386-392.
- Remacle, A., Morsomme, D., y Finck, C. (2014). Comparison of vocal loading parameters in kindergarten and elementary school teachers. *Journal of Speech, Language and Hearing Research (Online)*, 57, 406-415.
- Rocha, L. M. d., y Souza, L. D. d. M. (2013). Voice handicap index associated with common mental disorders in elementary school teachers. *Journal of Voice*, 27, 595-602.
- Sacre-Hazouri, J.A. (2006). Cuando la causa de la disnea se encuentra en la laringe. ¿Asma de difícil control, resistente al tratamiento? ¿disfunción de las cuerdas vocales? O ¿Ambas? *Revista Alergia México*, 53, 150-61.
- Sánchez-Jacas, I., Fuente-Castillo, Z., Silveir-Simón, M., y Terazón-Miclín, O. (2000). Afecciones laríngeas en trabajadores de la enseñanza. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 38, 37-42.
- Stemple, J.C., Stanley, J., y Lee, L. (1995). Objective measures of voice production in normal subjects following prolonged voice use. *Journal of Voice*, 9, 127-33.

Anexo 1: Instrumentos de evaluación

Tabla I. Versión en español del VHI-30

Parte I-F (funcional)

F1. La gente me oye con dificultad debido a mi voz	0	1	2	3	4
F2. La gente no me entiende en sitios ruidosos	0	1	2	3	4
F3. Mi familia no me oye si la llamo desde el otro lado de la casa	0	1	2	3	4
F4. Uso el teléfono menos de lo que desearía	0	1	2	3	4
F5. Tiendo a evitar las tertulias debido a mi voz	0	1	2	3	4
F6. Hablo menos con mis amigos, vecinos y familiares	0	1	2	3	4
F7. La gente me pide que repita lo que les digo	0	1	2	3	4
F8. Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social	0	1	2	3	4
F9. Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz	0	1	2	3	4
F10. Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral	0	1	2	3	4

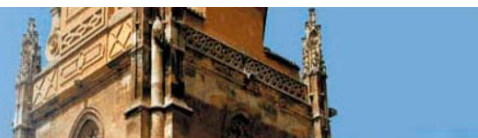
Parte II-P (física)

P1. Noto perder aire cuando hablo	0	1	2	3	4
P2. Mi voz suena distinto a lo largo del día	0	1	2	3	4
P3. La gente me pregunta: ¿qué te pasa con la voz?	0	1	2	3	4
P4. Mi voz suena quebrada y seca	0	1	2	3	4
P5. Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz	0	1	2	3	4
P6. La calidad de mi voz es impredecible	0	1	2	3	4
P7. Trato de cambiar mi voz para que suene diferente	0	1	2	3	4
P8. Me esfuerzo mucho para hablar	0	1	2	3	4
P9. Mi voz empeora por la tarde	0	1	2	3	4
P10. Mi voz se altera en mitad de una frase	0	1	2	3	4

Parte III-E (emocional)

E1. Estoy tenso en las conversaciones por mi voz	0	1	2	3	4
E2. La gente parece irritada por mi voz	0	1	2	3	4
E3. Creo que la gente no comprende mi problema con la voz	0	1	2	3	4
E4. Mi voz me molesta	0	1	2	3	4
E5. Progreso menos debido a mi voz	0	1	2	3	4
E6. Mi voz me hace sentir cierta minusvalía	0	1	2	3	4
E7. Me siento contrariado cuando me piden que repita lo dicho	0	1	2	3	4
E8. Me siento avergonzado cuando me piden que repita lo dicho	0	1	2	3	4
E9. Mi voz me hace sentir incompetente	0	1	2	3	4
E10. Estoy avergonzado de mi problema con la voz	0	1	2	3	4

- N: número
- Sexo
- años de ejercicio profesional
- consulta médica
- Patología
- problemas auditivos
- Fumadores
- Valoración



Influencia de la música en procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de medicina

Influence of music on teaching-learning process in medical students

Luis Gabriel Piñeros Ricardo,
Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Colombia

Daniel Botero-Rosas,
Universidad Federal de Rio de Janeiro, Brasil

Moisés Herrera Acosta,
Universidad de la Sabana, Colombia

Manuel Fernández Cruz,
Universidad de Nariño, Colombia

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 27 de enero de 2016

Fecha de revisión: 27 de marzo de 2016

Fecha de aceptación: 16 de abril de 2016

Piñeros, L.G., Botero-Rosas, D., Herrera, M. y Fernández-Cruz, M. (2016). *Influencia de la música en procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de medicina*. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 61 – 77.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Influencia de la música en procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de medicina

Influence of music on teaching-learning process in medical students

Luis Gabriel Piñeros Ricardo, Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Colombia adh@gmail.com
Daniel Botero-Rosas, Universidad Federal de Rio de Janeiro, Brasil adkndnv@gmail.com
Moisés Herrera Acosta, Universidad de la Sabana, Colombia askncankdc@gmail.com
Manuel Fernández Cruz, Universidad de Nariño, Colombia manuelfernandezcruz@gmail.com

Resumen

Con la presente investigación se evaluó el efecto que la escucha de diferentes intervalos musicales tiene en las ondas cerebrales de las personas y la mejora de su disposición y capacidad para el aprendizaje, medidas en términos de incremento del rendimiento académico. La bondad del tratamiento se valoró realizando una comparación entre el método tradicional de estudio de un tema complejo de la titulación en Medicina y el método pedagógico mediado por la música elaborado a propósito para el experimento. La primera etapa de la investigación consistió en la búsqueda y determinación de los intervalos musicales que provocan los cambios cerebrales que facilitan el aprendizaje, utilizando para ello la electroencefalografía en 50 estudiantes de Medicina. En un segundo momento, se emplearon dichos intervalos musicales para componer unas canciones, cuya letra se construyó con el contenido de un tema que tradicionalmente ha mostrado resultados bajos en evaluaciones previas, en este caso en el área de Inmunología. Finalmente, se analizaron y compararon los resultados obtenidos en las evaluaciones en uno y otro grupo, encontrando que sí hubo diferencias significativas en los resultados aprobatorios del grupo que estudió el tema con música y letra en comparación con el que no tuvo intervención musical ($p < 0,001$). Lo anterior nos permite proponer un método didáctico que emplea la música para la educación, técnicamente desarrollado, que aplicado a diferentes áreas del conocimiento, en especial aquellas de difícil aprendizaje, se puede constituir en una ayuda para Profesores y Estudiantes.

Abstract

With this research we evaluated the effect that listening to different musical intervals has on the brain waves of people and the improvement of their willingness and ability to learn, measured in terms of increased academic achievements. The benefits of this treatment will be assessed by performing a comparison between the traditional method of studying a complex subject of the degree in Medicine and the pedagogical method mediated by music developed on purpose for the experiment. The first stage is the search and identification of musical intervals that cause brain changes that facilitate learning. For this purpose, we used electroencephalographic measuring instruments to a group of 50 medical students. In a second stage, we outlined these musical intervals and composed several pieces of music, which lyrics were based on the content of a subject that has traditionally shown poor results in previous evaluations, in this case in the area of Immunology. Subsequently, the evaluation results for both groups were analyzed and compared. We found out that there were significant differences between the group that studied with music and lyrics, when comparing it to the group that did not receive any musical intervention ($p < 0.001$), in terms of academic achievement. These results let us propose and structure a technically developed teaching method mediated by music, that uses music for education, which when applied to different areas of knowledge, especially those characterized by hard learning, will become an aid to teachers and students.

Palabras clave

Estrategia didáctica; Ondas cerebrales; Medición electroencefalográfica; Intervalos musicales

Keywords

Teaching strategy; Brain waves; EEG measurement; Musical intervals

1. Introducción

La música es un elemento de gran potencia para estimular al Sistema Nervioso. Ciertos intervalos musicales, al ser empleados de manera repetitiva y prioritaria dentro de obras orquestales estructuradas, son capaces de generar el predominio de ondas cerebrales Beta y Alfa, las cuales son indispensables y predominan en momentos en los que el cerebro se dispone para el entendimiento, el aprendizaje y la posterior recordación de engramas, conceptos o temas de un área específica, ya que la música permite la utilización de sinapsis neuronales más complejas que aquéllas referidas únicamente al lenguaje verbal o escrito. Lo anterior es susceptible de suceder en el cerebro de personas con diversos estilos de aprendizaje, acoplándose de manera óptima a aquellos tipos de aprendizaje en los que se privilegia la memoria, y sirviendo de elemento de apoyo en aquellos tipos de aprendizaje analítico constructivista. El estudio detallado y sistemático de la actividad eléctrica cerebral durante la escucha de la música para el aprendizaje, se constituye en un elemento de importancia potencial para profundizar en los aspectos propios de la neurocognición, área de incipiente desarrollo en neurociencia.

Los ritmos beta se caracterizan por oscilaciones rápidas (entre 13 y 30 Hz.) y alrededor de 30 microv de amplitud, y constituyen el trazo característico del sujeto alerta que está pensando activamente. Este ritmo resulta de actividad córtico-cortical. Los ritmos alfa, que fueron los primeros en ser descritos en la historia, corresponden a sujetos que están despiertos, con los ojos cerrados, relajados o meditando, con una frecuencia de 8 a 13 Hz. y una amplitud de 30 a 50 microv. Este trazo es el resultado de una interacción de marcapasos corticales y talámicos. El ritmo theta, con una frecuencia entre 4 y 7 Hz. y una amplitud de 50 a 100 microv se observa en el sueño superficial (etapa 2) y puede representar la acción inhibitoria de interneuronas GABAérgicas que afectan redes corticotalámicas. Puede estar asociado con actividad límbica, es decir, relacionada con memoria y emociones. El ritmo delta, con frecuencias bajas entre 0,5 y 3-4 Hz., con una amplitud de 100 a 200 microv, se observa en el sueño profundo y en el coma. Es generado por la corteza y expresa una disociación córtico-talámica (Constant & Sabourdin, 2012).

Durante décadas se ha estudiado la música desde características como el ritmo, la melodía, el tono o el timbre, pero no se han estudiado cuantitativamente los intervalos musicales, los cuales corresponden a la distancia entre dos notas. Teniendo en cuenta la amplia experiencia e investigación mundial en Neurociencia relacionada con la música, el autor pretende fundamentar un sistema basado en los intervalos musicales para facilitar el aprendizaje de temas complejos, de manera que pueda ser comparado con métodos didácticos convencionales para el aprendizaje.

Para adquirir competencias cognitivas durante el estudio de algunas de las Ciencias Básicas y Clínicas pertenecientes al plan de estudios de la carrera de Medicina, es necesario aprender temas de gran complejidad, como los que son propios de la inmunidad, la inflamación, la coagulación o la transcripción celular (por mencionar sólo algunos ejemplos), los cuales se constituyen en retos altamente demandantes para profesores y estudiantes, dada la dificultad para su aprendizaje. Por lo anteriormente mencionado, se hace necesario seguir en la búsqueda de estrategias didácticas innovadoras que faciliten estos procesos de enseñanza-aprendizaje.

Se parte de la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo podrían los intervalos musicales, dentro de una estrategia didáctica mediada por música, favorecer procesos de enseñanza aprendizaje en estudiantes de Medicina de la Fundación Universitaria Juan N. Corpas?. De igual manera, se planteó la siguiente hipótesis: Ciertos intervalos musicales son capaces de producir cambios en ondas cerebrales potencialmente útiles para optimizar procesos de memoria y aprendizaje de temas de difícil estudio, sirviendo de base para el diseño y experimentación de una estrategia didáctica mediada por la música.

Mucho se ha investigado y escrito sobre la relación entre la música y la educación. Pero hay un concepto que las integra de manera extraordinaria, y es el de Neurociencia. De acuerdo con lo

expresado por J. Elguero (2004) en su discurso de ingreso en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid, en mayo de 2004, realizando una magistral comparación entre dos íconos contemporáneos de la investigación, los doctores Ramón y Cajal y Sigmund Freud, es el Profesor Santiago Ramón y Cajal, ilustre histólogo español de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1906, quien inicia para la ciencia moderna el concepto de Neurociencia (Elguero, 2004). En la misma ponencia, Elguero menciona que la frase “*Santiago Ramón y Cajal, un hombre que es reconocido de modo unánime, como el más influyente científico de la neurociencia moderna*” se encuentra en el discurso del Profesor Carlos Belmonte para su ingreso a esta Academia (Madrid, 23 de enero de 2002, p.5).

Teniendo en cuenta que esta investigación se ha realizado tomando como sujetos a estudiantes universitarios, es importante retomar aspectos del aprendizaje del adulto. Knowles (2001) afirma que la corriente científica de investigación para el adulto “*fue iniciada por Edward L. Thorndike con la publicación de Adult Learning en 1928*” (p. 41), pero que Thorndike no trataba en sí el proceso del aprendizaje del adulto, sino la capacidad de aprendizaje. En todo caso, sus investigaciones concluyeron que el adulto sí puede aprender, si se tienen en cuenta características particulares de su proceso de aprendizaje. Dentro de esas características están, entre otras, que el aprendizaje de los adultos se centra en la vida, que la experiencia es su recurso fundamental, que tienen una gran necesidad de autodirigirse, y que su interés aumenta cuando experimentan y reconocen necesidades que deben ser resueltas y que el nuevo conocimiento puede satisfacer. Para esta investigación, hemos adaptado de Edward Thorndike el concepto de que los estímulos generan conexiones neuronales para determinar posteriores respuestas en el aprendizaje (Luzuriaga, 2001).

Consideramos que la utilización de la música en el aprendizaje de diversos temas disciplinares puede llevar a que se utilicen diferentes sinapsis, lo cual puede redundar en una mayor fijación de lo aprendido. De Howard Gardner (Gardner, 2005; Morán, 2009), aprovechamos la definición de una de las siete inteligencias: la Inteligencia Musical. De Juliana Yordanova (Yordanova, Kolev, Wagner, Born & Verleger, 2011) hemos aprendido la relación entre las oscilaciones neuronales eléctricas y las funciones cognitivas del cerebro, en especial en los procesos de aprendizaje y memoria. De Rodolfo Llinás (Llinás, 2003), la importancia de la memoria explícita y la memoria implícita en la ejecución y aprendizaje de la música. De Peterson y Thaut, la coherencia frontal electroencefalográfica que sucede cuando se desarrolla el aprendizaje verbal y la evidencia empírica de que la música puede fortalecer el aprendizaje y la memoria (Peterson & Thaut, 2007). En estudios sobre música, imágenes y electroencefalografía, que midieron efectos de bandas alfa durante ciertas tareas y estímulos, se encontró que “*recientes estudios muestran que cuando se dan potenciales relacionados con eventos (ERP), de percepción e imágenes de la música, se comparten patrones de activación (Schaefer, R., Vlek, R., & Desain, P., 201; Vlek et al., 2011). Se encontró contenido de frecuencias alfa mientras se piensa en frases musicales bien conocidas...*”¹ (Schaefer et al, 2011, p. 255). Como dato altamente significativo, los investigadores encontraron que en ausencia de un sonido audible, la respuesta de ondas alfa aumentó, considerando que este fenómeno obedece a un procesamiento musical interno.

Surwillo (1971) comenta cómo las investigaciones desarrolladas entre 1965 y 1970, relacionadas con electroencefalografía y actividad mental, revelaron que hubo un aumento importante de ondas beta durante el aprendizaje, comparado con las condiciones de no aprendizaje y descanso. Por otro lado, expresa que Freedman, Hafer y Daniel (1966) encontraron un incremento en ondas en la banda alfa (8,5 – 12,5 Hz) durante el aprendizaje, disminuyendo ondas en bandas de baja frecuencia. Expresa que Thompson y Wilson (1966) reportaron que los “*buenos aprendices*” tenían una actividad beta significativamente aumentada y tendían a tener menos actividad de ondas lentas que los “*aprendices pobres*”. En conclusión, se sabe que los niveles de actividad mental para el aprendizaje están acompañados de un aumento en la presencia de ondas cerebrales de mayor frecuencia.

¹ Original en inglés: Recent results show that in the event-related potential (ERP), perception and imagery of music share activation patterns (Schaefer et al., 2009, 2011; Vlek et al., 2011), however, the longevity of this process is not clear...

De acuerdo con Hogan et al. (2011), "... la investigación con pacientes con discapacidad cognitiva leve también reveló un incremento en la coherencia alfa cuando aumentan las demandas de trabajo memorístico (Jiang y Zheng, 2006)" (p. 250)².

De Ausubel (Pérez & Gallego, 1995), tomamos el concepto de aprendizaje significativo que motiva en parte esta investigación, llevándonos a sensibilizar a los estudiantes a entender los potenciales beneficios del método que proponemos, generando procesos que promuevan la organización y adaptación del conocimiento, tal como lo plantea Piaget (Briones, 2006), promoviendo una asimilación y una acomodación adecuada de ese nuevo conocimiento.

La música, como estrategia didáctica, puede acompañar a los procesos de enseñanza – aprendizaje que correspondan a teorías conductuales o conductistas, derivadas de las investigaciones de Pavlov, Thorndike (Luzuriaga, 2001) o Skinner (Skinner, 1974). Puede nutrirse de los conceptos fundamentales de Vygotsky (1995) en el planteamiento de los potenciales de desarrollo cognitivo de una persona, o participar en procesos de aprendizaje por descubrimiento como los planteados por Bruner, y hacer parte de los planteamientos constructivistas propios del interaccionismo social de Feuerstein y Rogoff (Ferreira, 2007 / 2012).

Muchos estudiantes escuchan música mientras estudian. Algunos de estos estudiantes refieren que escuchan música para prevenir la somnolencia y mantener su fijación o activación para el estudio. Algunos, incluso, consideran que la música de fondo les facilita un mejor desempeño en el trabajo (Iwanaga e Ito, 2002). De hecho, Walsburn y Erdmenger (2007) estudiaron el poder de la música en el aprendizaje, encontrando que la música es un formidable estímulo activador de la creatividad y el aprendizaje, beneficiando el desarrollo de la inteligencia emocional. Salame y Baddeley (1989) demostraron cómo la música vocal e instrumental interfiere con el desarrollo de la memoria lingüística. Hanley y Bakopoulou (2003) encontraron que el disturbo de la memoria lingüística con la música se relaciona con que los componentes lingüísticos de la música pueden ocupar los giros fonológicos, del mismo modo que lo hace la palabra hablada. Rolla (1993) explicó que la letra en una canción, siendo lenguaje, desarrolla imágenes que permiten la interpretación y la experiencia en el proceso comunicativo. Muchas investigaciones recientes coinciden en la idea de que si se vive la experiencia del lenguaje en una canción es posible comunicar sentimientos y emociones más directamente que el lenguaje sólo o la música instrumental sola. Rolla considera que la música vocal afecta las emociones y el estado de ánimo de una manera mayor que la música instrumental. Por otro lado, Fogelson (1973) encontró que la música es un distractor para las pruebas de lectura de los niños. No obstante, en una investigación de la American University of Washington se pudo resaltar el poder emocional de la melodía. En este estudio se comprueba que la melodía es un inductor de emoción más potente que el texto cantado (Ali & Peynircioglu, 2006). Finalmente, algunas investigaciones explican cómo la melodía y el ritmo facilitan el aprendizaje y la memorización (Wallace, 1994). Otras investigaciones sugieren que la integración del aprendizaje del texto con una melodía, en niños, constituye una unidad cognitiva (Chen-Hafteck, 1999).

El objetivo de esta investigación es fundamentar el uso de la música dentro de una estrategia didáctica que emplea intervalos musicales para facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje en estudiantes de Medicina.

2. Metodología

Esta investigación consta de dos etapas, cada una de ellas con 4 fases (Figura 1). En la primera etapa se estudió la relación de los intervalos musicales y las ondas cerebrales y en la segunda, la aplicación de la música en didáctica de la inmunología.

² Original en ingles: ... research with MCI patients has also revealed an increase in alpha coherence as working memory demands increase (Jiang and Zheng 2006).

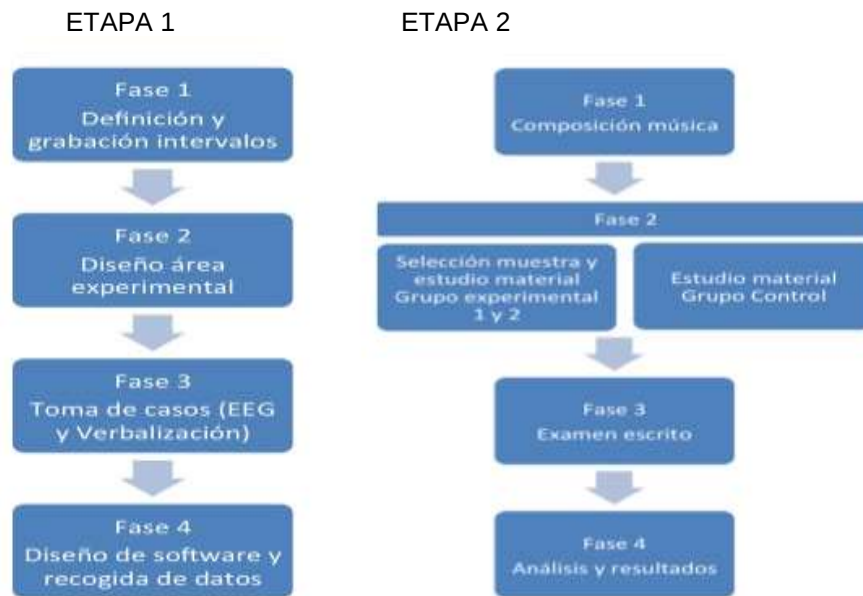


Fig 1. Esquema general de la investigación

Para los fines de este estudio, se organizó y puso en marcha un laboratorio de Música y Neurociencia. Los ajustes metodológicos iniciales requirieron de una muestra de 30 adultos voluntarios sanos. Esta fue una etapa previa a la primera etapa del estudio.

Para la primera etapa, al no contar con estudios previos sobre intervalos musicales y ondas cerebrales, se consideró adecuada una muestra de 50 sujetos de investigación (por conveniencia). De cada uno se obtuvieron alrededor de 890.000 datos por registro electroencefalográfico (mil por segundo), en 14 minutos y 50 segundos, que resultan de estímulos sonoros enviados a los sujetos de investigación a través de audífonos, discriminados de la siguiente manera:

30 segundos de base, seguidos de 2 minutos y 30 segundos de silencio, luego 9 minutos y 20 segundos de sonidos (intervalos musicales y pausas entre ellos) y finalmente 2 minutos y 30 segundos de reposo del cerebro por medio del silencio (Figura 2).



Fig 2. Diagrama de tiempos y sonidos

Para la primera etapa, previa firma del consentimiento informado, y después de haber interrogado a los sujetos sobre sus hábitos recientes que pudieran alterar la medición, se colocaron electrodos en la cabeza del paciente, según el sistema internacional 10-20. Sin embargo, solo fueron digitalizadas las derivaciones FP3-T3, FP4-T4, T3-O1 y T4-O2. Simultáneamente, con la adquisición de señales de EEG, los individuos fueron expuestos a una grabación sonora con los intervalos musicales Segunda Menor, Segunda Mayor, Tercera Menor, Tercera Mayor, Cuarta Justa, Cuarta Aumentada, Quinta Justa, Sexta Menor, Sexta Mayor, Séptima Menor, Séptima Mayor y Octava Justa, mediante la utilización de unos audífonos marca Sony (noise cancelling). Seguidamente, los registros de las señales de EEG fueron descargados a una memoria USB para ser procesados por un laboratorio externo, que utilizó análisis de EEG cuantitativo para cada uno de los ritmos del electroencefalograma (Beta, Alfa, Theta y Delta). (Simpson, Botero & Infantosi, 2005).

Los registros de cada sujeto, en su totalidad, para hemisferio izquierdo y para hemisferio derecho, se grabaron en memoria USB y fueron enviados para su análisis y desagregación a un laboratorio externo, en donde se realizó, a través de complejos algoritmos matemáticos, la desagregación de las ondas compuestas y, a través de filtros de frecuencia, se identificaron los momentos exactos en los que predominaron ondas Beta, Alfa, Theta y Delta.

El análisis de esta información nos permitió, al comparar los 50 sujetos de investigación, establecer relaciones entre los intervalos musicales y los diferentes ritmos cerebrales.

La primera etapa de este proyecto se inició en el mes de febrero de 2012, con el estudio de los intervalos musicales que deberían ser utilizados para esta investigación, la selección de los sonidos que debían ser utilizados para el estímulo y la posterior grabación en estudio profesional de los mismos. Después de diversos análisis y discusiones al respecto, se decidió emplear sonidos sintetizados para la primera fase de la etapa 1, buscando que el sujeto no encontrara similitudes entre los sonidos escuchados y los instrumentos musicales que él hubiera tenido posibilidad de escuchar durante su vida. Esto quiere decir, que se evitó el uso de sonidos de piano, guitarra, flauta u otros instrumentos con los cuales el sujeto hubiera tenido fácilmente experiencias auditivas previas. Esto con el fin de aislar la atención a los sonidos escuchados y no permitir su disgregación a la evocación de los instrumentos ya conocidos.

A principios del mes de junio de 2012 se iniciaron las pruebas de estandarización de las mediciones electroencefalográficas en el Centro de Simulación de la Fundación Universitaria Juan N. Corpas. Se realizaron más de 20 pruebas piloto para estandarizar el registro y sistematizar adecuadamente la prueba de medición, realizando el entrenamiento de todo el equipo encargado de la toma de los casos.

Se realizaron tomas de caso durante los meses de agosto, septiembre y octubre y primera semana de noviembre de 2012, hasta completar los 50 casos propuestos.

En la segunda etapa, se utilizaron los siguientes materiales:

- Copia de grabación en MP3 de composiciones musicales para cada estudiante del Grupo experimental 1.
- Copias en físico y formato electrónico de la letra de las composiciones (contenidos) para cada estudiante del Grupo experimental 1.
- Copia del examen escrito de Inmunología tercer corte (para todos los grupos).

Se definió que la muestra estuviera constituida por la totalidad de estudiantes de IV semestre que se encontraran cursando la cátedra de Inmunología (316 estudiantes) entre los meses de mayo y septiembre de 2012.

La oficina de la Decanatura de Medicina dividió aleatoriamente el grupo de IV Semestre en tres subgrupos:

- Grupo 1: Estudiantes que recibieron las grabaciones “Paseo 1” y “Paseo 2”. Se les solicitó estudiarlas y aprenderlas durante 8 días.

- Grupo 2: Estudiantes que escucharon la canción instrumental mientras estudiaban los contenidos disciplinares del área, durante 8 días.
- Grupo 3: Grupo control. Estudiantes que no recibieron ninguna intervención o acompañamiento musical.

A todos los estudiantes de IV semestre se les realizó un examen escrito, con preguntas de análisis sobre las cuatro Reacciones por Hipersensibilidad, prueba que combina psicometría TCT –Teoría Clásica de los Test- y psicometría TRI - Teoría de la Respuesta respecto al Ítem- (Alfaro & Casallas, 2011).

La información resultante de la primera etapa ha sido registrada en Excel y procesada en MATLAB. La información resultante de la segunda etapa ha sido registrada en Excel, utilizando el software OpenEpi para el cálculo de los OR y el software SPSS para las estadísticas descriptivas.

3. Resultados

Encontramos que sí existe una relación entre intervalos musicales y el predominio de ondas (ritmos) cerebrales.



Fig 3. Resultado comparativo de ondas cerebrales para cada intervalo musical en el hemisferio derecho, lóbulo frontal

Al sumar, para el lóbulo frontal del hemisferio derecho, las ondas Alfa y Beta (las cuales se conoce que predominan en el momento del proceso de aprendizaje) y realizarle un tratamiento estadístico (Mediana) se encuentra que el mayor predominio de dichas ondas se produce con el intervalo Tercera Menor.



Fig 4. Resultado comparativo de ondas cerebrales para cada intervalo musical en el hemisferio izquierdo, lóbulo frontal

Del mismo modo, al realizar el análisis estadístico de la sumatoria de ondas Alfa y Beta en el Lóbulo Frontal del Hemisferio Izquierdo (Derivación Fronto Parietal) se encontró un predominio de dichas ondas en el intervalo Segunda Menor, encontrando, además, el menor predominio de ondas Alfa y Beta en el intervalo Sexta Mayor. Todos los valores tuvieron análisis de significancia y se encontró entre Segunda Menor y Sexta Mayor una diferencia significativa para una $p=0,05$. En los hemisferios derecho e izquierdo, en los lóbulos frontales, el predominio de ondas Alfa y Beta es producto de los intervalos Segunda Menor y Tercera Menor. Estos resultados son de vital importancia para el desarrollo de este estudio, ya que se constituyen en la base estructural de la composición que se realiza para probar la influencia de los intervalos musicales en los procesos de enseñanza - aprendizaje, y que hacen parte del desarrollo de la Segunda Etapa del estudio.

En la cuarta fase de la segunda etapa, se realizó un examen escrito a todos los estudiantes de IV Semestre, con preguntas abiertas que buscaban un análisis integrador de conocimientos.

En el periodo de tiempo estudiado se seleccionaron 316 estudiantes, aleatoriamente distribuidos en tres grupos:

- Grupo 1. Caso Clínico – Música: estudiantes que aprendieron el tema a través de dos canciones con música y letra.
- Grupo 2. Caso Clínico: estudiantes que mientras aprendían el texto se encontraban escuchando la melodía instrumental como música de fondo.
- Grupo 3. Control Negativo: estudiantes que no recibieron ninguna intervención mediada por la música.

De esta muestra se excluyó un estudiante del Grupo 1 (intervención caso clínico-música) y 4 del Grupo 2 (caso clínico) por no aportar la información requerida para realizar los análisis propuestos.

En el Grupo 1, el 52,4% de los estudiantes aprobó el examen. Este grupo estudió el tema aprendiendo las dos canciones (Paseo 1 y 2) con música y letra.

En el Grupo 2, el 50% aprobó el examen, con valores que en la Institución van de 3,00 en adelante. Esto significa que para aprobar este tipo de examen es necesario responder

correctamente el 60% de las preguntas. Este grupo empleó la grabación instrumental mientras se encontraba estudiando los textos correspondientes al material de estudio.

En el Grupo 3, el 31,8% de los estudiantes aprobó el examen. Este grupo estudió los contenidos de los temas sin el acompañamiento instrumental o de las canciones con música y letra.

Comparando los resultados de tres semestres anteriores, encontramos una aprobación proporcionalmente superior a los resultados históricos en el grupo que recibió las canciones “*El Paseo 1*” y “*El Paseo 2*”, ya que en la actual intervención el 52,4% de los estudiantes aprobó el examen, en comparación con los semestres anteriores en donde la aprobación fue del 30%, 50% y 34%.

Tabla 1.

Resultados en Evaluación de Inmunología, según tipo de intervención, Fundación Universitaria Juan N. Corpas, 2014

INTERVENCIÓN	Aprobó	IC95%	No Aprobó	IC95%	P (2 colas)
Grupo 1. Caso clínico - Música	33 (52,4%)	40%-64,7%	30 (47,6%)	35,3%-60%	0,59
Grupo 2. Caso clínico	29 (50%)	37,1%-62,9%	29 (50%)	37,1%-62,9%	1
Grupo 3. Control negativo	62 (31,8%)	25,3%-38,3%	133 (68,2%)	61,7%-74,7%	< 0,001

Las proporciones se construyeron tomando como referente el total fila, por ejemplo (número de estudiantes que aprobó Inmunología y se intervino con caso clínico-música/total de estudiantes que intervinieron con caso clínico-música)*100.

En la Tabla 1 se puede observar que el 52,4% de estudiantes del Grupo 1 aprobó el examen, y el 50% del Grupo 2 también lo aprobó. Teniendo en cuenta que los intervalos de confianza se cruzan (40% - 64,7% y 37,1% - 62,9%), se puede inferir que no hay diferencia entre los dos grupos, es decir, que para la presente investigación no se encuentran diferencias entre el estudio con música y letra y el estudio con música instrumental de fondo, en lo que a la aprobación del examen de inmunología se refiere.

Si comparamos el Grupo 2 y el Grupo 3, encontramos una aprobación del 50% en el Grupo 2 y del 31,8% en el Grupo 3. Los intervalos de confianza se cruzan (37,1% - 62,9% y 25,3% - 38,3%), con lo cual, aunque existiera una aparente diferencia entre los dos grupos, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas.

El verdadero hallazgo en los resultados de la evaluación de inmunología se da al comparar el Grupo 1 (Música y letra) con el Grupo 3 (Control Negativo). Del Grupo 1 aprobó el 52,4% y del Grupo 3, el 31,8%. Sus intervalos de confianza no se cruzan, con lo cual podemos inferir que sí hay una diferencia estadísticamente significativa entre estudiar un tema con música y letra y estudiarlo sin ningún tipo de intervención musical, encontrándose mejores resultados en el Grupo 1 ($p < 0,001$).

3.1 Riesgo de aprobar Inmunología y otros hallazgos incidentales.

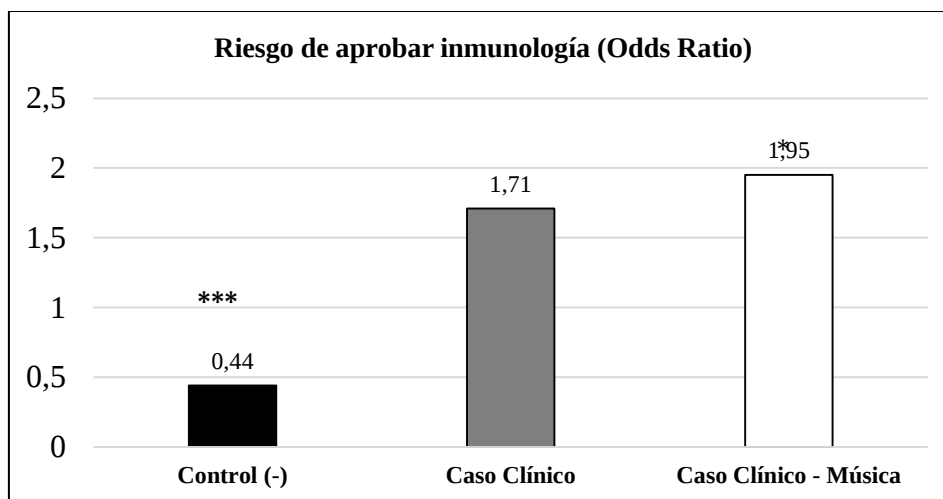
Se estimó el riesgo aportado por cada intervención en comparación con el resto de intervenciones agrupadas, para determinar el efecto en la aprobación de la asignatura Inmunología. Se evidenció que pertenecer al grupo de los *controles negativos* o al grupo de los

intervenidos con el caso clínico, no aportó un riesgo adicional para aprobar la asignatura ($OR > 1$); de manera específica, en el grupo control negativo se identificó un riesgo inverso de aprobar la asignatura ($OR < 1$), que es necesario estudiarlo con un diseño encaminado a probar dicha hipótesis. El riesgo de aprobar Inmunología al ser intervenido con el *caso clínico - música* fue al menos dos veces el riesgo evidenciado por el resto de sujetos estudiados; dada esta última estimación, se puede concluir el número de estudiantes que se necesitaría tratar implementando *el caso - clínico música*, con el fin de conseguir un estudiante adicional que aprobara Inmunología, en comparación a los que se conseguirían con las otras intervenciones destinadas a buscar el mismo efecto, sería aproximadamente de 7 (IC95%, 3-36) (Ver Gráfico No. 1 y Tabla No. 2).

En etapas preliminares de la presente investigación, específicamente en el momento de la fundamentación teórica, no se identificaron argumentos científicos que sustentaran diferencias en la plasticidad o en la adaptabilidad neurosensorial dependiente del sexo, razón tal, por la que en el diseño del experimento no se contempló la inclusión de la variable sexo como un posible factor de bloqueo; sin embargo dada las diferencias de proporciones en las asignaciones de las intervenciones al estratificar por sexo ($P < 0,001$), es decir la comparación entre el número de hombres o mujeres sobre el total de ambos en cada una de las intervenciones (Caso clínico-música, Caso clínico, Control negativo), se ejecutó un análisis estratificado del efecto evaluado, en función del sexo y del tipo de intervención. El resultado de dicha estratificación evidenció que en el grupo intervenido con *caso clínico y música* se encontraron diferencias relacionadas con la variable sexo, estimando un riesgo adicional de aprobar la asignatura en el grupo de hombres a comparación del grupo de las mujeres (Ver Tabla No. 2); cabe mencionar, que dicha estimación se calculó implementando el método de corrección de Mantel-Haenszel, que es indicado para tratar los efectos productos del proceso de estratificación de una variable, en nuestro caso, después de estratificar la intervención específica en función del sexo; se debe aclarar que estos hallazgos incidentales deben ser corroborados en otras instancias ulteriores.

Gráfico 1.

Riesgo de aprobar Inmunología según intervención específica, comparada con el resto de intervenciones, Escuela de Medicina Fundación Universitaria Juan N. Corpas, 2014.



La estimación del riesgo para aprobar Inmunología, se realizó comparando cada grupo específico con el resto de grupos. El grupo control negativo se comparó con el efecto agrupado de los grupos caso clínico y caso clínico-música; el grupo caso clínico se comparó con el efecto agrupado de los grupos control negativo y caso clínico-música; el grupo caso clínico-música se comparó con el efecto agrupado de los grupos control negativo y caso clínico; *** $P < 0.001$ * $P < 0,05$.

Tabla 2.

Riesgo de aprobar Inmunología según tipo de intervención, estratificado por sexo, Escuela de Medicina Fundación Universitaria Juan N. Corpas, 2014

Tipo de intervención	Aprobó Inmunología (n=124)	No Aprobó Inmunología (n=192)	OR (IC95%)	P
Control negativo, n (%)	62 (50)	133 (69,3)	0,44 (0,28-0,70)	<0,001
Hombre	27/62 (43,5)	50/133 (37,6)	0,41 (0,17-0,92)	0,032
Mujer	35/62 (56,5)	83/133 (62,4)	0,44 (0,24-0,79)	0,006
Caso clínico, n (%)	29 (23,4)	29 (15,1)	1,72 (0,96-3,07)	0,065
Hombre	9/29 (31)	10/29 (34,5)	1,3 (0,46-3,57)	0,602
Mujer	20/29 (69)	19/29 (65,5)	1,99 (0,97-4,06)	0,053
Caso clínico – Música, n (%)	33 (26,6)	30 (15,6)	2,02 (1,15-3,55)	0,014
Hombre	11/33 (33,3)	5/30 (16,7)	3,62 (1,18-12,4)	0,024
Mujer	22/33 (66,6)	25/30 (83,3)	1,63 (0,83-3,17)	0,151

OR: Odds Ratio, ajustado con corrección de Mantel-Haenszel; **P: <0.01 *P: <0,05.

Por último se comparó el riesgo aislado, aportado por cada intervención en comparación con alguna específica, para determinar el efecto neto de cada una, referente a la probabilidad de aprobación de la asignatura Inmunología.

Al comparar el efecto específico de cada intervención con respecto a otra (excluyendo el efecto de una tercera), sobre el riesgo de aprobar Inmunología, se evidenció que al tener como referente el control negativo, los estudiantes intervenidos con *caso clínico – música* presentaron 2,5 veces el riesgo de aprobar la asignatura, mientras que en el grupo intervenido *solo con el caso clínico*, el riesgo fue 2,16 veces comparado con el grupo de referencia. No se evidenció un exceso de riesgo para aprobar Inmunología, al comparar los grupos de estudiantes intervenidos con *caso clínico* contra los intervenidos con *caso clínico – música*.

Cabe mencionar que los efectos previamente identificados al estratificar por sexo, nuevamente se evidenciaron en este análisis restringido, pero a diferencia del análisis previo, los efectos aunque fueron predominantes en los hombres, también se identificaron en el subgrupo de las mujeres (Ver Tabla No. 3).

Tabla 3.

Riesgo de aprobar Inmunología, al comparar intervenciones específicas y estratificar por sexo, Fundación Universitaria Juan N. Corpas. 2014.

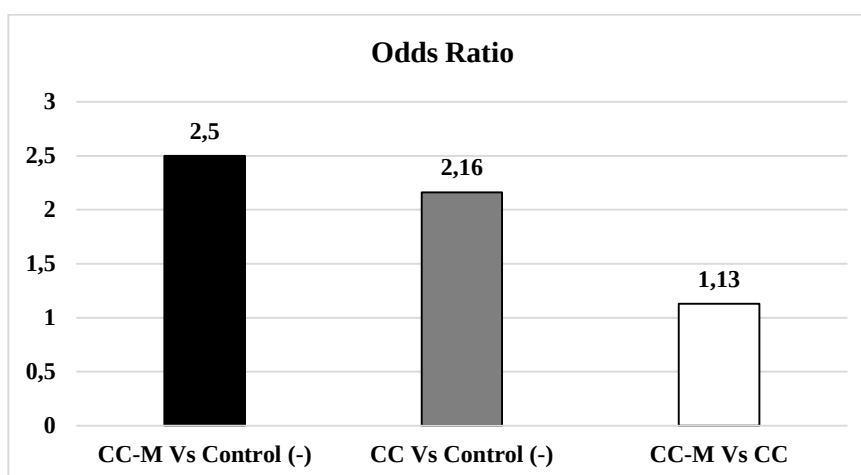
Intervención	Caso Clínico-Música		Caso Clínico	
	OR	IC95%	OR	IC95%
Caso Clínico	1,13	0,55-2,32	-	-
Sexo				
Masculino	2,38	0,59-10,4	-	-
Femenino	0,84	0,35-1,97	-	-
Control negativo	2,5**	1,38-4,52	2,16**	1,18-3,93
Sexo				
Masculino	4,01**	1,28-14,0	1,65	0,58-4,68
Femenino	2,08*	1,03-4,2	2,48**	1,18-5,27

OR: Odds Ratio, ajustado con corrección de Mantel-Haenszel; **P: <0.01 *P: <0,05.

En el Gráfico Número 2 se destaca el riesgo de aprobar Inmunología comparando el Grupo 1 con el 3, el Grupo 1 con el 2 y el Grupo 2 con el 3.

Gráfico 1.

Riesgo de aprobar Inmunología, al comparar intervenciones específicas, Escuela de Medicina, Fundación Universitaria Juan N. Corpas. 2014.



CC-M: caso clínico-música, CC: caso clínico, Control (-): control negativo; Tabla de 2*2 para OR, **celda a**: número de estudiantes que aprobaron Inmunología y fueron expuestos al caso clínico-música o solo caso clínico, en la **celda b** número de estudiantes que no aprobaron Inmunología fueron expuestos al caso clínico-música o solo caso clínico, **celda c**: número de estudiantes que aprobaron Inmunología y no fueron expuestos a ningún factor o fueron expuestos al caso clínico y en la **celda d**: número de estudiantes que no aprobaron Inmunología y no fueron expuestos a ningún factor o fueron expuestos al caso clínico.

Los anteriores análisis nos muestran cómo la estrategia didáctica mediada por la música, cuando contamos con componente lingüístico o verbal sumado al componente musical, es estadísticamente superior al hecho de no realizar intervención musical alguna, en lo que a la aprobación del examen de inmunología se refiere.

4. Conclusiones

Podemos establecer que sí existe una relación entre algunos intervalos musicales y el predominio de ondas cerebrales, y que estos intervalos se pueden utilizar para la composición de materiales didácticos que permitan mejorar el desempeño de estudiantes, en términos de resultados en pruebas de evaluación. Esto significa que, a la luz de este estudio, al cerebro no le es indiferente la escucha de ciertos intervalos y, por el contrario, cuando en la música predominan los intervalos denominados Segundas y Terceras Menores, en el cerebro hay un predominio estadísticamente significativo de ondas Alfa y Beta en los lóbulos frontales. Aunque no encontramos reportes de investigaciones que empleen los intervalos musicales para el aprendizaje, hemos podido evidenciar que investigadores como Purnell-Webb y Speelman concluyeron, en diversos estudios, que los patrones rítmicos permiten que un texto que se ha aprendido sea recuperado o recordado muy fácilmente, siempre y cuando el ritmo utilizado sea familiar para quien lo utiliza (Purnell-Webb & Speelman, 2008). Múltiples estudios científicos han corroborado el hecho de que las ondas Beta y Alfa predominan activamente durante procesos de aprendizaje que requieren una importante activación de la memoria (Schaefer, R., Vlek, R., & Desain, P., 2011; Surwillo, 1971; Sadaghiani, 2010), y consideramos que un proceso de enseñanza – aprendizaje puede aprovechar esta correlación neurocientífica entre la música y los ritmos cerebrales para optimizar el aprendizaje y la memorización de cualquier tipo de engramas, conceptos, contenidos verbales o disciplinares, ya que el componente adicional aportado por la música puede llevar al cerebro a la utilización de distintas rutas o sinapsis neuronales que conlleven, posteriormente, a una mejor recordación de lo aprendido, del aprovechamiento de la memoria implícita y explícita y de la activación de procesos más elaborados y exigentes para el cerebro. La música produce, de igual manera, diferentes respuestas en el terreno de lo emocional, circunstancia que debe ser tenida en cuenta por los compositores que busquen realizar composiciones científicas basadas en el funcionamiento eléctrico del cerebro, lo cual significa que las melodías y armonías empleadas deben orientarse por el tipo de intervalos que generan el predominio de ciertos ritmos cerebrales, además de que los ritmos y tipos de música empleados deben ser familiares o acordes con las edades y preferencias de quienes vayan a ser sujetos de una intervención pedagógica que cuente, como estrategia didáctica, con la música, lo cual pudieron evidenciar investigadores canadienses con la ayuda de tecnología como la Resonancia Magnética Funcional, encontrando que el cerebro responde de una mejor forma a la música que le es familiar a la persona, ubicando las regiones cerebrales involucradas en la evocación memorística a través de la música y definiendo cómo la memoria auditiva se relaciona fuertemente con la acción de cantar mostrando activación hemisférica izquierda en el lóbulo temporal, haciendo uso del área motora suplementaria (Peretz et al, 2009). La música promueve cambios en el aprendizaje cultural, el procesamiento del lenguaje y la plasticidad neuronal, pudiendo emplearse en procesos de rehabilitación y tratamiento de pacientes con diferentes trastornos del Sistema Nervioso (Altenmüller et al, 2012).

En este estudio hemos encontrado que intervenciones pedagógicas con estrategias didácticas mediadas por música compuesta a través de intervalos musicales específicos (Segunda y Tercera Menor) pueden facilitar los procesos de enseñanza – aprendizaje en estudiantes de Medicina. Esto podría extrapolarse o generalizarse a otras disciplinas y a otras áreas del saber, en las que también se presenten dificultades de aprendizaje de temas de gran complejidad. De hecho, en otros estudios se ha podido evidenciar que el entrenamiento en música mejora la memoria verbal; como ejemplo, en una investigación se estudiaron 60 alumnas de la Universidad China de Hong Kong, la mitad de las cuales había recibido entrenamiento durante seis años en instrumentos musicales occidentales, y la otra mitad no recibió entrenamiento musical, encontrando que quienes habían tenido entrenamiento musical tuvieron mejor capacidad de memoria para recordar listas de palabras (Chan, Ho & Cheung, 1998). Por otra parte, en un estudio longitudinal que analizó el entrenamiento y la experiencia musical de un grupo de niños comparándolo con su desempeño académico en primera lengua, segunda lengua y matemáticas, no se encontraron diferencias en el desempeño de quienes sí habían tenido entrenamiento musical, aunque se evidenció que los niños que habían sido entrenados en música tienden a ser más conscientes a la hora de estudiar, en comparación con los que no

se han entrenado en música; además, se observó que los niños que recibieron entrenamiento en piano y entrenamiento vocal tuvieron, en apenas 36 semanas, un aumento del coeficiente intelectual, en comparación con los que recibieron clases de dramaturgia o no recibieron lecciones musicales (Yang, Ma, Gong, Hu, & Yao, 2014). Por su parte, investigadores canadienses encontraron que pacientes con Enfermedad tipo Alzheimer de intensidad moderada preservan su memoria musical de largo plazo por encima de aprendizajes cognitivos verbales o escritos que no incluyen a la música, observando también que la música se puede convertir en un potente factor para la estimulación cognitiva, pudiendo también constituirse en una herramienta que fortalece el desempeño social y las funciones comunicativas de las personas (Cuddy, Sikka & Vanstone, 2015). En una investigación desarrollada en el laboratorio de neurociencia auditiva de la Northwestern University en Illinois, Estados Unidos, se pudo corroborar cómo un grupo de niños considerados de bajo nivel socioeconómico, que en condiciones normales tenderían progresivamente a obtener bajos resultados desde el punto de vista académico, mejoraron su desempeño en el lenguaje y en tareas de aprendizaje después de haber recibido entrenamiento musical (Slater et al, 2014).

La electroencefalografía, a pesar de ser un método diagnóstico con más de 80 años de antigüedad, sigue siendo un método preciso y seguro para analizar el comportamiento del cerebro desde el punto de vista matemático cuantitativo, ya que las ondas cerebrales se pueden analizar a través de algoritmos que las desagreguen, sin necesidad de entrar al terreno cualitativo de la observación o de las imágenes emitidas por otras tecnologías como la Resonancia Magnética o la Resonancia por Positrones. El laboratorio de Neurociencia diseñado para esta investigación y el Software diseñado para análisis de los resultados electroencefalográficos de este estudio, se constituyen en herramientas de gran valor para estudios posteriores que busquen aprovechar esta tecnología y su posterior aplicación. De hecho, este estudio arrojó algunos resultados relativos a la correspondencia entre otros intervalos musicales (como la Sexta Menor y la Séptima Menor) y el predominio de ritmos Delta. Estos hallazgos, aunque no son pertinentes para los objetivos de este estudio, se constituyen en la puerta de entrada a otros estudios que analicen el predominio de ondas Delta, las cuales aumentan cuando se inicia el sueño. Esto quiere decir que la misma infraestructura y tecnología puede utilizarse para encontrar intervalos musicales que estimulen la inducción del sueño. De aquí la importancia que, estimamos, tienen los productos resultantes de esta investigación.

Si comparamos los métodos o estrategias didácticas que tradicionalmente se utilizan en el área que ha sido objeto de este estudio con la estrategia propuesta (mediada por los intervalos musicales que hemos precisado), podemos considerar que los resultados en términos de aprobación de los exámenes o pruebas académicas son superiores cuando realizamos intervención con música estructurada desde la neurociencia. Lo anterior lo pudimos evidenciar en esta primera intervención, y las correlaciones entre música y neurociencia se podrán seguir aplicando al caso específico de la educación en diferentes medios educativos y en distintas áreas del saber.

La música como estrategia didáctica es susceptible de apoyar cualquier método de aprendizaje y cualquiera de las maneras de aprender de los estudiantes, así como de adaptarse y complementar cualquiera de las teorías del aprendizaje que se constituyen en la estructura teórica y empírica de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

5. Referencias

- Alfaro, R. & Casallas, J. (2011). *El mundo de las preguntas. Psicometría y Cartografía de los ítems y las pruebas*. Bogotá: Ediciones Quantum.
- Ali, S., Peynircioglu, Z. (2006). Songs and emotions: are lyrics and melodies equal partners? *Psychology of Music*, 4(4), 511–534.
- Altenmüller, E., Demorest, S., Fujioka, T., Halpern, A., Hannon, E.,... Zatorre, R. (2012). Introduction to The Neurosciences and Music IV: Learning and Memory. *Annals of The New York Academy of Sciences*, 1252, 1-16.

- Briones, G. (2006). *Teorías de las ciencias sociales y de la educación*. México: Trillas.
- Chan, A., Ho, Y. & Cheung, M. (1998). Music training improves verbal memory, *Nature*, 396, 128.
- Chen-Hafteck, L. (1999) Discussing text-melody relationship in children's song-learning and singing: a Cantonese-speaking perspective. *Psychology of Music*, 27(1), 55-70.
- Constant, I. & Sabourdin, N. (2012). The EEG signal: a window on the cortical brain activity. *Pediatric Anesthesia*, (22), 539 – 552. Doi: 10.1111/j.1460-9592.2012.03883.x
- Cuddy, L., Sikka, R. & Vanstone, A. (2015). Preservation of musical memory and engagement in healthy aging and Alzheimer's disease. *Annals of The New York Academy of Sciences*, 1337, 223-231.
- Elguero, J. (Mayo, 2004). *Metodología de la Investigación: Los ejemplos de Freud y de Cajal*. Discurso de ingreso en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Madrid, España. Recuperado de <http://www.igmm.csic.es/are/jep/37.pdf> el 29 de noviembre de 2012.
- Ferreira, H. & Pedrazzi, G. (2007/2012). *Teorías y Enfoques psicoeducativos del aprendizaje*. Buenos Aires, Argentina: Noveduc (Reimpresión 2012).
- Fogelson, S. (1973). Music as a distractor on reading-test performance of eighth grade students. *Perceptual and Motor Skills*, 36, 1265-1266.
- Gardner, H. (2004). Mentes flexibles. *El arte y la ciencia de saber cambiar nuestra opinión y la de los demás*. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica.
- Hanley, R., Bakopoulou, E. (2003). Irrelevant speech, articulatory suppression, and phonological similarity: A test of the phonological loop model and the feature model. *Psychonomic Bulletin & Review*, 10(2), 435-444.
- Hogan, M., Collins, P., Keane, M., Kilmartin, L., Kaiser, J., Kenney, J., Upton, N. (2011). Electroencephalographic coherence, aging and memory: distinct responses to background context and stimulus repetition in younger, older, and older declined groups. *Experimental Brain Research*, 212, 241-255. doi: 10.1007/s00221-011-2726-8.
- Iwanaga, M., Ito, T. (2002). Disturbance effect of music on processing of verbal and spatial memories. *Perceptual & Motor Skills*, 94 (3 Pt 2):1251-1258.
- Knowles, M., Holton, E. & Swanson, R. (2010). *Andragogía: El aprendizaje de los adultos*. México: Alfaomega.
- Luzuriaga, L. (2001). *Diccionario de Pedagogía*. Buenos Aires: Losada.
- Llinás, R. (2003). *El cerebro y el mito del yo*. Bogotá, Colombia. Norma.
- Morán, M. (2009). Psicología y música: inteligencia musical y desarrollo estético. *Revista Digital Universitaria*. 10 (11), 2-8.
- Peretz, I., Gosselin, N., Belin, P., Zatorre, R., Plailly, J. & Tillmann, B. (2009). Music Lexical Networks. The Cortical Organization of Music Recognition. *Annals of The New York Academy of Sciences*, 1169, 256–26.
- Pérez, R. & Gallego-Badillo, R. (1995). *Corrientes Constructivistas. De los mapas conceptuales a la teoría de la transformación intelectual*. Santa Fe de Bogotá: Magisterio.
- Peterson, D.A., Thaut, M.H. (2007). Music increases frontal EEG coherence during verbal learning. *Neuroscience Letters*, 412, 217–221.
- Purnell-Webb, P. & Speelman, G. (2008). Effects of Music on memory for Text. *Perceptual and Motor Skills*, 106, 927-957.
- Rolla, G. M. (1993). *Your inner music: Creative analysis and music memory: workbook/journal*. Wilmette, Ill: Chiron Publications.
- Sadaghiani, S., Scheeringa, R., Lehongre, K., Morillon, B., Giraud, A., Kleinschmidt, A. (2010). Intrinsic Connectivity Networks, Alpha Oscillations and Tonic Alertness: A Simultaneous Electroencephalography Functional Magnetic Resonance Imaging Study. *The Journal of Neuroscience*, 30 (30), 10243 – 10250.
- Schaefer, R., Vlek, R., & Desain, P. (2011). Music perception and imagery in EEG: alpha band effects of task and stimulus. *International journal of psychophysiology: official journal of the International Organization of Psychophysiology*, 82(3), 254-259.
- Simpson, D., Botero, D. & Infantosi, A. (2005). Estimation of coherence between blood flow and spontaneous EEG activity in neonates. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 52(5), 852 – 858.
- Skinner, B. (1974). *About behaviorism*. Nueva York, USA: Alfred A. Knopf.

- Slater, J., Strait, D., Skoe, E., O'Connel, S., Thompson, E. y Kraus, N. (2014). Longitudinal Effects of Group Music Instruction on Literacy Skills in Low-Income Children, *PLOS ONE*, 9(11), 1-9.
- Surwillo, W. (1971). Frequency of the EEG during acquisition in short-term memory. *Psychophysiology*, 8 (5), 588 – 593.
- Wallace, W. (1994). Memory for music: Effect of melody on recall of text. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20(6), 1471-1485. doi.org/10.1037/0278-7393.20.6.1471
- Yang, H., Ma, W., Gong, D., Hu, J. & Yao, D. (2014). A Longitudinal Study on Children's Music Training Experience and Academic Development. *Scientific Reports*, 4(5854), 1-7.
- Yordanova, J., Kolev, V., Wagner, U., Born, J. y Verleger, R. (2011). Increased Alpha (8-12 Hz) Activity during Slow Wave Sleep as a Marker for the Transition from Implicit Knowledge to Explicit Insight. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 24(1), 119-132.



Antropología: un abono para la función socioeducativa en el área de Historia

Anthropology: a credit memo for the social and educational role in the area of History

Francisco M. Ocaña Peinado,
César M. Moreno Pérez,

Universidad de Granada, España

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 07 de octubre de 2015

Fecha de revisión: 04 de abril de 2016

Fecha de aceptación: 29 de abril de 2016

Ocaña, F.M, y Moreno, C. (2016). Antropología: un abono para la función socioeducativa en el área de Historia. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 78 – 88.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Antropología: un abono para la función socioeducativa en el área de Historia

Anthropology: a credit memo for the social and educational role in the area of History

Francisco M. Ocaña Peinado, fmocan@ugr.es
César M. Moreno Pérez, cesarmore@correo.ugr.es

Universidad de Granada, España

Resumen

La docencia sobre el saber de la Historia amerita ser revisada a la luz del balance de los resultados académicos que los organismos competentes arrojan, y que de manera objetiva no complacen. Esta área necesita de la cooperación del saber antropológico para que su función social recupere dicho crédito. Eliminar o, como mínimo, impedir el mal uso y abuso de la Historia en el alumnado se hace imperativo para generar en ellos el sentido y formación crítica que cualquier sociedad avanzada demanda de sus ciudadanos. La Antropología puede desplegar sobre la Historia un utillaje óptimo para hacer frente a los males apuntados con los que ayudar a cimentar en su camino constructivo una disciplina respetable y eficiente a la que no le sea cuestionada su utilidad y pueda volver a seducir. Esta investigación tiene por objeto mejorar la calidad del ejercicio docente de la Historia en la etapa de Bachillerato en la ciudad de Granada con el aporte de la Antropología Social, para contribuir a la formación del alumnado de manera integral y desarrollar la capacidad de generar un criterio crítico y emancipador. Hemos diseñado un trabajo ecléctico, empleando instrumentos cualitativos y cuantitativos. En relación a los datos cuantitativos obtenidos mediante el cuestionario empleado, pretendemos mostrar la situación actual de los aspectos formativos, curriculares y de desarrollo profesional que los docentes de Historia expresan con relación a los contenidos antropológicos.

Abstract

Teaching about knowledge of history deserves to be revised in light of balance of academic results that the competent bodies shed, and objectively not pleased. This area needs the cooperation of anthropological knowledge for its social function recover that credit. Eliminate or at least prevent the misuse and abuse of history in students it becomes imperative to generate their sense and critical training that any advanced society demands of its citizens. Anthropology can deploy on the History optimal tool to deal with the evils targeted to help build in a constructive way a respectable and efficient discipline that is not questioned its usefulness and you can return to seduce. This research aims to improve the quality of teaching practice of history at the stage of high school in the city of Granada with the contribution of social anthropology to contribute to the training of students holistically and develop the ability to generate criteria critical and emancipatory. We have designed an eclectic work, using qualitative and quantitative tools. Regarding quantitative data obtained through the questionnaire used, we intend to show the current status of training, curriculum and professional development for teachers of history expressed in relation to the contents anthropological aspects.

Palabras clave

Educación; Historia; Antropología; Desarrollo profesional; Currículum.

Keywords

Education; History; Anthropology; Professional development; Curriculum.

1. Introducción y estado de la cuestión

Partir de la idea que todos los saberes están siempre en construcción invita de manera cabal a deducir que todo está inconcluso, es insuficiente o se cree incompleto, y por tanto, siempre tendente y abierto a su posible revisión, mudanza y mejora. Y decimos posible porque no todos los cambios o reformas en las cosas pueden conjeturar superación, adelanto o perfeccionamiento del objeto de estudio.

La educación, el caso general que nos ocupa y preocupa, y en particular el ejercicio de la docencia, no es ajena a su revisión permanente, dada la importancia mayúscula que su alcance tiene en y para las sociedades. Ello deviene en esa construcción perseverante, en esos desafíos educativos que buscan enmienda a lo que se considera no funciona de forma óptima. Y nos atrevemos a decir que incluso a partir de realidades inventadas con las que los ingenieros sociopolíticos que en cada momento porten la batuta orquesten y justifiquen cambios, conviniendo en la necesidad de ser corregido, reparado, renovado e incluso destruido, en los aspectos que se razonen precisos, y en los grados que se supongan oportunos.

La Historia no solo es una disciplina que estudia los hechos humanos en el pasado, sino que en múltiples ocasiones es convertida en un arsenal recurrente del que se auxilian supuestos iluminados afectados de hibris. Tales sujetos desenfundan con ella una instrumentación infecta con la que justifican proyectos basados en fraudes interpretativos, no solo en el plano histórico, sino también político, con los que asaltar en poder. Desde esa posición tal poder es ejercido sobre los manipulados, sesgando y anulando en ellos su potencial capacidad de generar criterio propio. De esta manera, la función social de la Historia o, en un plano más amplio, el fin de la educación estaría mutilado.

Tampoco debe ofrecerse una Historia limitada solo a datos que son reproducidos de forma mecánica, ni intentar entender los hechos del pasado desde la óptica y categorías presentes, pues erraríamos en su interpretación.

Con el fin de evitar dichos usos incorrectos de la Historia y maneras de comprenderla, el saber antropológico puede acreditar su conocimiento enriqueciéndolo de tal manera que, además de informar al alumnado en materia histórica, también lo forme. Podrá asistirse así a la mejora sustantiva de la comprensión de las acciones humanas, la cual nos acerca, si no a la plena verdad, sí relativamente a la más lógica de las objetividades. A su vez, hará generador de criterio propio o pensamiento superior que actuará como fuerza de choque, con la que anular o impedir esa manipulación histórica y posibles injerencias de adoctrinamientos.

Posicionar al alumno en ese camino con el que poder alcanzar tal estatus de pensamiento debe ser un rumbo incuestionable. Como afirmaba Lledó (2009:273): *“Tanto la enseñanza media como la universitaria padecen en mi opinión de una enfermedad crónica: el haber supeditado la formación a la información”*.

Ciertamente poco válida es una Historia limitada a esa información a base de datos si en los mismos no se contempla ejercicio hermenéutico. El dato solitario por tanto solo queda limitado al hecho, no a la comprensión del mismo. Se precisa por ello el utillaje óptimo para tal comprensión, advirtiendo que entender no es sinónimo de justificar.

Por otro lado, el gran pensador español Ortega (2006:539) también nos determinaba algo sobre los datos históricos:

“La Historia tiene que tener razón, es razón narrativa, una narración que explica o una explicación que consiste en narrar. Es inadmisibles la conducta habitual de la Historia que se fija en probar, a veces con una superflua ostentación de rigor, los datos que maneja, pero no prueba lo que ella dice sobre esos datos y aún rehúye plantearse las cuestiones de realidad humana que anuncian, con lo cual resulta que siendo los libros de Historia los más fáciles de leer son los menos inteligentes. No se hace nada con

decir pasó esto y esto y aquello, porque entonces nos quedamos sin saber qué es esto y qué es aquello, y nos encontramos simplemente ante palabras sin sentido propio”.

La defensa pues de la formación frente a la información es recogida por una gran parte de la literatura de las que estos autores son solo una muestra más. Sin formación difícilmente pueden alcanzarse los fines educativos deseados, sin olvidar que un docente lo que trata de educar son personas, lo cual es determinante a la hora de clarificar y establecer objetivos.

Preguntarnos por los propósitos limpios de la Historia es plantear cuál es su función social más justa. Fontana (1982:15) al respecto apuntaba que:

“Desde sus comienzos, en sus manifestaciones más primarias y elementales, la Historia ha tenido siempre una función social -generalmente la de legitimar el orden establecido- aunque haya tendido a enmascararla, presentándose con la apariencia de una narración objetiva de acontecimientos concretos”.

Damos crédito a este parecer, pero al igual que criticamos que la Historia no debe estar al servicio de legitimaciones del poder, también reprendemos las ideas que consideran que la función social de la Historia está enfocada a destruir ideologías, pensamientos políticos o modelos sociales, para fijar otros. Si así fuere se estaría dando uso de la Historia para adoctrinamientos, y para la construcción de paradigmas sociales con otras ideologías, aspecto este que hace establecer e interpretar los hechos según interés de dichos modelos. La historia no debe ser como barro de alfarero que moldeamos en función de los intereses y los beneficios que aporte en su camino al poder.

Si la Historia no debe estar al servicio de la legitimación del poder, tampoco debe estarlo al servicio de otras ideologías cercanas, ni de semejantes ni antagónicas a ese poder, pues la naturaleza del dominio y lo que lo define, es la ambición de mantenerse en los cómodos palanquines alcanzados. De su comentario solo nos interesa la relación funesta entre Historia y mando desde la óptica de una función social justa. Debe imperar por tanto un comportamiento no solo práctico sino ético con la Historia, una práctica pues que pasa por ese respeto deontológico que muchos saquean sin ciencia ni conciencia.

¿Cómo podría pues la Historia apostar por unos justos fines si no tiene los útiles necesarios para ello? Al respecto Kant (1990:18) entendía que:

“La Antropología resulta imprescindible para la Historia pragmática. Pues cómo vamos a ponernos a razonar sobre la Historia sin conocer al hombre, y sin poder explicar las causa de los acontecimientos sobre la base de sus inclinaciones y sus pasiones. Sin una Antropología como base no es en modo alguno posible el ensayo de una Historia pragmática”.

La Antropología puede ofrecernos una sobresaliente riqueza de aportaciones con las que poner freno a los vicios de los que adolece la Historia. Proponemos para ello los siguientes créditos, sin necesidad que los mismos se presenten en el orden jerárquico en que los presentamos, y sin poder matizarlos por la extensión exigida del escrito:

1. *Amplía horizontes interpretativos.* En cualquier disciplina, los aportes de otros saberes no solo ofrecen la posibilidad de conocer más, sino de interpretar mejor. En el caso de la Historia, el aporte de la Antropología ayuda a ampliar esos límites a la hora de descifrar los hechos y comprender los fenómenos históricos, ya que añade otras ópticas a las que quizás no se había atendido, o a las que no se quiere atender por determinados intereses.
2. *Derrumba concepciones y prejuicios estándares.* La observación de los fenómenos desde solo un prisma no resulta la manera más idónea para interpretarlo. Los prejuicios, si bien en principio tienen un sentido biológico y lógico como defensa ante

lo extraño, pueden quedar derrumbados cuando llegamos a la comprensión de que las cosas quizás parecían lo que en realidad no eran. La Antropología puede dar buena cuenta de estos aspectos, y puede por tanto ayudar a la Historia para ser como mínimo prudente en sus diagnósticos y determinaciones.

3. *Despolariza consideraciones etnocéntricas.* Como señalaba Harris (2009), la Antropología impugna el pensamiento de los que se creen ser los elegidos del mundo o por Dios, para ajustar al resto de la humanidad a sus patrones. La introducción por la Antropología del controvertido relativismo cultural bien entendido proporciona una visión de tolerancia hacia otras formas culturales. Por tanto, esta disciplina es crítica con los análisis históricos proyectados desde posturas etnocéntricas.
4. *Hace comprensibles las diferencias.* Esas diferencias y actitudes que advertimos como extrañas y que observamos en los demás grupos sociales, o en otras formas culturales, responden a otras formas de adaptación. La Antropología estudia y analiza esas diferencias aportando a la Historia el conocimiento sobre el sentido de tales disimilitudes. La importancia de esa comprensión radica en que invita a reducir esa distancia que se marca ante lo diferente cuando este produce rechazo, ya que también lo distinto atrae y, por tanto, produce acercamiento.
5. *Nos aproxima a entender a “los otros”.* Lisón (2002) argumentaba que el antropólogo está interesado por lo ajeno culturalmente y por ello se pone en lugar del “otro” para poder captar su intención, valor, ideal moral y lo profundo de su de pensar cualitativo. Entender los comportamientos, las razones y el por qué de las diferencias nos puede aproximar a los sujetos fuente de tales procederes disimiles. Esos grupos a los que llamamos “otros” ya no solo están en lejanas tierras, sino que comparten el nuevo espacio ya plural de convivencia en el mundo globalizado. La Antropología aproxima a entender al “otro” como primer paso para confeccionar diagnósticos históricos especialmente alejados de incompreensión.
6. *Acerca a la cultura de paz.* Convergemos en que la paz debe ser uno de los valores esenciales de las sociedades en todas sus dimensiones, tanto en la humana como en la ecológica. El etnocentrismo, que es por ejemplo una forma de violencia, como señala Jiménez (2009), pone freno a veces al desarrollo de esa cultura de paz por la que apuesta la Antropología. Igualmente otra forma de violencia denunciada por la disciplina es la falta de sentido ético sobre nuestro entorno físico, es decir, sobre el planeta. La Historia siempre ha hablado más de guerras y conflictos que de paz, sin embargo, esta última ha quedado silenciada en la disciplina. El mismo autor también denuncia que una idea muy equivocada es la creencia de la guerra como motor de la Historia, concepción o idea esta que es buscada por algunos pueblos para legitimar ciertas formas de belicismo.
7. *Estimula el desarrollo del pensamiento crítico.* La ampliación de nuevas ópticas interpretativas para la Historia también sirve de estímulo al desarrollo del pensamiento superior o crítico. Este tipo de pensamiento que busca evaluación y análisis no nace de las respuestas sino de las preguntas que emanan a partir de las informaciones y percepciones. La aportación antropológica a la Historia ayuda a ese proceso tan demandado como fin educativo que es el fomento del espíritu crítico.
8. *Introduce elementos atractivos.* Uno de los hándicaps con que se encuentra la docencia es la falta de interés del estudiante. García y Jiménez (2007) apuntaban que el profesorado suele quejarse de la poca motivación del alumnado, y de ahí que despertar el interés de los educandos es un asunto clave para el aprendizaje. La motivación pues, nos dicen, se presenta como otro de “los caballos de batalla” de los docentes. Bernal (2014) nos propone un oficio de enseñar que no tenga como referencia esa imagen de profesor que pretende transmitir un conocimiento que luego sea reproducido en los exámenes, sino el de un docente que se preocupe por el aprendizaje de sus alumnos, teniendo siempre presente que la realidad es

heterogénea y diversa, favoreciendo y estimulando el deseo de aprender. La inclusión de la Antropología en la Historia puede sumar ese atractivo necesario en su docencia al introducir elementos novedosos y hasta seductores para el estudiante.

9. *Posibilita discursos más consistentes, sustentados y objetivos.* La suma de ópticas más alejadas de condicionantes pueden ofrecer interpretaciones más asépticas, y la Antropología las proporciona. El pasado es analizado e investigado por el historiador que interpreta lo sucedido. No hay duda que dicha interpretación está sujeta a los condicionantes del analista que estudia ese pasado desde un prisma personal, esto es, desde una óptica subjetiva. El relativismo cultural, sobre el que ya hemos comentado, puede ser una herramienta de conocimiento que sume consistencia al discurso, lo que no significa que no podamos ser objetivos. Afirmar que es imposible alcanzar la objetividad no significa que la verdad no exista, pues la ausencia de pruebas en las cosas no es la prueba de su ausencia.
10. *Sitúa, enmarca y hace comprender los contextos históricos.* No basta a nuestro entender con explicar lo ocurrido, sino que se hace imperativo la pregunta del por qué ha sido así, es decir, buscar la lógica de los hechos. Para ello es necesario comprender ese marco en donde se desarrollan esas formas culturales y la Antropología invita a reflexionar sobre cómo cada contexto hace desarrollar distintas estrategias adaptativas. Si no se contextualizan las acciones humanas estamos sesgando la naturaleza de las mismas, y por tanto se distorsiona tanto el origen como el sentido con que estas han aparecido. Kitson, Stewart y Husbands (2015) argumentan que la Historia estudia a las personas del pasado, intentando entender aquello que las motivaba y el sentido de sus acciones; creemos que en realidad dicha comprensión de las experiencias del ser humano pretéritas tiene en la Antropología la mejor de las herramientas.
11. *Nos acerca a entender de forma crítica lo propio.* “El pez no sabe que vive en el agua hasta que no sale de esta”. Con esta metáfora queremos indicar que los grupos sociales a veces no comprenden, o comprendemos, sus o nuestros códigos culturales, sencillamente porque al estar sumergidos en el medio en el que nacen y en el que “*nadan*” reproduciéndolo continuamente, no se preguntan ni atienden al significado del mismo. En términos filosóficos diríamos, como acuña París (2000), que dicho medio es la *etósfera* en la que se materializa la cultura objetiva. Un cosmos de normativas, habilidades, costumbres, etc., que transmitido por la Historia es reproducido en el presente. Cajade (2011) concreta que el conocimiento antropológico representa una honda exploración en la existencia humana, dentro de su ámbito sociocultural específico. Este ejercicio de comprensión hacia el que se percibe diferente, entraña de forma obligatoria el alejamiento crítico respecto a la cultura propia. Y es esto lo que proporciona la posibilidad de abrir perspectivas y eliminar prejuicios etnocéntricos antes comentados.
12. *Procura evitar el abuso de la Historia.* McMillan (2010) manifiesta que la disciplina histórica puede auxiliarnos a desenmarañar el mundo complicado, pero de igual manera nos puede avisar del peligro manifiesto que supone considerar y asumir que solo existe una manera de ver las cosas, o que solo hay una forma de proceder determinada. Nos aconseja que usemos esta disciplina y la disfrutemos, pero siempre tratada con cautela y con escepticismo ante las cosas que en su nombre se aseguran. Para sortear ese abuso de la Historia que de manera cabal es criticado por la propia disciplina, la Antropología oferta una vez más un preciso utillaje para ello, que no debiera ser despreciado; nos referimos con esta idea al pensamiento holístico. Peacock (2005) nos señalaba una idea ilustrativa de la percepción holística de la Antropología usando la metáfora de un obrero. Al finalizar su jornada laboral salía de la fábrica empujando una carretilla. Los guardias de seguridad en la puerta hacían inspección diaria de la misma comprobando que no llevaba nada y que estaba vacía, dejando salir al obrero con plena libertad. Pasado un tiempo se descubrió y comprobó que este lo que hacía era robar carretillas.

Comprendido el sentido de esta figura lingüística el autor se pregunta cuál era el error de los guardias de seguridad. Tal yerro estaba en inspeccionar el contenido y no el continente, es decir, fijarse en una parte y no en el conjunto. Por ello es frecuente que no veamos las cosas holísticamente, al quedarnos solo en un punto de vista. La experiencia de ello podemos aplicarla a la interpretación de las cosas, es decir, tendemos a interpretar solo una parte y no el todo.

El saber antropológico ofrece una sobresaliente riqueza para el conocimiento del ser humano, como saber de vanguardia. Nunca mejor que ahora se presenta en un contexto oportuno en el que se muestra tanto competente para la mejora de la Historia, como se revela también en indiscutible pertinencia. Fundamento, sentido, rumbo y fin de cualquier saber es pues la aplicación de ese conocimiento. Aplicación que ha de revelarse útil para darle crédito, y que a su vez posible que la Historia engrase sus rodamientos, se actualice y obtenga la reputación que con el tiempo fue descuidada por haber sido funestamente usada, sembrando su espacio de alternativas.

2. Material y método

El problema de investigación ha de ser práctico, real y útil para el profesorado y el alumnado, que responda a las necesidades que se demandan en la práctica educativa, que pueda aplicarse o que sirva para cambiar o mejorar dicha práctica. Es en esta línea donde se enmarca el dilema que planteamos, y que creemos reúne esas condiciones o requisitos señalados.

Planteamos que el ejercicio de la docencia en el área de Historia no forma al alumnado en la manera en que debiera, sino que más bien solo lo informa. La realidad denota que se está ofreciendo una docencia al respecto demasiado academicista, sin atractivo, y que solo queda posicionada en ese estadio de la información sin llegar al escalón superior y más importante que es la formación.

Es nuestro propósito mejorar la calidad del ejercicio docente en el área de Historia en la etapa de Bachillerato de la ciudad de Granada con el aporte de la Antropología Social, para formar alumnos de manera integral y desarrollar en ellos la capacidad de generar criterio crítico y por extensión un fin emancipador.

Consideramos que sería acertado, como señala Bernal (2006), darle prioridad a las diferentes técnicas e instrumentos que puedan ofrecer una mayor capacidad para proporcionar un conocimiento válido. En base a esta idea, planteamos para esta investigación una metodología ecléctica, combinando el enfoque cualitativo y cuantitativo que configura una suma de ambas, y que da como resultado un enfoque integrador y asociado de estrategias y procedimientos de ambos modelos. Con el mismo pretendemos la aproximación a una analítica de la información que quizás genere ese conocimiento más objetivo y válido, el cual se defiende desde todas las perspectivas.

En función del tipo de estudios a que dará lugar, consideramos que se ajusta a la definición de un estudio de caso, pues el propósito esencial es comprender de manera exhaustiva el tema planteado, para estudiar la realidad de lo que deseamos describir y analizar respecto a esa mejora de la calidad de dicha práctica docente.

La lista de centros educativos que componen la población objeto de estudio ha sido facilitada por la Delegación de Educación de Granada de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. Así, atendiendo a la naturaleza de la enseñanza en la cual se ejerce la docencia de Historia en el nivel de Bachillerato, la población queda repartida como sigue (Tabla 1):

Tabla 1.

Distribución de la población.

Número de centros	Número de docentes	Número de alumnos
39	98	3866

La muestra invitada en nuestra investigación comprende todos los departamentos de Humanidades y Ciencias Sociales de los centros donde se imparte el Bachillerato de esta modalidad existente en la ciudad de Granada.

Los instrumentos para la recogida de datos son el cuestionario y la entrevista. Teniendo en cuenta la extensión del artículo y el momento en el que se está con la investigación en el momento que lo redactamos, nos lleva a abordar la información e interpretación de los datos obtenidos con el primero de ellos.

El tamaño de muestra considerado en el estudio fue de 78 encuestas. El cuestionario está compuesto por preguntas cerradas y semicerradas. El cuestionario fue validado a partir de análisis factorial mediante la medida KMO (Kaiser, Meyer y Olkin), y la prueba de Barlett. Para determinar la consistencia interna del cuestionario se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach.

Para el análisis y tratamiento estadístico de los cuestionarios se utilizó el programa informático SPSS v 20.0 software (SPSS Inc., Chicago, IL). La descripción estadística de las variables en el caso de variables cuantitativas se lleva a cabo mediante el cálculo de coeficientes estadísticos de resumen: media, mediana, desviación típica, mínimo y máximo. En el caso de variables de tipo cualitativo, se resume y describe la información mediante tablas de frecuencias.

La comparativa entre disciplinas se llevo a cabo mediante el test de proporciones de la Binomial, utilizando la aproximación asintótica a la distribución Normal. En todos los tests estadísticos aplicados se fijó el nivel de significación en 0.05.

Los principales resultados se exponen en la siguiente sección.

3. Resultados

En el análisis de la consistencia interna del cuestionario se obtuvo un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.892, el cual excede el valor mínimo de 0.70 para determinar la confiabilidad de la prueba según DeVellis (2003).

La medida de adecuación muestral KMO muestra un valor 0.918, resultando significativa la prueba de Barlett (p -valor < 0.0001).

La muestra total de profesores analizados ($n=78$), se distribuye de forma equilibrada entre hombres (46.2%) y mujeres (53.8%). Asimismo, las opiniones recogidas fueron registradas tanto en el colectivo de docentes de centros públicos (61.5%) como concertados y privados (31.5%).

En cuanto a otras características descriptivas de la muestra de profesores analizada, se tiene una mayoría de Licenciados (77.9%) frente a Máster o Doctores (22.1%), y en su mayoría en una situación de destino definitivo en su plaza (82%).

En cuanto a la edad y años de experiencia de los entrevistados, las medidas resumen se muestran en la Tabla 2:

Tabla 2.

Descripción de la Edad y Años de experiencia docente.

Variable / Estadísticos de resumen	Edad	Años de experiencia docente
Media	48.29	17.6
Mediana	50	17
Desviación Típica	10.26	11.61
Mínimo	26	1
Máximo	64	39

En nuestro estudio los docentes fueron cuestionados acerca de su grado de conocimiento en Historia y en Antropología tras cursar su plan de estudios, así como por el grado de satisfacción del Plan de Estudios cursado en referencia a las dos disciplinas. Los resultados se muestran en la Tabla 3:

Tabla 3.

Grado de conocimiento y de satisfacción en Historia y en Antropología tras cursar el Plan de Estudios.

Pregunta / Modalidad respuesta	Grado conocimiento en Historia (%)	Grado satisfacción en Historia (%)	Grado conocimiento en Antropología (%)	Grado satisfacción en Antropología (%)
Ninguno	1.3	1.3	14.5	25.3
Poco	10.4	16.9	60.5	56
Bastante	67.5	62.3	23.7	16
Mucho	20.8	19.5	1.3	2.7

De estos resultados en la comparativa porcentual mediante el test de la Binomial, se detectan diferencias significativas entre disciplinas tanto en los grados de conocimiento como en los grados de satisfacción ($p\text{-valor} < 0.0001$).

Asimismo, y con objeto de conocer de una forma más precisa el grado de conocimiento de ambas disciplinas por parte de los docentes, se recogió información acerca de la formación complementaria recibida y la promoción de formación relacionada con Historia y Antropología, tal y como muestra la Tabla 4:

Tabla 4.

Formación complementaria recibida o promoción de actividades relacionadas con Historia y Antropología.

Pregunta / Modalidad respuesta	Otra formación relacionada con Historia (%)	Promovido formación relacionada con Historia (%)	Otra formación relacionada con Antropología (%)	Promovido formación relacionada con Antropología (%)
Sí	92.3	40.3	37.7	1.3
No	7.7	59.7	62.3	98.7

Atendiendo a dicha formación complementaria adquirida, finalmente se mide el grado de conocimiento actual en Historia y Antropología, obteniéndose los siguientes resultados (Tabla 5):

Tabla 5.

Grado de conocimiento en Historia y en Antropología tras recibir formación complementaria.

Pregunta / Modalidad respuesta	Grado conocimiento en Historia (%)	Grado conocimiento en Antropología (%)
Ninguno	0	12
Poco	6.7	64
Bastante	69.3	22.7
Mucho	24	1.3

A partir de los resultados muestrales obtenidos en la Tablas 4 y 5, y aplicando el test de la Binomial para estas preguntas, en la comparativa entre ambas disciplinas, se tiene que existen diferencias significativas en la valoración que hacen los docentes, tanto en la formación complementaria recibida ($p\text{-valor} < 0.0001$), la promoción de formación ($p\text{-valor} < 0.0001$), así como en el grado de conocimiento de ambas disciplinas ($p\text{-valor} < 0.0001$).

4. Discusión y conclusiones

Se ha hecho una comparativa entre las disciplinas de Historia y Antropología en las diferentes preguntas del cuestionario que se habían analizado. Del resultado de este análisis se deduce claramente que existen diferencias significativas entre ambas áreas, vislumbrándose que siempre a favor de la Historia, la cual sale mejor valorada, promovida, conocida, etc., que la Antropología. Creemos por tanto, a tenor de los resultados, que la Antropología se encuentra silenciada, o de una u otra forma diluida, en el ejercicio docente, no mostrando apenas su presencia como tal disciplina en la labor instructiva del alumnado. Los conocimientos de la Antropología por parte del profesorado son escasos, siendo estos más superficiales que profundos. Si bien, dichos conocimientos suponen verbalmente un valor, un abono para la Historia y, en suma, un enriquecimiento para esta, según el pronunciamiento de la totalidad de los entrevistados, aunque no así en la praxis docente, al no observarse en tal ejercicio, salvo excepciones determinadas, que bien podrían considerarse singularidades, que el profesorado se auxilie de manera cooperativa del conocimiento antropológico para explicar, interpretar y comprender la Historia. Se manifiesta así que la Antropología aún no ha sido capaz de emerger y lucir en dicha praxis en la que podría desplegar un muy relevante instrumental con el que ayudar a dignificar, posicionar y elevar a la Historia al estatus del cual creemos merece.

5. Referencias bibliográficas

- Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson.
- Bernal, J. L. (2014). *Organización de los centros educativos. LOMCE y políticas neoliberales*. Zaragoza: Mira Editores.
- Cajade, S. *El sentido de la antropología hoy: Responsabilidades, dilemas y acciones*. En web: <http://www.antropologiacastillayleon.org/pdfs/simposios/El%20sentido%20de%20la%20Antropologia%20hoy.pdf> . Consultado domingo 5 de Julio de 2015.
- Fontana, J. (1999). *Historia: análisis del pasado y proyecto social*. Barcelona: Crítica.
- García, A. L. y Jiménez, A. (2006). *Los principios científicos-didácticos (PCD). Nuevo modelo para la enseñanza de la Geografía y de la Historia*. Granada: Universidad de Granada.
- Harris, M. (2007) (7ª edición). *Introducción a la Antropología General*. Madrid: Alianza Editorial.
- Jiménez, F. (2009). *Teoría e historia de la Antropología. Manual de Fundamentos de Antropología*. Granada: Educatori.
- Kant, I. (1990). *Antropología práctica*. Madrid: Tecnos.
- Kitson, A., Stewart, S. y Husbands, C. (2015). *Didáctica de la Historia en Secundaria Obligatoria y Bachillerato*. Madrid: Morata.
- Lisón, C. (2002). *El futuro del pasado*. En Actas VI Congreso de la Sociedad Española de Antropología Aplicada. Simposio: El sentido práctico de la antropología, Noviembre, 14, 15 y 16 de 2002, pp. 80-88.

- Lledó, E. (2009). *Ser quien eres. Ensayos para una educación democrática*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- McMillan, M. (2010). *Juegos Peligrosos. Usos y abusos de la Historia*. Barcelona: Ariel.
- Ortega, J. (2006). *Obras completas*. Tomo VI. Madrid: Taurus.
- París, C. (2000). *El animal cultural*. Madrid: Crítica.
- Peacock, J. L. (2005). *La lente antropológica*. Madrid: Alianza Editorial.



A study of the potential of training to be transferred to the workplace

Un estudio del potencial de la formación para ser transferida al puesto de trabajo

Cristina Granado,

Universidad de Sevilla, España

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 29 de febrero de 2016

Fecha de revisión: 21 de abril de 2016

Fecha de aceptación: 29 de abril de 2016

Granado, C. (2016). A study of the potential of training to be transferred to the workplace.. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 89 – 100.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

A study of the potential of training to be transferred to the workplace

Un estudio del potencial de la formación para ser transferida al puesto de trabajo

Cristina Granado, Universidad de Sevilla, España
cgalonso@us.es

Abstract

In order to improve the effectiveness of the training provided by the agency in charge of training of public servants in the region of Andalusia (Spain), trainers were surveyed about what is the utilization of design-related transfer factors they do when they design training courses. Thus, the extent to which training is designed to be transferred can be analyzed. The results suggested that trainers focused their interventions more on the trainees' satisfaction with the level and usefulness of the learning acquired than on the learning transfer to workplace. In addition, this study allowed us to gain better understanding of the perspective of trainers on how training design elements are associated. Four transfer-focused training approaches were detected, whose concomitant use varies depending on training objectives. It is concluded that the study of the transferability of training is useful to detect weaknesses and strengths in training and proposals for improvements and lines of inquiry are suggested.

Resumen

Con el fin de mejorar la eficacia de la formación ofrecida a los empleados públicos en Andalucía (España) por la organización responsable, se encuestó a los formadores sobre el uso que hacen de los factores de transferencia relacionados con el diseño de la formación cuando planean cursos. Así, es posible analizar en qué medida la formación es diseñada para ser transferida. Los resultados sugieren que los formadores centran más su intervención en la satisfacción de los empleados por el nivel y utilidad del aprendizaje adquirido que en su transferencia al puesto de trabajo. Además, este estudio permitió obtener una mayor comprensión de la perspectiva de los formadores sobre cómo se combinan los elementos del diseño. Así, se detectaron cuatro enfoques de formación centrados en la transferencia, cuyo uso conjunto varía en función de los objetivos de formación. Se concluye que el estudio del potencial de la formación para ser transferida resulta útil para detectar fortalezas y debilidades en la formación y se sugieren propuestas de mejora y líneas de investigación.

Keywords

Professional training; Transfer of training; Training methods; Evaluation

Palabras clave

Formación continua; Transferencia de la formación; Métodos de formación; Evaluación.

1. Introduction

Training is seen as an essential tool for the improvement of employee performance and for the survival and success of the organizations in a changing world. Determining if the training really gets these attainments and how it is possible to improve them has been the goal of both training effectiveness studies and training evaluation efforts. Training evaluation is in charge of assessing the benefits derived from training, with a clear vocation towards accountability, while training effectiveness studies have been focused on detecting what variables can be affecting training impact with a clear diagnostic and improvement-oriented vocation (Holton, Bates & Ruona, 2000).

Most training effectiveness studies use the transfer of training as the main evaluation measure of the impact of training (Alvarez, Salas & Garofano, 2004). Transfer of training is defined by Baldwin and Ford (1988) as 'the degree to which trainees effectively apply the knowledge, skills, and attitudes gained in the training context to their jobs' (p. 63). Although other outcomes are also valuable criteria of training effectiveness, such as trainee satisfaction and level of learning, the transfer of training is considered the most powerful indicator to evaluate the effects of training, because it requires the trainees to learn job-related competencies (Velada & Caetano, 2007) -although learning does not guarantee that the transfer of training happens (Hutchins & Burke, 2007)- and because it leads to improvements in employee competencies and, consequently, in organizational performance (Kauffeld & Lehmann-Willenbrock, 2010).

In Spain, since the establishment of Foundation for the Training of Employees (*Fundación para la Formación Continua*) in 1993, a spectacular growth of training plans and training agencies has taken place. The efforts have been focused on the quantitative development of employee training systems and on the consolidation of training habits throughout working life and in organizations. But the impact of these efforts is unknown, because training evaluation has been a deficient practice (Pineda-Herrero, Moreno-Andrés & Durán-Belloch, 2014). In an context of economic crisis, there is a need for measures aimed at reducing expenditures that has driven the government and the companies to question the cost-effectiveness of the approach to training used until now, more interested in the number of workers who have attended any training initiative or in the number of training courses delivered, and to prioritize training impact in the workplace (Renta-Davis, Jiménez-González, Fandos-Garrido & González-Soto, 2014). The concern for transfer of training and for its evaluation is making a dominant appearance on the stage.

In terms of transfer, the improvement of training is not just a matter of introducing new measures linked to transfer rates into training evaluation design, but it is also about introducing changes in the design and delivery of training. For that purpose, the existing training transfer research literature is very useful. The so-called 'transfer of training problem' -the gap between training and workplace performance (Burke & Hutchins, 2007) - has driven researchers to detect the factors that contribute to enlarge or to bridge this gap. These factors are categorized in the three training inputs identified by the Baldwin and Ford's (1988) model: characteristics of participants, training design and work environment. The considerable number of factors affecting the transfer of training detected makes it difficult for organizations to pinpoint and manage the factors that are most critical in their case (Cheng & Hampson, 2008; Grossman & Salas, 2011). Moreover, given the ethical issues involved in selecting trainees on the basis of their personal characteristics, many transfer factors cannot be handled to enhance transfer; another factors linked to work environment are difficult to change in order to increase training impact. If the purpose is improving the training of employees, it is necessary to focus on elements that can be handled through training (Russ-Eft, 2002). In this regard, training design-related transfer factors can be deliberately managed more easily.

As Velada, Caetano, Michel, Lyons and Kavanagh (2007) pointed out, training efforts should be made to ensure the transfer of training and therefore organizations should design training programs to include those training interventions that are likely to increase transfer. The so-called 'transfer design' refers to what degree training has been designed in such a way that both meets job requirements, ensures learning outcomes, and provides trainees with the ability to

transfer learning back to the job (Holton, Bates & Ruona, 2000). The idea of 'transferability of training' is derived from the transfer design concept. The transferability of the training provided by any training agency will be determined by the extent to which training is designed for being transferred, that is, by the use of training interventions which are pointed out by research on training effectiveness as transfer enhancers by trainers.

The study of transferability of training entails a diagnostic evaluation of the potential that the training provided has for facilitating the training content transfer to the workplace, and consequently it can address proposals of change. Moreover, the improvement of transferability should be a priority for any training agency and should be undertaken upon when data on the impact of training are not available.

On the other hand, the research on training effectiveness found many training interventions that, considered on an individual basis, influence the transfer of training to the workplace. But a particular training intervention, no matter how efficient it has proved to be, may be insufficient for learning and transferring in view of the complexity of transfer process (Blume, Kard, Baldwin & Huang, 2010). A series of effective training interventions, supplementing the effects thereof, would be necessary in order to enhance transfer possibilities (Culpin, Eichenberg, Hayward & Abraham, 2014). But there is no research on the way in which these training interventions are combined by the trainers when they plan training courses.

In this work, a study of the transferability of training provided by the agency in charge of the public servants training in the region of Andalusia (Spain) – the Andalusian Public Administration Institute (*Instituto Andaluz de Administraciones Públicas, IAAP*) was carried out. The main goal of this study was to explore how trainers use training interventions affecting the effectiveness of training, i.e., what kind of training interventions trainers decide to use in order to meet training objectives and the degree to which transfer mechanisms are included in the intervention design of the training that they provide (Alvarez, Salas & Garofano, 2004; Velada *et al.*, 2007). Thus, it is possible to detect strengths and weaknesses that guide changes in order to improve the transferability of training provided by this agency.

On the other hand, this study attempted to explore if, from trainers perspective, effective training interventions can be grouped in some way, i.e. discover if the training design-related transfer factors are organized by the trainers in a particular way, reflecting latent training methodological approaches. Since the effectiveness of training interventions can depend on learning goals, i.e., whether training is focused on learning job-related skills or on acquiring knowledge aimed at understanding and acting differently in work environment (Lim & Johnson, 2002; Nikandrau, Brinia & Bereri, 2009), another goal of this study was to determine whether the type of training objective affects the use of diverse training approaches by trainers.

2. Method

2.1. Context and participants

The IAAP is a public organization which provides a training service to the nearly 50,000 employees of the Public Administration of Andalusia. The IAAP counts with a qualified team of training professionals in charge of the analysis of training needs, overall planning, management and evaluation. In order to develop the overall planning, the IAAP also has a fairly stable team of external professionals from different fields (economics, statistics, information technologies, law and so on), selected as experts, who are hired to act as teachers in the training courses. These external professionals are not professional trainers but they play an essential role throughout the instructional design process (Burke & Hutchins, 2008). Therefore, in order to study the transferability of training provided by this agency, a key task was to know what training interventions facilitating transfer these trainers-teachers make use when they design and deliver training courses.

All trainers who had acted as teachers during the last three years in the training courses provided by the IAAP received an email invitation to complete an online survey on effective training interventions they tend to use. The questionnaire completed was sent in anonymously. The response rate was calculated at 49.3% (300/609).

Of the 300 study participants, 60% were male and 93.3% had university degrees. The average age of the respondents was 44.9. Participants had been working an average of 13.3 years in their professional field and 10.2 years participating as trainers in training courses. It is remarkable that 36.3% of participants have not been trained on training.

2.2. Training design-related transfer factors used as indicators of transferability

With a view to developing a questionnaire which allowed us to ask trainers' use of training practices enhancing transfer -and thus, to study the transferability of the training provided by them-, research literature on training design-related transfer factors was reviewed. Only those effective training interventions that fall within the decision-making spheres of trainer as teacher were selected. Three lines of training intervention design were used to organize the inventory of effective practices used as indicators:

- a) The trainees' organization and workplace characteristics (needs, scenarios, challenges and tasks) are used by trainers to design training courses. It includes effective training interventions such as:
 - Trainers set job performance-related goals, i.e. trainers set training objectives oriented to improve the employees' performance in their workplace (Hutchins & Burke, 2007).
 - Trainers clearly inform trainees what performance is expected to occur on the job when the trainees apply training content at their workplace; thus, trainees notice a clear link between the training content and their workplace (Burke & Hutchins, 2007; Gegenfurtner, Veermans, Festner & Gruber, 2009).
 - Trainers select training content relevant to the job, i.e. the trainees must see a close relationship between the training content offered by the trainer and the tasks they encounter on the job (Burke & Hutchins, 2007; Gergenfurtner, Veermans, Festner & Gruber, 2009; Holton, Bates & Ruona, 2000; Liebermann & Hoffmann, 2008).
 - Trainers set training objectives which are aligned with organizational goals (Alvarez, Salas & Garofano, 2004; Burke & Hutchins, 2007; Donovan & Darcy, 2011; Lim & Johnson, 2002).
 - Trainers use job learning situations (cases, examples, problems) that reflect the job context where learning is to be applied (Burke & Hutchins, 2007; Grossman & Salas, 2011).
- b) Trainers use training strategies in accordance with adult learning principles (Alvarez, Salas & Garofano, 2004; Baldwin & Ford, 1988; Blume et al., 2010; Culpin et al. 2014; Donovan & Darcy, 2011). It contains the following effective training interventions:
 - Trainers detect trainees' learning needs to set learning objectives accordingly (Lim & Johnson, 2002; Martin, 2010; Nikandrau, Brinia & Bereri, 2009).
 - Trainers permit discussion and the exchange of current knowledge and experiences by the attendees (Kauffeld & Lehmann-Willenbrock, 2010; Leberman, McDonald & Doyle, 2016).
 - Trainers are aware of the diversity of learners and, accordingly, they use a wide range of different methodologies -a complex methodology- in each learning situation (Baldwin & Ford, 1988; Culpin et al., 2014; Machin & Fogarty, 2003).

- Trainers use teamwork as a learning situation (Leberman, McDonald & Doyle, 2016). In order to improve transfer possibilities, organizations should create work environments that promote collaboration among workers (Hawley & Barnard, 2005; Massenberg, Spurk & Kauffeld, 2015). To that end, the use of group activities during training offers opportunities to practice the skills needed for successful collaboration (Culpin et al., 2014; Homklin, Takahashi & Techakanont, 2014) and, therefore, teamwork-based learning situations improve, indirectly, the possibilities of transfer.
- c) Trainers use methods and instructional techniques that facilitate the transfer of training when they plan learning interventions (see reviews such as Burke & Hutchins, 2007; Russ-Eft, 2002). It includes the following effective practices:
 - Trainers model ideas or behaviors that are to be taught by them (Alvarez, Salas & Garofano, 2004; Burke & Hutchins, 2008; Grossman & Salas, 2011; Russ-Eft, 2002).
 - Trainers use the guided discovery method. This active learning method forces trainees to explore and experiment with the task to infer and learn concepts, rules and strategies (Burke & Hutchins, 2007; Russ-Eft, 2002).
 - Trainers provide opportunities to practice new skills and knowledge (Alvarez, Salas & Garofano, 2004; Kaufield & Lehmann-Willenbrock, 2010; Libermann & Hoffmann, 2008; Lim & Johnson, 2002; Russ-Eft, 2002). Trainees can be asked in practical tasks to apply training content in the training context. But they can be asked to apply it in their job context or plan how they will use new skills and knowledge at their workplace (development of a plan of action) as follow-up techniques (Martin, 2010).
 - Trainers use variable examples, including positive and negative examples (Burke & Hutchins, 2007; Machin & Fogarty, 2003). These training interventions lead to improve generalization to novel situations (Russ-Eft, 2002).
 - Trainers use feedback, i.e. trainers provide information to the learner on his/her current and desired performance in training tasks during training (Burke & Hutchins, 2007, 2008; Culpin et al., 2014; Russ-Eft, 2002; Van den Bossche, Segers & Jansen, 2010) or post-training (Velada et al., 2007; Martin, 2010).
 - Trainers assess the trainees' learning outcomes after training. Trainees will be more motivated to learn and learning retention will increase if they know that they are accountable for the training they receive (Burke & Hutchins, 2008; Kontoghiorghe, 2001).

2.3. Procedure for developing the questionnaire

With these indicators, an initial questionnaire was elaborated containing 19 Likert-type items to know training interventions facilitating transfer which are used by trainers (1 meaning 'Never' and 5 meaning 'Usually'). Since employee training perspectives may vary depending on business sector (Donovan & Darcy, 2011), critical to this study was the development of survey items representative of culture of employee training in public sector. For this reason, the questionnaire was analyzed by five professional trainers of the IAAP. They proposed to change the wording of several items and two new items were included. One of these items dealt with the use of teamwork as a learning situation because there was a great interest in improving the markedly individualistic culture of Public Administration organizations in Spain. The use of teamwork has an indirect impact on the transfer of training, as it has already been mentioned. The second item dealt with the use of the lecture as instructional technique; it is not a method supporting transfer of training but the professional trainers thought that it was usually used by trainers and the questionnaire needed to reflect the practices of the latter. Finally, the questionnaire was composed of 21 items, but one of them does not reflect any transfer factor.

One additional question about the importance given to each type of learning objective was added. Trainers were requested to prioritize (main objective, secondary objective or not an objective) both training objectives (acquiring knowledge aimed to understanding and acting differently in workplace and learning job-related skills) in the courses they designed.

2.4. Data analysis

The reliability of the instrument was assessed via the calculation of Cronbach's alpha coefficient for all Likert-scale items, excluding the item dealing with the use of lectures since it is not related to transfer; coefficient alpha was measured at 0.87.

Descriptive statistics were computed for all variables. Later, the 21 items from the questionnaire were subject to a principal components analysis (PCA) using SPSS to find if the original variables (training interventions) are organized in a particular way reflecting latent variables (training approaches). Three items with low correlations and low communalities were eliminated ('I set job performance-related goals', 'I clearly inform attendees what they must do and produce on the job as a result of training', 'I use the lecture as the main methodological strategy'). Later, a multivariate analysis of variance (MANOVA) was conducted to examine whether the use of the training approaches by trainers varies in function of the priority given to training objectives.

3. Results

Descriptive statistics about the training interventions frequency of use by trainers surveyed are reported in Table 1. Three teacher decision-making spheres have been used to display the results and, within each sphere, the items are ranked by mean value.

Mean value of four of the five items included in first decision-making sphere was greater than 4, therefore, trainers estimated that they are well aware of the trainees' organization and workplace characteristics when they design training courses. Nevertheless, 30.4% of trainers never or sometime set training objectives to meet trainees' organizational goals. Training interventions derived from adult learning principles showed a more moderate frequency of use in training design and delivery than prior dimension, but exhort the exchange of knowledge and experiences among attendees that was the most used intervention in this sphere. The use of teamwork as learning situation and the use of a complex methodology were not used or were utilized scarcely by nearly half of the trainers.

Table 1.
Means table (and SD) for the 21 items of the questionnaire

Use of organization and workplace characteristics	Mean	SD
I clearly inform participants what they must do and produce on the job as a result of training.	4.37	0.64
I use learning situations (examples, cases, problems) that resemble the trainees' job characteristics (tasks, challenges and scenarios).	4.33	0.68
I set trainees' job performance-related goals.	4.18	0.68
The training content I select is closely linked to the trainees' workplace needs.	4.06	0.76
The training objectives I set are aligned with the trainees' organizational goals.	3.35	0.89
Use of adult learning principles	Mean	SD
I encourage participants to exchange knowledge and experiences.	4.14	0.69
I provide participants with opportunities to discuss problems and perspectives.	3.93	0.85
I detect the trainees' learning needs in order to set learning objectives accordingly.	3.40	0.85
I use a variety of different teaching methodologies with a view to meeting the different demands of the diversity of trainees.	3.18	0.93

I propose assignments to work as a team.	3.14	1.00
Use of methods and instructional techniques	Mean	SD
I make variable examples of how to use training content.	4.37	0.64
I use the lecture as the main methodological strategy.	4.18	0.75
I propose exercises to practice training content in training contexts during training.	4.14	0.84
I model ideas or behaviors I teach (demonstrations).	3.98	0.85
I provide the trainees with feedback about their performance at practical tasks.	3.88	0.87
I make negative examples.	3.65	0.87
I use guided discovery method.	3.64	0.89
I propose activities to practice training content in the trainees' workplace.	3.33	0.97
I propose exercises in order to assess what trainees have learnt.	3.33	0.99
I ask trainees to plan how they will use new skills and knowledge in their workplace (plans of action).	2.75	0.98
I provide post-training coaching to the participants.	2.40	1.01

As regards the methods and instructional techniques, the frequencies of use were very variable. There were more trainers who used training interventions linked to in-the-room training process (lecture, to make examples, exercises to practice training content in-the room, demonstrations) more frequently. Those training interventions extending teaching action outside the classroom to support transfer process (post-training coaching, plans of action, activities to practice training content in workplace) were used less frequently. These less frequent three training interventions are strategies that make it possible to customize the learning transfer process to the specific characteristics of the trainees' workplace. This homogeneous treatment of learners can also be seen in a less frequent use of two adult learning principles: the detection of trainees' learning needs in order to set learning objectives accordingly and the use a variety of methods with a view in meeting diverse demands of the learners. Finally, assessing trainee learning was not a habitual practice among the trainers surveyed.

Regarding training objectives, learning new skills was identified as the critical objective by 53.7% of the trainers and gaining knowledge was the main objective for 49.3%. The very small number of trainers who chose the response 'Not objective' in each training objective drove us to eliminate these cases in subsequent analysis.

PCA was deemed appropriate: the Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy was 0.87 and the Bartlett's Test of Sphericity was statistically significant ($p < 0.001$). PCA revealed the presence of four factors with Eigenvalue above 1, explaining 54.6 per cent of the variance in total. It was decided to retain the four factors and a Varimax rotation was performed. The rotation solution can be seen in Table 2.

The first rotated factor, which amounted to 18.3% the total variance, deals with six training interventions that involve carrying out, guiding and assessing practical tasks as a mean to promote learning and transfer. It was named 'task-focused approach'. The second rotated factor, which amounted to 15.3% of the total variance, includes six training interventions aimed at meeting the demands derived from the needs and the characteristics of specific learners and of their work contexts. It was called 'responsive approach'.

Table 2.
Varimax rotated factor matrix

Training interventions description	Factor			
	1	2	3	4
Exercises to practice in training context.	.78	.09	.17	-.01
Activities to practice at their workplace.	.63	.29	.19	-.07
Feedback on their performance of practical tasks.	.78	.12	.11	.05
Guided discovery method.	.52	.26	.41	.14
Assignments to work as a team.	.55	.28	-.06	.44
Exercises to assess what trainees have learnt.	.64	.07	.03	.23
Detecting trainees' needs in order to set objectives.	.29	.54	.11	.13
Training content is relevant to workplace needs.	-.07	.63	.26	.15
Training is aligned with organizational goals.	.02	.66	.14	.18
Development of plans of action.	.37	.59	-.01	.17
Post-training coaching.	.14	.59	.10	-.15
Meeting demands of diversity of learners through a complex teaching methodology.	.23	.52	.15	.10
Models of ideas or behaviors.	.20	.32	.53	-.30
Variable examples of how to use learning.	.35	.04	.71	.10
Learning situations that resemble job features.	.07	.27	.69	.17
Negative examples.	.00	.13	.66	.18
Opportunities to discuss problems and perspectives.	.11	.09	.19	.72
Encouragement to exchange knowledge and experiences among trainees.	.10	.19	.14	.72

Note: The values of rotated factor loadings > .45 are written in bold.

The third factor of the Varimax rotated factor matrix, named 'modeling-focused approach', amounted to 11.9% of the total variance and included four training interventions aimed at giving trainees an insight of how to use the training content. The fourth and final rotated factor, which amount to 9.1% of the total variance, reflects a participative training approach. It was formed by only two training interventions: the trainer exhorts learners to exchange knowledge and experiences and the trainer provides attendees with opportunities to discuss problems and perspectives. This training approach involves seeing trainees as adults having their own career and formed opinion.

The items were grouped together according to the PCA and means scores for the new four factors calculated. The teaching approach more frequently used was the modeling-focused approach ($M=4.1$, $SD=.65$), closely followed by the participative one ($M=4.04$, $SD=.77$). Mean value of the task-focused approach was 3.74 ($SD=.79$). The responsive scheme was the least frequently used approach ($M=3.36$, $SD=.69$).

Since trainers indicated their intention of seeking both types of training objectives giving different priorities to them, significant effects of training objectives on the set of training approaches were sought through MANOVA. The extent of inequality of sample sizes was very small and the Box's test showed that the assumption of homogeneity of covariance matrices was met ($F=1.227$, $p=.183$). The Shaphiro-Wilk test showed that multivariate normality is not fulfilled in all subgroups. With these conditions, Pillai's trace was used as multivariate test which showed (anyway, four multivariate tests obtained the same F- and p-values) that the priority given to learning skills ($F=7.423$, $p<.001$) or to acquiring knowledge ($F=3.863$, $p=.004$), considered on an individual basis, did have a significant effect on all four training approaches together as dependent variables, but the interaction between independent variables had not effect. In other words, the concomitant use of training approaches is different when learning job-related skills is the main or a secondary goal of training courses and the same applies when the training objective is acquiring knowledge. But there are not differences when the interaction between knowledge and skills objectives is considered. Univariate tests for the effect of the training objectives on each of the dependent variables (Levene's test verified the homogeneity of variances for all groups) showed that knowledge objectives had a significant effect on the

frequency with which the trainers used the participative approach ($F=7.372$, $p=.007$), the modeling-focused approach ($F=7.335$, $p=.007$), and the responsive approach ($F=5.958$, $p=.015$) but not on the use of task-focused approach. The trainers used these three approaches more frequently when acquiring knowledge was the main goal ($I-J=0.235$, $p=.007$; $I-J=0.194$, $p=.007$; $I-J=0.189$, $p=.015$; respectively). On the other hand, skills learning objectives had a significant effect on the frequency with which the trainers used the task-focused approach ($F=22.914$, $p<.001$), the responsive approach ($F=16.488$, $p<.001$) and the modeling-focused approach ($F=9.973$, $p=.002$), but not on the use of the participative approach. In this case, the trainers also used three approaches more frequently when learning skills was the main goal but the differences between means were larger ($I-J=0.422$, $p<.001$; $I-J=0.313$, $p=.000$; $I-J=0.227$, $p=.002$; respectively).

4. Discussion and conclusions

This study showed the usefulness of carrying out studies on the transferability of training provided by training agencies in order to identify strengths and weaknesses and to make decisions to improve training itself. Holton, Bates and Ruona (2000) stressed the significant potential of transfer inventories for identifying the problem of training transfer. In this case, the inventory used has been focused exclusively on training design-related transfer factors with the aim at knowing the use of these factors trainers do when they act as teachers in training courses.

In the case of the training of public servants in Andalusia, the study showed that trainers used more frequently those training interventions aiming at ensuring the usefulness of content training at the workplace of the employees and the learning of training content within the classroom. As mentioned above, both elements are powerful transfer factors but they may not be enough to ensure the transfer of training to workplace. In addition, it is necessary that trainers use teaching interventions that, as pointed out by Hutchins and Burke (2007), support integration of the knowledge and/or skills acquired at the workplace, since learning transfer implies learning outside the classroom, learning at the workplace (Eraut, 2004). Nevertheless, those strategies that allow learning to extend beyond the classroom were used less frequently. The same is true regarding those practices aiming at individualizing training in order to take into account the existing differences among attendees or aiming at increasing the capacity of employees to learn from practice itself. These lesser-used training interventions are strategies which support the transfer process of learning outcomes to specific circumstances under which learners work.

These weaknesses should consequently be addressed. On one hand, those strategies used less frequently by trainers may be a sign of the lack of knowledge of training transfer research findings, as Hutchins and Burke (2007) warned. Dealing with the training of trainers in transferability of training is a key measure to improve training effectiveness.

On the other hand, it seems that trainers focused their interventions more on the trainees' satisfaction than on the transfer of training. This view of training could have been strengthened by an evaluation of training that has been focused, to date, on the trainees' satisfaction with the level and usefulness of the learning acquired; as suggested by Burke and Hutchins (2008), the evaluation has an impact on what is valued as training outcome. Therefore, as long as training evaluation focuses on trainee satisfaction, trainers will keep focusing their training designs on this type of outcomes. It is necessary to introduce transfer rates in training evaluation design.

It should be noted, as a limitation of this work, that in order to study the transferability of training, not only the decisions made by trainers should be analyzed, but also those made by the training's planners and managers because many decisions that predetermine training courses falls to them; it has not been possible to perform that task in this study.

This study allowed us to gain better understanding of the perspective of trainers on how training design elements are associated. Four groups of effective training interventions were detected

that make up four types of transfer-based training approaches (participative, responsive, task-focused and modeling-focused approaches). This study tested that the trainers associate the training approaches differently depending on training objectives. The effect of the priority of knowledge objectives is significantly weaker than in the case of skills objectives. When trainers prioritize to learn job-related skills use more frequently training approaches committed to the transfer of training -except in the case of the participative approach-, than when trainers set to learn knowledge as the main goal of training courses. It should be stressed that the use of the task-focused approach is not linked to the objective of acquiring knowledge.

Nevertheless, one should be cautious when affirming that the training model used by trainers that give priority to skills objectives is more effective, because how the interaction among effective training interventions affects training transfer has not been dealt with by research on training effectiveness (Nikandrou, Brinia & Bereri, 2009; Tharenou, Saks & Moore, 2007). Therefore, it is necessary to carry out further in-depth studies on the effectiveness of these training approaches, selecting specific training courses and contrasting the use of transfer-focused training approaches, the priority of training objectives and the transfer rates that are achieved in different cases.

5. References

- Alvarez, K., Salas, E. & Garofano, C.M. (2004). An integrated model of training evaluation and efficiency. *Human Resource Development Review*, 3(4), 385-416. doi:10.1177/1534484304270820
- Baldwin, T.T. & Ford, J.K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63-100.
- Blume, B.D., Kord, J.K., Baldwin, T.T. & Huang, J.L. (2010). Transfer of training: a new meta-analytic review. *Journal of Management*, 36(4), 1065-1105. doi:10.1177/0149206309352880
- Burke, L.A. & Hutchins, H.M. (2007). Training transfer: An integrative literature review. *Human Resource Development Review*, 6(3), 263-296. doi:10.1177/1534484307303035
- Burke, L.A. & Hutchins, H.M. (2008). A study of best practices in training transfer and proposed model of transfer. *Human Resource Development Quarterly*, 19(2), 107-128. doi:10.1002/hrdq.1230
- Cheng, E.W.L. & Hampson, I. (2008). Transfer of training: A review and new insights. *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 327-341. doi:10.1111/j.1468-2370.2007.00230.x
- Culpin, V., Eichenberg, T., Hayward, I. & Abraham, P. (2014). Learning, intention to transfer and transfer in executive education. *International Journal of Training and Development*, 18(2), 132-147. doi:10.1111/ijtd.12033
- Donovan, P. & Darcy, D.P. (2011). Learning transfer: the views of practitioners in Ireland. *International Journal of Training and Development*, 15(2), 121-139.
- Eraut, M. (2004). Transfer of knowledge between education and workplace settings. In H. Rainbird, A. Fuller & A. Munro (Eds.), *Workplace Learning in Context* (pp. 201-222). London: Routledge.
- Gegenfurtner, A., Veermans, K., Festner, D. & Gruber, H. (2009). Integrative literature review: Motivation to transfer training. *Human Resource Development Review*, 8(3), 403-423. doi:10.1177/1534484309335970
- Grossman, R. & Salas, E. (2011). The transfer of training: what really matters. *International Journal of Training and Development*, 15(2), 103-120.
- Hawley, J.D. & Barnard, J.K. (2005). Work environment characteristics and implications for training transfer: a case study of the nuclear power industry. *Human Resource Development International*, 8(1), 65-80.
- Holton, E.F. III, Bates, R.A. & Ruona, W.E.A. (2000). Development of a generalized learning transfer system inventory. *Human Resource Development Quarterly*, 11(4), 333-359.
- Homklin, T., Takahashi, Y. & Techakanont, K. (2014). The influence of social and organizational support on transfer of training: evidence from Thailand. *International Journal of Training and Development*, 18(2), 116-131. doi:10.1111/ijtd.12031

- Hutchins, H.M. & Burke, L.A. (2007). Identifying trainers' knowledge of training transfer research findings – closing the gap between research and practice. *International Journal of Training and Development*, 11(4), 236-264.
- Kauffeld, S. & Lehmann-Willenbrock, W. (2010). Sales training: effects of spaced practice on training transfer. *Journal of European Industrial Training*, 34(1), 23-37. doi:10.1108/03090591011010299
- Kontoghiorghe, C. (2001). Factors affecting training efficiency in the context of the introduction of new technology –a US case study'. *International Journal of Training and Development*, 5(4), 248-260.
- Leberman, S., McDonald, L. & Doyle, S. (2016). *The transfer of learning. Participants' perspectives of adult education and training*. New York: Routledge.
- Liebermann, S. & Hoffmann, S. (2008). The impact of practical relevance on training transfer: evidence from a service quality training program for German bank clerks. *International Journal of Training and Development*, 12(2), 74-86.
- Lim, D.H. & Johnson, S.D. (2002). Trainee perceptions of factors that influence learning transfer. *International Journal of Training and Development*, 6(1), 36-48.
- Machin, M.A. & Fogarty, G.J. (2003). Perceptions of training-related factors and personal variables as predictors of transfer implementation intentions. *Journal of Business and Psychology*, 18(1), 51-71.
- Martin, H.J. (2010). Improving training impact through effective follow-up: techniques and their application. *Journal of Management Development*, 29(6), 520-534.
- Massenberg, A.C., Spurr, D. & Kauffeld, S. (2015). Social support at the workplace, motivation to transfer and training transfer: A multilevel indirect effects model. *International Journal of Training and Development*, 19(3), 161-178.
- Nikandrou, I., Brinia, V. & Bereri, E. (2009). Trainee perceptions of training transfer: an empirical analysis. *Journal of European Industrial Training*, 33(3), 255-270. doi:10.1108/03090590910950604
- Pineda-Herrero, P., Moreno Andrés, M.V. and Durán-Bellonch, M.M. (2014). Evaluation of the impact of training in the health sector. *Journal of Educators, Teachers and Trainers*, 5(2), 180-193.
- Renta-Davis, A.I., Jiménez-González, J.M., Fandos-Garrido, M. & González-Soto, A.P. (2014). Transfer of learning: Motivation, training design and learning-conducive work effects. *European Journal of Training and Development*, 38(8), 728-744. doi:10.1108/EJTD-03-2014-0026
- Russ-Eft, D. (2002). Typology of training design and work environment factors affecting workplace learning and transfer. *Human Resource Development Review*, 1(1), 45-65. doi:10.1177/1534484302011003
- Tharenou, P., Saks, A.M. & Moore, C. (2007). A review and critique of research on training and organizational-level outcomes. *Human Resource Management Review*, 17(3), 251-273. doi:10.1016/j.hrmr.2007.07.004
- Van den Bossche, P., Segers, M. & Jansen, N. (2010). Transfer of training: The role of feedback in supportive social networks. *International Journal of Training and Development*, 14(2), 81-93.
- Velada, R. & Caetano, A. (2007). Training transfer: the mediating role of perception of learning. *Journal of European Industrial Training*, 31(4), 283-296.
- Velada, R., Caetano, A., Michel, J., Lyons, B.D. & Kavanagh, M.J. (2007). The effect of training design, individual characteristics and work environment on transfer of training. *International Journal of Training and Development*, 11(4), 282-294.

Incidencia de campañas publicitarias y recursos disponibles en Internet en los hábitos alimentarios en escolares de 10-12 años de la Comunidad de Madrid

The influence of publicity campaign and available resources on the eating habits of school age children between 10 and 12 years old of the Community of Madrid

M^a Asunción Torquemada Vidal,

Universidad Complutense, España

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 06 de abril de 2016

Fecha de revisión: 08 de mayo de 2016

Fecha de aceptación: 17 de mayo de 2016

Torquemada, M.A. (2016). Incidencia de campañas publicitarias y recursos disponibles en Internet en los hábitos alimentarios en escolares de 10-12 años de la Comunidad de Madrid. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 101 – 119.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Incidencia de campañas publicitarias y recursos disponibles en Internet en los hábitos alimentarios en escolares de 10-12 años de la Comunidad de Madrid

The influence of publicity campaign and available resources on the eating habits of school age children between 10 and 12 years old of the Community of Madrid

M^a Asunción Torquemada Vidal, Universidad Complutense, España
torquemadaedu1@gmail.com

Resumen

Actualmente existe una gran preocupación por los hábitos saludables, interés que se acrecienta aún más en adolescentes, para los cuales la percepción de la imagen corporal es de vital importancia y los distintos mensajes que les llegan del exterior cobran prioridad en muchos casos sobre los que reciben en un entorno más doméstico. Consecuencia de esto son campañas publicitarias dirigidas a la formación en hábitos saludables. Objetivo de esta investigación es poner de manifiesto que las campañas publicitarias y el uso de internet como fuente de información aportan ventajas en la formación de hábitos saludables frente a otros recursos más tradicionales. Para ello se trabajan distintas metodologías. Un grupo control sólo utiliza el libro de texto como único recurso y el grupo experimental trabaja con campañas y recursos de Internet. Se trata de comparar si se interiorizan mejor los hábitos con una u otra metodología. Se han trabajado con preadolescentes de 10- 12 años utilizando un pre test para conocer sus hábitos alimentarios en ambos grupos y un pos test tras las sesiones impartidas con las distintas metodologías los datos obtenidos en esta experiencia muestran mejores resultados de aprendizaje de los hábitos analizados en alumnos que usaron Internet como fuente de información. Por tanto, se pone de relieve la necesidad de que comunicación y educación exploren y desarrollen sinergias para lograr alcanzar objetivos educativos concretos.

Abstract

In today's society, there is great concern about health habits. This interest is even larger if it comes from teenagers, for whom the perception of their body image is of vital importance. For these people, ongoing messages coming from external environments are getting higher priority from those received in a domestic background. A consequence of this situation is the use of advertising campaigns focusing on training in healthy habits. The objective of this research is to show that the advertising campaigns and the use of Internet as a source of information are bringing benefits for learning in the creation of healthy habits over traditional educational resources. For this document two different methodologies were developed for comparison purposes. In a first control group only textbook was used as a single educational resource, and in a second experimental group campaigns and Internet resources were used. Then, we compared healthy habits with both methodologies, studying contents about healthy eating in tweens of 11 to 12 years using a pre-test to meet their dietary habits and having a post test after the sessions taught with different methodologies. The data obtained in this experiment show better learning results when analyzing habits in students who used the Internet as an information resource. Therefore, it underscores the objective needed for communication and education to explore and to develop synergies to achieve more specific educational goals.

Palabras clave

Educación para la salud; Hábitos saludables; Infancia; Internet; Publicidad

Keywords

Health education; Healthy habits; Childhood; Internet; Publicity

1. Introducción

En los últimos años se puede hablar de una era tecnológica en la que están inmersos los adolescentes ya que desde 1969 con la creación de internet como medio de defensa en los estados unidos, dicha herramienta ha ido evolucionando hasta convertirse en el mayor medio de comunicación, medio de entretenimiento y estrategia de aprendizaje, hablamos pues de una generación “*nativos digitales*” tecnológicamente hablando ya que no conciben un día sin acceso a internet. Es por ello por lo que desde el ámbito de la comunicación se ha querido utilizar este medio para llegar a los distintos sectores de la población siendo quizá el que más conectado está los jóvenes y adolescentes. Es pues “*necesario incorporar el lenguaje de la imagen y el audiovisual en la educación porque es el lenguaje del siglo XXI*” (Pérez, 2015) de manera que cambian no sólo el modo de estudiar y transmitir el conocimiento sino también el modo de aprender, sobre él y de interactuar con la sociedad Son por ello numerosas las campañas publicitarias dirigidas a este público.

Por otro lado los problemas de sobrepeso y obesidad, por hábitos inadecuados de alimentación y escasa actividad física de los escolares, han sido motivo de numerosas investigaciones (OMS, 2000; 2003; Gard y Wright, 2007; Ortiz, 2009; Lizardo y Díaz, 2011).

En este artículo se trata de poner de manifiesto la vinculación que existe entre comunicación y educación, analizar en qué medida la comunicación es un medio correcto de enseñanza / aprendizaje. Se trata de poner de manifiesto como en la sociedad actual, a los jóvenes se les puede motivar y enriquecer el aprendizaje por medio de herramientas provenientes de un ámbito extraescolar ya que no se concibe como en épocas anteriores una separación entre la educación en el aula y la sociedad.

En el ámbito estatal podemos hablar de la puesta en marcha de distintas actuaciones a raíz de la creación en 2001 de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, dirigidas a escolares entre las que destacan:

- “*Campaña institucional de información, divulgación y promoción #megustalaleche*” (2013) En el marco de los acuerdos lácteos suscritos por el MAGRAMA (Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente) con las asociaciones y empresas del sector lácteo y de la distribución Alimentaria;
- “*Hoy pescado*” (2013). Con el objetivo de orientar el consumo de productos pesqueros, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, ha elaborado el folleto “*Hoy pescado*”, donde se informa de las propiedades nutricionales que poseen en cuanto a su contenido en proteínas, vitaminas, minerales y Omega 3. (2013);
- “*Ya están aquí las verduras de temporada*” (2013) Campaña publicitaria de presentación de la gran variedad de verduras que se pueden tomar en España. Disfruta de nuestras verduras. Descubre su gran calidad, frescura y sabor y las distintas formas de cocinarlas o prepararlas.

En cuanto se refiere a este Ministerio es significativo cómo no sólo presenta campañas referidas a la calidad de los alimentos o su seguridad alimentaria sino que también muestra su preocupación por la formación de buenos hábitos alimentarios en la infancia y la adolescencia. Cómo campañas que podríamos destacar están:

- “*Necesito frutas y verduras cada día*” (2011) video publicitario de un minuto escaso en el que se expone la necesidad del consumo de estos alimentos en la dieta diaria.
- “*Frutas y verduras de España, cada día. Del campo para ti*” campaña de verano 2011.
- “*Disfruta comiendo pescado*” Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente 2011.

- *"Siempre es momento de comer más fruta"* (2009) video de 30 segundos donde son niños los que a través de una retahíla muy simpática animan a tomar distintas frutas para poder disfrutar de la vida.
- La campaña *"5 al día"* Es un movimiento internacional que promociona el consumo de frutas y hortalizas en el mundo y que está presente en más de 40 países. Sus principales objetivos son:

Con el slogan *"5 al día es vital"* ha desarrollado en nuestro país, desde 2004 a 2007 hasta la actualidad, una campaña de promoción cofinanciada por la Unión Europea y el Gobierno de España, a través del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Fig 1). De esta manera también el Ministerio avala los reglamentos aprobados en Europa como el *"plan de consumo de fruta en las escuelas"* Bruselas, 29, 4, 2010 para el periodo comprendido entre 1 de agosto de 2010 y 31 de julio de 2011 (Campaña 5 al día 2007).



Fig 1. Campaña publicitaria *"5 al día"* (2007)
Fuente: www.5aldia.org

- Campaña *"Despierta desayuna"*. Se trata de un video muy corto no llega al minuto para concienciar a la población de la importancia del desayuno ya que como se afirma en el mensaje de la campaña *"El desayuno es una de las tomas del día más importante y debería cubrir, al menos, el 25% de las necesidades nutritivas del escolar, el 8% de los niños españoles acuden al colegio sin haber desayunado"*. (AESAN, 2006) (Fig. 2).



Fig 2. Campaña publicitaria *"Despierta desayuna"* (2006)
Fuente; Ministerio sanidad y Consumo 2007

Se trata de una campaña dirigida a las familias, padres, madres e hijos donde el principal mensaje es el desayuno te da fuerza y energía para todas las actividades del día.

- *"Dieta Mediterránea. Nuestra dieta, nuestro mejor legado"* Video de 32 segundos en el que se da a conocer las riquezas de nuestra dieta Mediterránea no sólo cómo conjunto de alimentos sino cómo forma de vida.

- Campaña publicitaria “*activilandia*” (Ministerio de sanidad y consumo, 2013) es un Parque Temático Virtual dedicado específicamente a la Alimentación, Saludable, la Actividad Física variada, el Ocio Activo y otros Hábitos Saludables (Fig. 3).



Fig 3. Juego virtual *activilandia* (2013)
Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo (2013)

Esto son algunos ejemplos de las múltiples campañas que continuamente se realizan desde el ministerio de Agricultura y alimentación todas ellas dirigidas al fomento de la dieta mediterránea como esencia de la cultura española.

La Organización Mundial de la Salud (OMS 2012) ha llegado a considerar la obesidad como la “*la epidemia del siglo XXI*”, por el alcance adquirido y su impacto sobre la morbilidad, la calidad de vida y el gasto sanitario. España es uno de los países de la UE con mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso; El Estudio ALADINO (2013) sitúa la prevalencia de sobrepeso en los niños y niñas españoles de 6 a 9 años en un 44.5% (26.2 % sobrepeso y 18.3 % obesidad) esto significa que prácticamente uno de cada dos niños tiene exceso de peso con respecto a los patrones establecidos por la OMS. Es por esta razón por la que se han impulsado desde distintas entidades estatales o privadas (El estirón de antena 3) varias campañas para tratar de promover unos hábitos de vida saludable.

En esta línea destaca la Campaña de prevención de la obesidad infantil del Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e igualdad (2006). En esta campaña se analizan datos obtenidos por el estudio Enkid (1998-2000) se habla de unos datos que en la actualidad como se exponen en el estudio ALADINO han sido más que duplicados.

En cuanto a estrategias y programas publicitarios se refiere En el año 2005, se puso en marcha la Estrategia NAOS (Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad) desde el Ministerio de Sanidad y Consumo, a través de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), con el objetivo de sensibilizar a la población del problema que la obesidad representa para la salud, y de impulsar todas las iniciativas que contribuyan a lograr que los ciudadanos, y especialmente los niños y los jóvenes, adopten hábitos de vida saludables, principalmente a través de una alimentación saludable y de la práctica regular de actividad física.

La Estrategia NAOS pretende servir como plataforma de todas las acciones que ayuden a la consecución de dicho objetivo, integrando los esfuerzos y la participación más amplia posible de todos los componentes de la sociedad, Administraciones Públicas, expertos en el tema, empresas del sector privado, consumidores, y toda la población. De este modo, los ámbitos y los campos de actuación e influencia de la Estrategia NAOS dado su carácter multifactorial son múltiples la familia, el entorno escolar, el mundo empresarial y el sistema sanitario.

Se trata de una estrategia que trata de inculcar hábitos de vida saludable con el fin de prevenir posibles trastornos de la conducta alimentaria (TCA) por tanto requiere también de una planificación en el tiempo ya que será necesarios la previsión de años para poder evaluar realmente la eficacia de dicha campaña.

El aumento rápido y manifiesto de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad experimentado en las dos tres últimas décadas no puede ser atribuido *“exclusivamente a causas genéticas sino también a los cambios de vida”* (Informe NAOS) como el aumento del sedentarismo (*“los niños españoles pasan una media de dos horas y media frente al televisor más media hora adicional con videojuegos o conectados a la red”* informe NAOS) la rutina en los horarios y el fuerte ritmo diario incide también en los malos hábitos, (un *“8 % de los niños españoles acuden al colegio sin desayunar”* NAOS). EL patrón de los hábitos alimentarios de los jóvenes españoles es un intermedio entre el propio de, los países anglosajones y el propio de la dieta mediterránea.

Es importante resaltar como se dice en los informes de la estrategia NAOS que dichos hábitos se inician entre las edades de los 3 y 4 años de edad, se afianzan en torno a los 11 y se consolidan a lo largo de toda la vida, es por ello la etapa escolar un periodo crucial para el fomento de buenos hábitos saludables.

Los objetivos generales de la estrategia NAOS se resumen en los siguientes puntos:

- *“Fomentar políticas y planes de acción destinados a mejorar los hábitos alimentarios y aumentar la actividad física en la población. Estas políticas deberán ser sostenibles, integrales y buscar una amplia participación de la sociedad.*
- *Sensibilizar e informar a la población del impacto positivo que, para su salud, tienen una alimentación equilibrada y la práctica regular de la actividad física.*
- *Promover la educación nutricional en el medio familiar, escolar y comunitario.*
- *Estimular la práctica de actividad física regular en la población, con especial énfasis en los escolares.*
- *Proporcionar un marco de colaboración con las empresas del sector alimentario para promover la producción y distribución de productos que contribuyan a una alimentación más sana y equilibrada.*
- *Sensibilizar a los profesionales del Sistema Nacional de Salud para impulsar la detección sistemática de obesidad y sobrepeso en la población.*
- *Realizar el seguimiento de las medidas propuestas y la evaluación de los resultados obtenidos a través de la estrategia.”* (Estrategia NAOS invertir la tendencia de la obesidad, Agencia española de seguridad alimentaria 2005).

Del conocimiento de que los hábitos se forman durante los primeros años de la vida y la escuela constituye un lugar óptimo para desarrollar programas de educación y promoción de la salud, surge el Programa PERSEO cuyo principal objetivo es promover la adquisición de hábitos alimentarios saludables y estimular la práctica de actividad física regular entre los escolares, para prevenir la aparición de obesidad y otras enfermedades. Este programa consiste en un conjunto de intervenciones sencillas en los centros escolares, dirigidas al alumnado de entre 6 y 10 años, implicando asimismo a las familias y actuando simultáneamente sobre el comedor y el entorno escolar para facilitar la elección de las opciones más sanas.

El programa incluye material didáctico y de formación, propio o ya elaborado por los Ministerios de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, y de Educación, Cultura y Deporte, una página Web y una campaña de comunicación y sensibilización (Programa PERSEO, 2007).

Movimiento actívale (Ministerio de Sanidad y Consumo 2014) Se trata de una web www.movimientoactivate.es, basada en el lema *“Come Sano y Muévete”* de la Estrategia NAOS de la AECOSAN, con contenidos audiovisuales atractivos y divulgativos que informan y sensibilizan a través de música, consejos, videos, recetas, enlaces a diversas fuentes de ofertas de ocio activo y un concurso on line. El objetivo es sensibilizar e informar sobre la importancia de adquirir hábitos saludables tales como hacer una alimentación saludable, variada y equilibrada y practicar actividad física de forma habitual, reduciendo así los comportamientos sedentarios en las actividades diarias y de ocio.



Fig 4. Portada movimiento actíVate (2014)
Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2014

En España son diversos los estudios y programas educativos y sanitarios que se han desarrollado para enseñar, mejorar y desarrollar hábitos saludables de alimentación y actividad física en la población, y más concretamente, entre los escolares (Garrido et al, 2013).

La escuela se reconoce como el lugar propicio para una intervención. En este marco es urgente *“ubicar a la escuela como el espacio más conveniente”* para promover la alimentación saludable (Tenorio, 2008).

La necesidad de promover, desde la educación, un proceso innovador para fomentar la formación de sujetos capaces de elegir una alimentación saludable es un punto que no se discute frecuentemente (Muñoz et al., 2013). Se necesitan investigaciones para establecer mejores prácticas sobre los procesos educativos en alimentación y ello no se logra con los enfoques tradicionales, pero no se modifica el contenido mismo o se estructuran de acuerdo a las características deseables que un mensaje ha de tener para el logro de un efecto en los educandos (Muñoz y Maldonado, 2013).

Cada vez más tenemos la posibilidad de diversificar la metodología que se usa en el aula. La educación alimentaria es un aspecto formativo fundamental por su incidencia en el buen estado de salud de la población. Los datos obtenidos en el informe EnKid sobre hábitos alimentarios en la población juvenil española (Aranceta et al., 2004) demuestran que más de la mitad de los jóvenes españoles de entre 4 y 24 años carece de un buen nivel de alimentación. Se debe incorporar a los hábitos de vida un mejor perfil alimentario y conseguir una disminución global de factores de riesgo para la salud.

La existencia de diversos instrumentos que ofrezcan pautas para llevar a cabo una alimentación saludable en cantidad y calidad es importante para la ciudadanía y pueden y deben ser utilizados como recurso por el profesorado (Rodrigo et al., 2009). En los inicios del siglo XX comienzan a perfilarse instrumentos didácticos que permiten conectar dieta y salud con el fin de evitar deficiencias nutricionales (Requejo y Ortega, 2000; Schneeman, 2003). Estos instrumentos han evolucionado hasta convertirse en las actuales Guías Alimentarias, que son útiles, educativas e interesantes (Aranceta et al., 1995; Moreiras et al., 2011; Requejo y Ortega, 2000; Schneeman, 2003).

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN) presenta un esquema triangular ligado al Programa NAOS (AESAN, 2006) que aparece en algunos libros de texto. Existen también otras como la Pirámide de la Dieta Mediterránea (Fundación Dieta Mediterránea, 2010).

Por otro lado, la implantación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la sociedad del siglo XXI está ya afianzada en los países de nuestro entorno. La autonomía para buscar información y actualizar conocimientos depende de su buen uso (Hmelo-Silver, 2004; Savin-Badin y Major, 2004). La educación es uno de los ámbitos en los que más se deja

sentir su utilidad. Cabe hablar de una educación expandida al espacio electrónico (e-educación), que se ha ido desarrollando en los sistemas educativos de los diversos países y regiones durante los últimos años (Echeverría, 2005 y 2012). El Informe Horizon (Johnson et al., 2013) señala la implantación de seis tipos de tecnologías en las aulas con ejemplos concretos en el ámbito de la Enseñanza Primaria y Secundaria.

Además, toda esta filosofía pedagógica que intenta enseñar a comer se plasma también en nuevos recursos utilizando a la vez las tecnologías de información conformándose cada vez más juegos, programas tutoriales de ordenador, etc. (Gil, 2010). Nieto (2008), refiere las ventajas que Internet puede ofrecer al alumnado. La inmediatez de estos descubrimientos, la velocidad a la que suceden y también la su rapidez de impacto sobre la ciudadanía, hacen que muchos conocimientos de los adquiridos en la enseñanza formal queden obsoletos en pro de nuevas áreas que surgen con fuerza, poniendo de relieve la capacidad del campo científico tecnológico en la cultura actual (Stiefel, 2006).

Toda la información comentada anteriormente nos ha llevado a reflexionar sobre si el uso de Campañas publicitarias y recursos de internet puede ser una herramienta útil para trabajar los hábitos alimentarios en la escuela primaria. Nuestra hipótesis de trabajo es que los alumnos que trabajen los hábitos alimentarios con el uso de Internet mostrarán mejores resultados en su aprendizaje que aquellos alumnos que utilizaron el libro de texto como única fuente de información.

2. Metodología

Esta investigación ha sido realizada en la Comunidad de Madrid con un total de 844 alumnos entre 11 y 12 años; 9 madres una por cada zona y titularidad de cada una de los colegios que participaban y 16 profesores (Tabla 1). Para la selección de la muestra se procedió a la estratificación por áreas de la comunidad de Madrid, dividiendo a esta en tres grandes zonas (Norte, centro, sur). Se envió una carta de colaboración a un total de 45 centros de las tres titularidades (privado, concertado y público) quedando la muestra de la siguiente manera:

Tabla 1.
Datos selección muestra

Cuenta de sexo	Grupo Zona									
	GC(1)			Total GC	GE(2)			Total GE	(en blanco)	Total general
Titularidad	Norte	Centro	Sur		Norte	Centro	Sur			
Privado	46	48	32	126	47	47	59	153		279
Concertado	48	46	46	140	46	46	48	140		280
Público	45	48	47	140	50	47	47	144	1	285
Total general	139	142	125	406	143	140	154	437	1	844

Fuente: Elaboración propia
(1) Grupo Control
(2) Grupo experimental

El grupo control (406 alumnos) estaba constituido por estudiantes que tras cumplimentar el cuestionario utilizaron el libro de texto como única fuente de información y al finalizar la unidad de alimentación volvieron a realizar el mismo cuestionario.

El grupo experimental (437 alumnos) por aquellos que emplearon Internet y las distintas campañas como recurso para documentarse.

Se diseñaron dos unidades didácticas sobre alimentación y salud para llevar a cabo la experiencia: una la que se impartía en los centros que sería la que utilizaría el grupo control; otra diseñada al efecto utilizando Internet como fuente de información.

La división de grupo control o grupo experimental se hizo al azar teniendo en cada centro con un mismo profesor y un mismo curso una clase como grupo control y otra como grupo experimental siendo en ambos casos el mismo profesor el que imparte de una manera u otra la misma unidad (Tabla 2).

Tabla 2.

Selección instrumentos recogida de datos

	Entrevista	Cuestionario	Grupo discusión	Sesiones
Padres	X			
Profesores	X	X	X	X
Alumnos		X		x

Fuente: Elaboración propia

Los profesores fueron consultados acerca de sus conocimientos sobre recursos de alimentación en Internet, sobre sus motivaciones para utilizar las Nuevas Tecnologías en el aula (Tiempo, recursos, conocimiento e interés por más formación) y sobre sus hábitos de vida saludable (ejercicio, tabaco y alimentación). A continuación se realizó una entrevista con ellos donde tras poder comentar el cuestionario se les dieron las pautas para poder llevar a cabo la metodología propuesta.

Se diseñó un cuestionario para los alumnos que se pasó a ambos grupos (control y experimental) antes y después de aplicar ambas secuencias metodológicas. Se llevó a cabo una validación del contenido de estos cuestionarios con alumnado ajeno a la experiencia. Dicho cuestionario cumple las tres condiciones de validez: Validez de Contenido, validez de criterio (validado por el estudio KIDMED) y validez de Constructo tras ser evaluado por un comité de expertos formado por 8 doctores. Para la validación del contenido del cuestionario pasado a los alumnos se ha efectuado el cálculo de la α de Cronbach mediante el paquete estadístico SPSS, siendo 0,85 el índice obtenido.

El cuestionario formado por 25 ítems divididos en dos bloques sirvió para comparar la situación inicial y final de un grupo control y un grupo experimental siendo la variable de estudio los hábitos alimentarios de los escolares. Se trata pues de analizar la influencia de Internet para el trabajo de hábitos alimentarios en uno y otro grupo de trabajo:

- Primer bloque acerca de los hábitos de vida saludable.
- Segundo bloque: Aquellas preguntas que hacen relación a la frecuencia con que comen los distintos alimentos, es decir relacionado con la pirámide de alimentos.

El trabajo de campo con el alumnado se llevó a cabo en tres sesiones de diversa duración y contenido cada una (Tabla 3). El análisis y tabulación de los datos se ha llevado a cabo combinando los programas SPSS 15.0 para windows versión 15.01 con Excel 2010.

En primer lugar, se revisaron los contenidos sobre educación alimentaria y hábitos saludables que figuran en los libros de texto de la asignatura Ciencias Naturales utilizados en los colegios seleccionados. También se analizaron un total de 22 páginas webs, 13 campañas publicitarias

y 13 estudios y programas dirigidos a la infancia y que pudieran utilizarse como fuentes de información y actividades alternativas al libro de texto. Para ello se siguió una evaluación en función de tres criterios de calidad del recurso (desde el punto de vista didáctico, psicopedagógico y técnico).

Posteriormente, se eligieron centros colaboradores para llevar a cabo el trabajo de campo. Para ello se utilizaron distintos instrumentos según el sector de estudio que pueden resumirse en la siguiente tabla:

Tabla 3.
Sesiones de trabajo seguidas en el grupo experimental.

Sesiones	Grupo experimental
Primera sesión (60 minutos) Tu salud, tu mejor inversión	Conceptos – La pirámide alimentaria como guía para una alimentación saludable Procedimientos – Trabajo con el recurso El enigma de la nutrición con la pirámide alimentaria interactiva (1) – Campaña “<i>despierta desayuna</i>” (2) – Elaboración de pirámides en grupos de trabajo Actitudes – Interés por la alimentación saludable – Interés por el uso de las TIC
Segunda sesión (60 minutos) La dieta mediterránea	Conceptos – La dieta mediterránea y su importancia en la salud Procedimientos – Trabajo con el recurso La dieta mediterránea (3) – Campaña “<i>5 al día</i>” (4) – Elaboración de menús basados en la dieta mediterránea Actitudes – Interés por la alimentación saludable – Interés por el uso de las TIC
Tercera sesión (60 minutos) Hábitos de vida saludables	Conceptos – Los hábitos de vida saludables: comer bien, ejercicio, descanso, higiene. Procedimientos – Trabajar el recurso indicado Amazing Food Detective (5) – Campaña Muévete (6) Actitudes – Interés por la alimentación saludable – Interés por el uso de las TIC

Fuente. Elaboración propia¹

El objeto de estos dos grupos es poder analizar en qué medida las escuelas están sabiendo utilizar internet en sus propuestas y cuál es el impacto que dichas herramientas puede tener sobre los hábitos de alimentación en los escolares.

¹ (1) http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2007/enigma_nutricion/enigma/index.html
(2) <http://www.msssi.gob.es/campanas/campanas07/obesidad.htm>
(3) <https://sites.google.com/site/webquestdietamediterranea/introduccion>
(4) http://www.5aldia.org/v_5aldia/apartados/apartado.asp?te=406
(5) https://healthy.kaiserpermanente.org/static/health/en-us/landing_pages/afd/index.htm
(6) <http://www.msssi.gob.es/campanas/campanas14/movimientoActivate.htm>

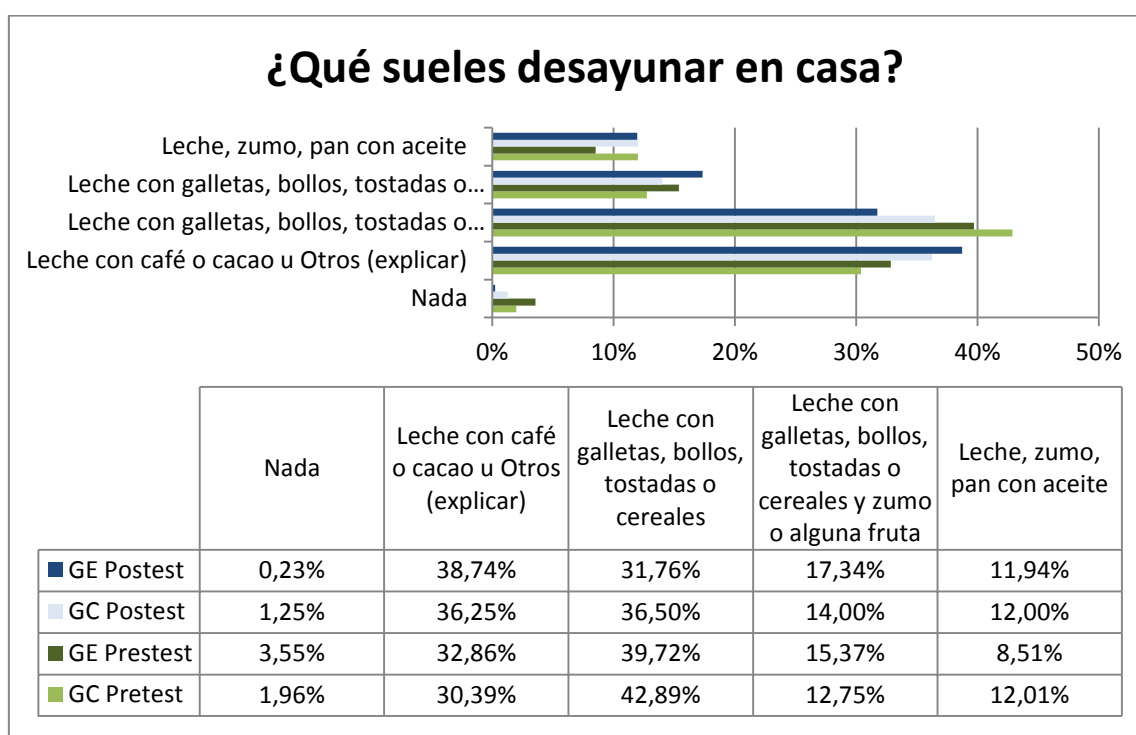
3. Discusión y análisis de resultados

A la hora de exponer los resultados podemos referirnos a los tres sectores involucrados en la investigación: Alumnos, padres y profesores.

Se puede interpretar, comparando los resultados del pre test y pos test en ambos grupos, que la situación en cuanto a hábitos y pautas de alimentación es más favorable en escolares que han seguido la secuencia metodológica basada en el uso de Internet como fuente de información. De los 25 ítems del cuestionario, se han seleccionado algunos para comentarlos aquí. En las tablas 4 a 6 se presentan los resultados obtenidos, en porcentaje, en ambos grupos después de haberse llevado a cabo ambas secuencias metodológicas.

Gráfico 1.

Resultados del ítem ¿Qué sueles desayunar?



Fuente: Elaboración propia

a) Nada; b) Leche con café o cacao; c) Leche con galletas, bollos, tostadas o cereales; d) Leche con galletas, bollos, tostadas o cereales y zumo o alguna fruta; e) Leche, zumo, pan con aceite; f) Otros.

Suele ser frecuente que se omita el desayuno, pese a los programas encaminados a potenciarlo (Aranceta et al., 2004; EUFIC, 2010; Galiano Segovia y Moreno, 2010; Mullan y Singh, 2010). En el informe de la Estrategia NAOS (AESAN, 2006) se refleja cómo preocupante el hecho de que el 8% de los niños españoles acuda al colegio sin haber desayunado. Lo cual casi coincide con nuestro estudio y el grupo experimental reduce a un 0.23% el número de alumnos que no desayunan (Gráfico 1).

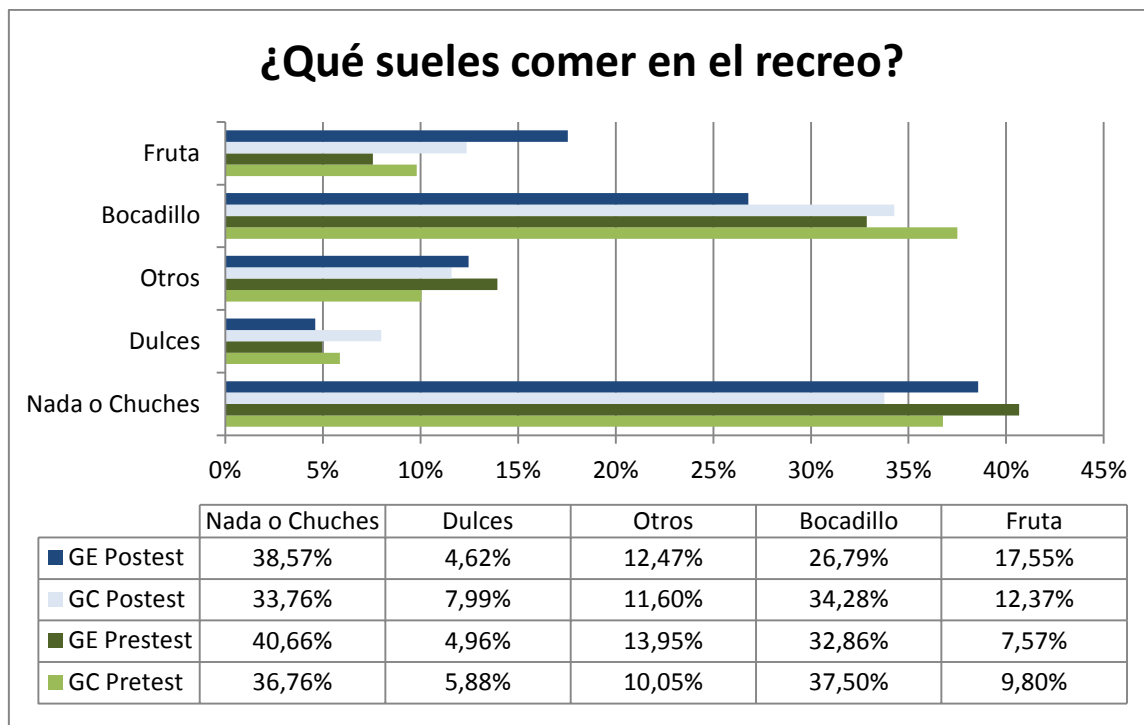
Se observa en el gráfico que el grupo experimental (grupo formado por los alumnos cuyo método de aprendizaje ha sido internet con campañas y recursos) tras la experiencia mejoraron su rutina en el desayuno:

- Se redujo a casi un cero por ciento (0.23) el porcentaje de alumnos que no desayunan.
- Aumento un 2 % los alumnos que toman un desayuno completo.

- Aumento más de un 3 % los alumnos que incorporaron el zumo o fruta en sus desayunos.

Gráfico 2.

Resultados del ítem ¿Qué sueles comer en el recreo?



Fuente: Elaboración propia

a) Nada; b) Chucherías; c) Dulces; d) Bocadillo; e) Fruta.

Es relevante que en el grupo experimental se ha conseguido reducir el porcentaje de alumnos que tomaban chucherías frente al ligero aumento del grupo control de alumnos que si las toman en el colegio (Gráfico 2).

Otro dato que llama la atención es el claro aumento de alumnos del grupo experimental que optan por la fruta como media mañana, tras las distintas sesiones se ha conseguido este momento del día para aumentar las raciones de fruta, tema que se verá reflejado en el ítem 17).

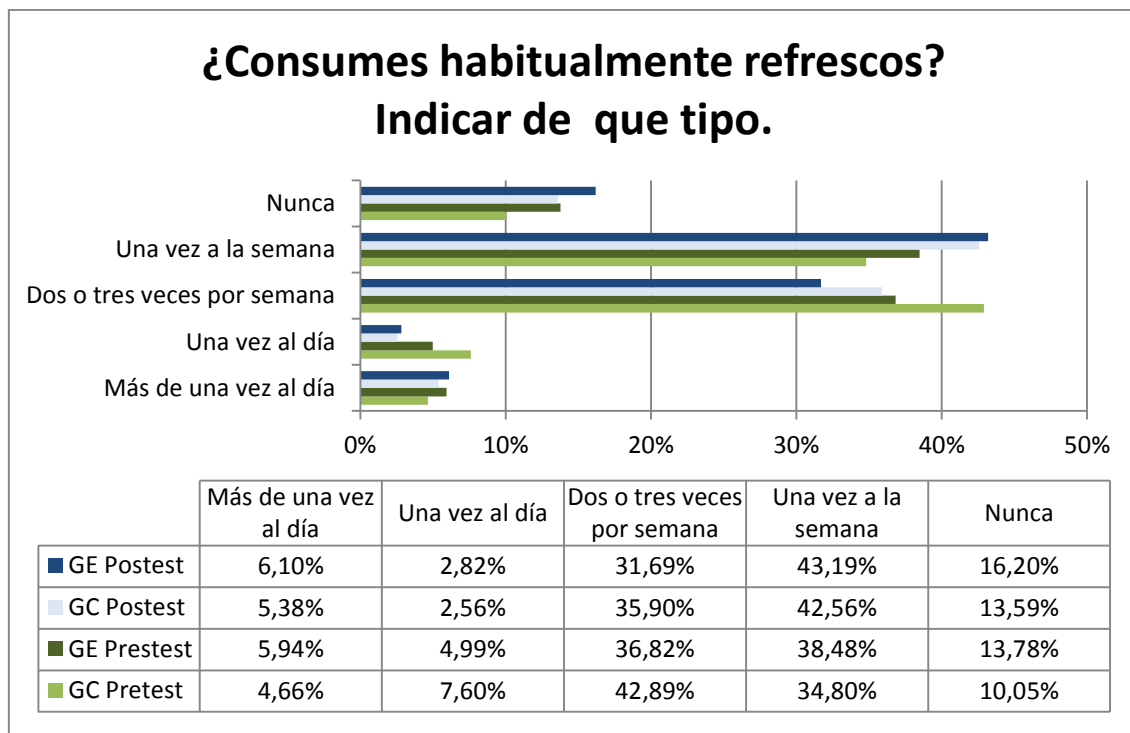
Por otro lado la media mañana como se indica en la guía del Consejo Nutricional (Herranz, 2007) en algunos de los casos puede considerarse más como complemento del desayuno pues las prisas por llegar a la escuela y la somnolencia de los primeros momentos de la mañana, en ocasiones impiden realizar el desayuno correctamente, aunque como se indica más arriba en esta población si desayunan correctamente.

En este ítem se observa que disminuyen los alumnos que no toman nada, lo cual es óptimo ya que como indican distintos estudios (Iglesias 2007) lo recomendable es hacer cinco comidas.

- Disminuyen en el grupo experimental final los alumnos que toman dulces en el descanso.
- Lo que es más importante aumenta el consumo de fruta a media mañana en un 10% en el Grupo experimental frente a un aumento de sólo un 3% en el Grupo Control.

Gráfico 3.

Resultados del ítem ¿Consumes habitualmente refrescos?



Fuente: Elaboración propia

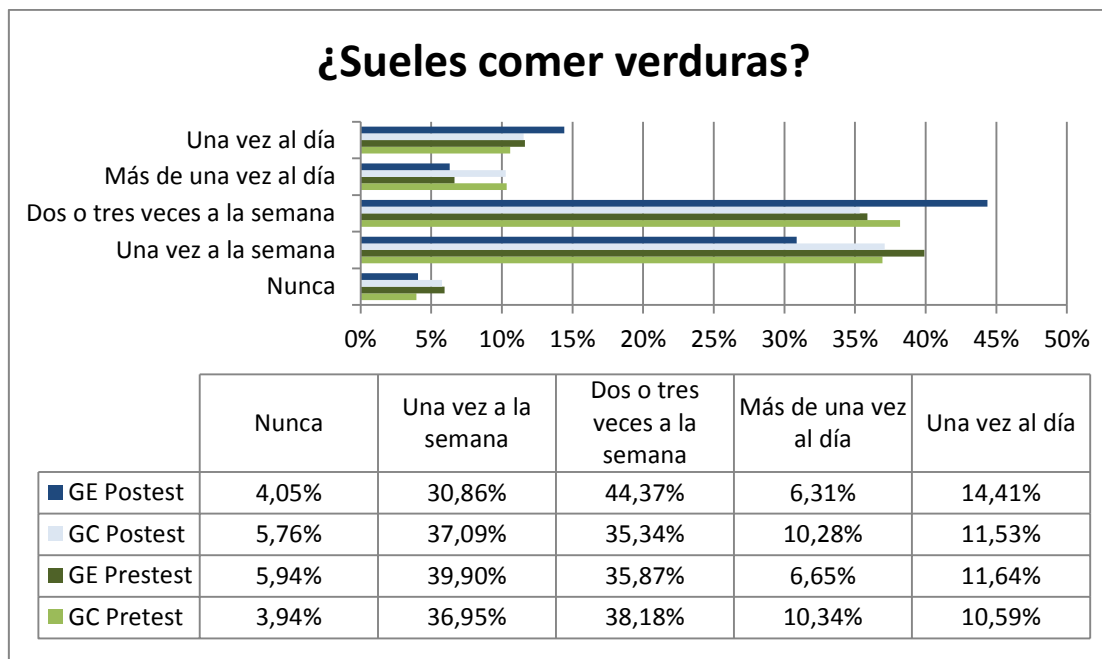
a) Nunca; b) Una vez a la semana; c) Dos o tres veces a la semana; d) a veces; e) Más de una vez al día

En el Grupo experimental antes de la secuencia la frecuencia estaba en dos o tres veces por semana y se consiguió pasar a una vez a la semana con un 43,19% o nunca con un 16,20% sumando un total de 59,39% del total los alumnos que toman una o cero veces a la semana (Gráfico 3).

Es llamativo cómo en la bibliografía acerca de la dieta equilibrada o en su caso en las pirámides de alimentos claramente no se hace ninguna referencia al consumo de refrescos ni siquiera en la cúspide de la pirámide de manera ocasional, ya que no aportan nada más que calorías y su contenido en gas provoca la falta de apetito en la comida.

Gráfico 4.

Resultados del ítem ¿Sueles comer verduras?



Fuente: Elaboración propia

a) Nunca b) Una vez a la semana c) Dos o tres veces a la semana d) Una vez al día e) Más de una vez al día

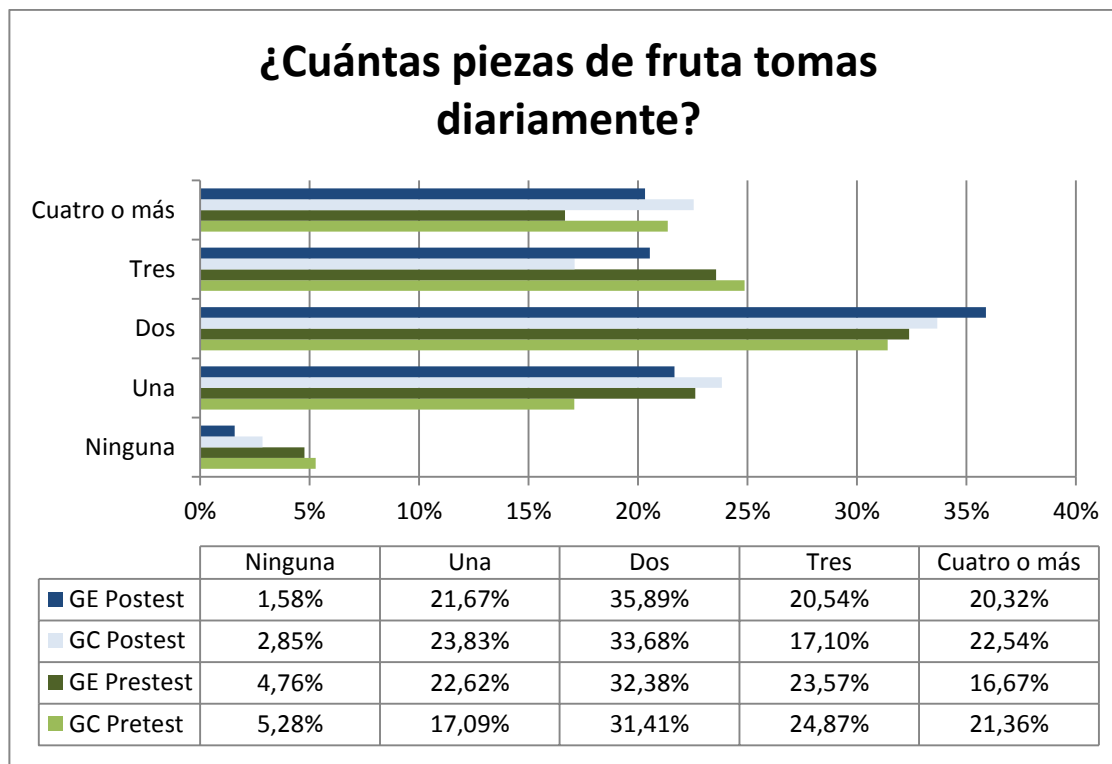
Este es uno de los resultados en que no se dan datos muy definidos entre un grupo y otro, si bien es cierto que positivamente, ya que un 65.09% de los alumnos toman verdura al menos dos o tres veces a la semana, y a diferencia entre un grupo y otro en la opción de una vez al día en el grupo experimental es un 14.41% frente a un 11.53% del grupo control, pero insistimos en que sigue siendo un porcentaje muy bajo (Gráfico 4).

En este caso la razón principal preguntando a los alumnos se debía no tanto a que no les gustara, pues por ejemplo a las ensaladas no mostraban rechazos sino a que en la mayoría de las casa no se hacía la compra a diario.

Este ítem debe ser cotejado con el ítem número 17 donde se pregunta sobre el consumo de frutas ya que casi todos los estudios hacen referencia a consumo de fruta y verdura unida. Según Moñino (2009), el consumo de frutas y verduras debe ser 5 al día de ahí como afirma este mismo autor la campaña de 5 al día.

Gráfico 5.

Resultados del ítem ¿Cuántas piezas de fruta tomas diariamente?



Fuente: Elaboración propia

a) Ninguna; b) Una; c) Dos; d) Tres; e) Cuatro o más.

Al llegar a este punto, uno en los que se insistió durante las sesiones con los alumnos, vemos cómo, ha habido una clara mejoría (Gráfico 5).

En los grupos iniciales un 17,09% tomaban una o ninguna (Grupo Control) y un 22,62% (del grupo experimental inicial) y hemos pasado a un 76.9 % del grupo experimental final que toman dos o más piezas de fruta diaria.

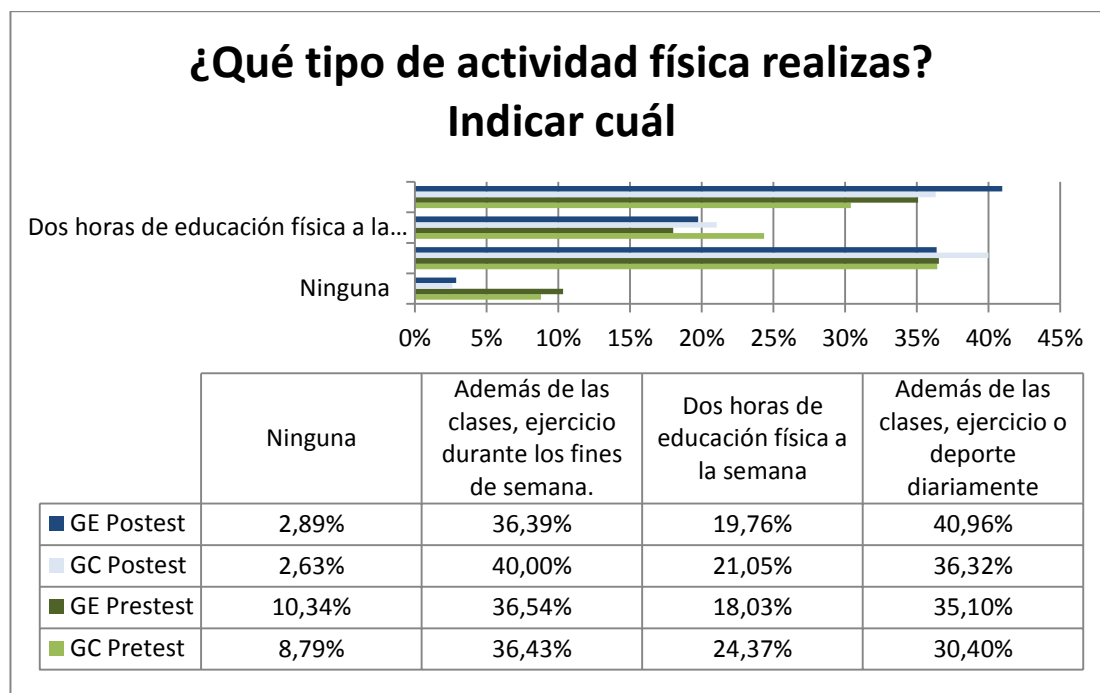
Este ítem debe unirse al ítem 13 donde un 65.09% de los alumnos toman verdura al menos dos o tres veces a la semana, y un 20.72 lo hacen una o más veces al día, por tanto podemos concluir que entre frutas y verduras el consumo ha mejorado.

Pensamos que una de las razones por las que no toman tanta fruta cómo deberían es de nuevo el trabajo fuera de casa de la mujer ya que el tener fruta fresca a diario en las casas suele ser más difícil que unos lácteos que suelen durar al menos una semana.

Si bien es cierto que sigue siendo un consumo bajo de fruta, si se ha conseguido aumentar en los recreos el consumo de fruta y disminuir el consumo de dulces (Gráfico 2).

Gráfico 6.

Actividad física durante la semana



Fuente: Elaboración propia.

Vemos como en el grupo experimental inicial un 71.64% de los alumnos hacen más deporte del obligado en las clases de Educación física y en el grupo control inicial llega a alcanzar un 66.83%. por lo que en ambos grupos aumenta el porcentaje de alumnos que realizan actividad física fuera del aula alcanzando en el grupo experimental un 77.35% (un incremento 5.71 lo cual es un resultado muy satisfactorio ya que se partía de unos porcentajes muy elevados. Según expertos en el proyecto “*el guerrero de la salud*” se afirma que deben realizar al menos 60 minutos de actividad física todos o la mayoría de los días de la semana y al menos dos días a la semana esta actividad debe incluir ejercicios de fuerza y flexibilidad (Abad et al., 2009).

Los resultados son más favorables para el grupo experimental ya que el número de los que no realizan ninguna actividad disminuye en casi ocho puntos tras la experiencia y aumenta el porcentaje de aquellos que realizan ejercicio a diario fuera del horario escolar (Gráfico 6).

4. Conclusiones

La investigación realizada es una aproximación a la descripción de la evidencia empírica.

1. Por sus favorables resultados del grupo experimental, se puede apuntar que la elección de Internet y campañas publicitarias como fuente de información, base de la nueva secuencia metodológica desarrollada, podría ser generalizable y aplicable para obtener mejores resultados de aprendizaje.

2. Aunque no es fácil cambiar la práctica docente por parte del profesorado (Duit y Treagust, 2003), de lo que no cabe duda es de que la secuencia propuesta para enseñar y aprender sobre hábitos de alimentación saludable es fácilmente transferible al aula a través de campañas publicitarias.

3. Como afirman Ogilvy (2006) y Sancho (2008) “las TIC podrían mejorar considerablemente la educación si fuesen utilizadas de forma adecuada y si los educadores lograsen usar todo su potencial”.

4. En cuanto al alumnado que participó en la experiencia:

- Posee un conocimiento sobre hábitos alimentarios bastante satisfactorio, tras la aplicación de la secuencia en el grupo experimental.

Ha adquirido mejor los hábitos de alimentación saludable con la utilización de los recursos de Internet y campañas propuestas, que han tenido un efecto motivador y se han mostrado más eficaces a la hora de trabajar y adquirir dichos hábitos.

Muestra una clara apertura hacia las nuevas tecnologías como fuente de motivación e información para sus estudios.

5. Referencias bibliográficas

- Abad, B., Barba, M., y Cañada, D. (2009). *El Guerrero de la Salud. La aventura de comer bien*. Caja Madrid Obra Social; 3ª edición.
- AECOSAN (2013) Estudio ALADINO. *Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España*. Publicado en http://www.observatorio.naos.aesan.msssi.gob.es/docs/docs/documentos/Estudio_ALADINO_2013.pdf.
- AESAN (2005). Estrategia NAOS. Estrategia para la Nutrición, Actividad física y prevención de la obesidad. Invertir la tendencia a la obesidad. Madrid: Agencia Española de Seguridad Alimentaria.
- AESAN (2006). Hábitos saludables de alimentación y actividad física. Estrategia NAOS. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/estrategia/que_es/ Consultado en Junio 2015.
- AESAN (2006). Campaña publicitaria despierta desayuna https://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=ySzWY8DThsk. Consultado o en Septiembre 215
- Aranceta, J., Serra, L. y Mataix, J. (1995). *Documento de Consenso. Guías Alimentarias para la población española*. Barcelona: SG Ediciones.
- Aranceta Bartrina, J.; Pérez, C., Ribas, L. y Serra, LL. (2004). Desayuno y equilibrio alimentario. En Ll. Serra y J. Aranceta (Eds.), *Desayuno y equilibrio alimentario. Estudio enkid* (Vol. I, pp. 9-19). Barcelona: Masson.
- Duit, R., y Treagust, D.F. (2003). Conceptual change: a powerful framework for improving science teaching and learning. *International Journal of Science Education*, 25(6), 671-688.
- Echeverría, J. (2012). Expandir la Educación al Tercer Entorno. En Feire, J. *Educación expandida*. Colectivo Zemos98 (pp169-181). Disponible en http://www.zemos98.org/descargas/educacion_expandida-ZEMOS98.pdf Consultado en noviembre de 2013.
- EUFIC. (2006). The Basics 06/2006. *10 consejos fundamentales para niños y adolescentes*. Disponible en: www.eufic.org/.../basics-nutricion-ninos-adolescentes/ (Acceso diciembre 2008).
- Fundación Dieta Mediterránea (2010). Pirámide de la Fundación Dieta Mediterránea. Disponible en: <http://dietamediterranea.com/piramide-dietamediterranea> Consultado en junio de 2013.
- Galiano Segovia, M.J. y Moreno, J.M. (2010). El desayuno en la infancia: más que una buena costumbre. *Acta Pediátrica Española*, 68(8), 403-408.
- Gard, M. y Wright, J. (2007). The Obesity Epidemic: Science, Morality and Ideology. *European Physical Education Review*, 13(1), 117-118.
- Garrido, J., Párraga, J. y Lozano, E. (2013). Estudio sobre los conceptos y hábitos de alimentación del alumnado de educación primaria. *Revista Digital de Educación*

- Física, 21. Disponible en <http://emasf.webcindario.com> Consultada en febrero de 2014.
- Gil, A. (2010). *Tratado de Nutrición. Tomo III: Nutrición Humana en el estado de Salud*. Madrid: Panamericana (2ª ed.).
- Herranz, F. V. (2007). *Guía de Consejo Nutricional para padres y familiares de escolares*. Madrid: Dirección general de salud pública y alimentación.
- Hmelo-Silver, C. (2004). Problem-Based Learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 3(16), 235-265.
- Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada V., Freeman, A., y Ludgate, H. (2013). *NMC Horizon Report: 2013 K-12 Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Iglesias, C. (2007). La alimentación I escolar en su domicilio. El papel del desayuno, la merienda y la cena. En Roman, J., *El libro blanco de la alimentación escolar*. (37-50) Madrid. MC Graw Hill
- Lizardo, A.E. y Díaz, A. (2011). Sobre peso y obesidad infantil. *Revista Médica Hondureña*, 79 (4), 208-213.
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (2009). "Siempre es momento de comer más fruta" recuperado de <http://www.alimentacion.es/es/agenda/?fechaIn=2010-10&diaIn=1>
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (2011). "Necesito fruta y verdura cada día" recuperado de http://www.alimentacion.es/es/campanas/frutas/necesito_frutas_y_verduras_cada_dia/necesito_frutas_y_verduras.aspx
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (2011). "Frutas y verduras de España del campo para ti" recuperado de http://www.alimentacion.es/es/campanas/frutas/frutas_verduras_espana/default.aspx
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (2013). "Campaña institucional de información, divulgación y promoción #megustalaleche" recuperado de <http://www.alimentacion.es/es/campanas/lacteos/megustalaleche/default1.aspx>
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (2013). "Hoy pescado" recuperado de <http://www.alimentacion.es/es/campanas/pescados/hoy-pescado/default.aspx>
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (2013). "Ya están aquí las verduras de temporada" recuperado de <http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/frutas-verduras-temporada/conocelas-fyv.aspx>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2013). Agencia española de seguridad Alimentaria y Nutrición. *Estudio ALADINO. Estudio de la vigilancia del crecimiento, Alimentación, Actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España 2011*.
- Ministerio de Sanidad y Consumo (2005). *Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente Campaña de publicidad "5 al día"*
- Ministerio de Sanidad y Consumo (2013) *Activilandia*. Recuperado de <http://www.msssi.gob.es/campanas/campanas13/activilandia.htm> en septiembre 2015
- Ministerio de Sanidad y Consumo (2014). "Movimiento Actívate on line para la prevención de obesidad en adolescentes a través de las nuevas tecnologías" http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/estrategia/novedades/movimiento_activate.html
- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad (2007). *Programa PERSEO*
- Moñino M. (2009). Criterios y parámetros básicos para la evaluación de alimentos candidatos a incluirlos en las recomendaciones de consumo de frutas y hortalizas "5 al día": El documento director. *Actividad Dietética*, 13(2), 75-82. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1138-0322\(09\)71738-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1138-0322(09)71738-9)
- Moreiras, O., Carvajal, A., Cabrera, L. y Cuadrado, C. (2011). *Tabla de composición de Alimentos*. Madrid: Pirámide (15ª ed).
- Mullan, B.A. y Singh, M. (2010). A systematic review of the quality, content, and context of breakfast consumption. *Nutrition and Food Science*, 40(1), pp 81-114.
- Muñoz, J. M. y T. Maldonado (2013). Los contenidos de los mensajes para la salud alimentaria en los libros de texto de la escuela primaria, *Revista Comunitaria Salud*, 1(3), 19-33.

- Muñoz, J. M., Santos, A. J. y Maldonado, T. (2013). Elementos de análisis de la educación para la alimentación saludable en la escuela primaria. *Estudios Sociales*. 42(21) 207-231.
- Nieto, J. (2008). *Aprovechamiento didáctico de Internet*. Madrid: Ed. CCS.
- OMS (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Ginebra: Technical report series 894.
- OMS (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Expert consultation. Ginebra: Technical report series 916.
- OMS (2012). *Nota descriptiva nº 311* www.who.int/es/
- Ortiz, O.E. (2009). Obesidad en la niñez: La pandemia. *Revista Mexicana de Pediatría*, 76 (1), 38-43.
- Perez, J (2015). *Perspectivas 2015: El uso del audiovisual en las aulas*. Aulaplaneta. Barcelona: Planeta.
- Requejo, A. M. y Ortega, R. M. (2000). *Nutriguía*. UCM: Madrid.
- Rodrigo Vega, M.; Ejeda, J.M. y Sánchez, S. (2009). La enseñanza de la Alimentación en futuros Maestros: estudio de estado nutricional y hábitos alimentarios. *Enseñanza de las Ciencias*, nº Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, 804-811.
- Sancho J (2008). De las TIC a las TAC, el difícil tránsito de una vocal. *Investigación en la escuela*, 64,19-29
- Savin-Badin, M. y Major, C. (2004). *Foundations of problem-based learning*. Maidenhead: Open University Press.
- Schneeman, B.O. (2003). Evolution of dietary guidelines. *Journal Americam Diet. Association*, 103, 5-9.
- Stiefel, B. M. (2006). Integración de Internet en la Enseñanza de las Ciencias. Cómo aprovechar su caudal informativo. *Alambique*, 19-30.
- Tenorio, X.G. (2008). México y su marco normativo para hacer frente a la epidemia de sobrepeso y obesidad, en G. Meléndez (ed) *Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar* (153-166). México: Funsalud-Panamericana.

Liderazgo, organización y género. Discurso de mandos intermedios de enfermería en hospitales públicos de Andalucía, España

Leadership, organization and gender. Speech of nursing middle management in public hospitals in Andalusia, Spain

Carmelo Rejano Carrasquilla

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, España

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 17 de octubre de 2015

Fecha de revisión: 15 de abril de 2016

Fecha de aceptación: 30 de abril de 2016

Rejano, C. (2016). Liderazgo, organización y género. Discurso de mandos intermedios de enfermería en hospitales públicos de Andalucía, España. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 120 – 136.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Liderazgo, organización y género. Discurso de mandos intermedios de enfermería en hospitales públicos de Andalucía, España

Leadership, organization and gender. Speech of nursing middle management in public hospitals in Andalusia, Spain

Carmelo Rejano Carrasquilla, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, España
carmelo.rejano.ssipa@juntadeandalucia.es

Resumen

Investigar sobre liderazgo asociado a género en las organizaciones sanitarias, es un tema actual e importante; Nos permitirá establecer planes de mejora en las unidades de gestión clínica. El objetivo de este estudio es conocer la opinión de mandos intermedios de Enfermería sobre: el tipo de liderazgo que ejercen, de qué manera el género puede condicionar, formas de liderazgo y si los factores humanos, sociales, políticos y económicos, actuales, están afectando al funcionamiento de las organizaciones sanitarias. Se ha utilizado una metodología cualitativa fenomenológica, siendo la muestra 16 mandos intermedios de Enfermería, que representan a 16 hospitales públicos andaluces, recopilando la información con la técnica de entrevista (estructurada, focalizada, dirigida e individual), creada “*ad hoc*”. Con sus opiniones hemos conocido: la importancia que dan a la normalización de la competencia enfermera, pues garantizan la calidad de los cuidados. En cuanto al trato con relación al género, las enfermeras manifiestan existencias de desigualdades, no así los enfermeros. El tipo de liderazgo que ejercen los enfermeros es o transformacional o transaccional, sin embargo las enfermeras incorporan una fórmula mixta entre transformacional y transaccional. La crisis que están viviendo estos profesionales está influyendo en el trabajo diario y en las relaciones interpersonales. Concluimos que el género marca diferencias en cuanto al tipo de liderazgo que ejercen, y los mandos intermedios de Enfermería ven necesario instaurar planes de mejora en la organización sanitaria

Abstract

Researching leadership associated with gender in health organizations, is a current and important topic; It will establish improvement plans in the Clinical Management Units. The aim of this study is to know the opinion of intermediate nursing leaders about: The opinion on the type of leadership practiced how gender can influence the types of leadership, if the current economic, social, political and human factors are affecting the functioning of healthcare organizations. A phenomenological qualitative methodology has been used, a sample of 16 intermediate nursing leaders, which represent 16 Andalusian public hospitals. The information has been collected through interviews (structured, focused, directed and individual) created “*ad hoc*”. With their opinions we have known, the importance given to the standardization of the nursing competence, which guarantee the quality of care. As regarding the treatment related to gender, female nurses manifest inequalities, unlike the male nurses. The type of leadership exercised by male nurses is transformational or pure transactional, however female nurses incorporate a mix of transformational and transactional. The crisis that these professionals are suffering, affects their daily work and the interpersonal relationships. It concludes that gender creates differences in the type of leadership practiced. Intermediate nursing leaders see a need to develop improvement plans in health organization

Palabras clave

Liderazgo; Género; Enfermería; Organización sanitaria

Keywords

Leadership; Gender; Nursing; Health care Organization

1. Introducción

Refiere Hayek (1990, p.45) que *“en momentos de confusión, muchas veces se experimenta fatiga con los procedimientos de la democracia, por el carácter lento e intermitente de un progreso que tiene que conseguirse en base a múltiples transacciones entre directrices contradictorias”*. Es en esos momentos cuando se experimenta la necesidad de una dirección fuerte y comprometida, que arrastre y facilite la consecución de resultados, pero no a cualquier precio. Este pensamiento nos invita a investigar, reflexionar, analizar y opinar sobre la necesidad de conocer cómo se comportan nuestros líderes.

Dijo el premio Nobel Hayek (1974, p.68) en alusión a sus teorías sobre el ciclo económico, que *“la manera más efectiva de hacer que todo el mundo sirva los fines de un plan social es que todo el mundo crea en esos fines”*.

Es obvio que vivimos amplios y generales momentos de cambio, y uno de ellos es la Sanidad, pues cada día con la crisis que arrastramos y los vaivenes de la globalización, son numerosas las voces que cuestionan su sostenibilidad. En España el gasto sanitario público, incluyendo el de cuidados de larga duración, es de 58.466 millones de euros, lo que supone un 71,2% del gasto sanitario total del país, que asciende a 82.064 millones de euros. Como porcentaje del PIB, el gasto sanitario total en España es del 8,4%; el porcentaje sobre el Producto Interior Bruto (PIB) de gasto sanitario público es del 6,0%; y el del gasto sanitario privado del 2,4%. En cuanto a la composición del gasto, sin incluir el de cuidados de larga duración, son los servicios hospitalarios y especializados, con un gasto del 54,2%, los que representan un mayor porcentaje del mismo (Memoria SNS 2013. Edición 2015).

Además, es constatable que, unido al aumento del déficit sanitario, (déficit acumulado de 12.000 millones de euros), también ha aumentado la demanda de prestaciones de los usuarios del sistema sanitario público de España. Recordar también que en cuanto a la clasificación económico-presupuestaria, la remuneración del personal es la partida con mayor peso en el gasto sanitario público, siendo de 27.778 euros, que representa el 45%.

Por tales motivos, investigar sobre el uso de cada euro es un acto de responsabilidad, este análisis debe incluso llegar al conocimiento de cómo utiliza cada gestor los recursos que tienen a su disposición.

Una vez expuestos estos datos como elementos situacionales, debemos aterrizar donde se ha realizado esta investigación. Ha sido en la Comunidad Andaluza, donde el Servicio Andaluz de Salud (SAS), creado en 1986, de acuerdo con lo previsto en el artículo 64 de la Ley 2/1998, de 15 de junio, de Salud de Andalucía, y adscrito a la Consejería de Salud, es el organismo garante de la sanidad andaluza. A nivel de personal y desarrollo de competencias, su marco de referencia lo componen las siguientes normas:

- Ley 2/1998 de Salud de Andalucía.
- IV Plan Andaluz de Salud.
- Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía.
- Plan Estratégico del Servicio Andaluz de Salud.
- Y la normativa sobre carrera profesional recogida en los boletines oficiales de la Junta de Andalucía del 18 de Julio 2006 y del 16 de Agosto 2006.

En mayo 2013 se crea *“Evidencias”*, una nueva Web para difundir conocimiento científico y mejorar la calidad de la atención sanitaria en las unidades de gestión clínica. El SAS desarrolla una cartera de servicio que atiende a 8.440.300 habitantes, con un presupuesto de 8.414 millones de euros y reparto por andaluz de 997 euros por año.

Los profesionales que trabajan en la sanidad pública andaluza superan los 90.000 profesionales (92.711), de los cuales, en el cómputo total, un 41,3% (38.368 profesionales) corresponde a Enfermería (Diplomados Universitarios en Enfermería -DUE-: 23.643; y Auxiliares de Enfermería -AE-: 14.725). En atención especializada, en donde se ha realizado

esta investigación, trabajan 68.352 profesionales, de los cuales 17.510 son DUE y 13.361 AE. Estos colectivos suman la cifra de 30.871 profesionales, que representan el 45,1% del total de trabajadores del SAS. Es el colectivo más numeroso dentro de esta organización (Memoria del SAS, 2013).

Enfermería no vive ajena a todos estos datos y al devenir de los acontecimientos. Es un colectivo consciente del continuo análisis por el que tiene que pasar, al ser una profesión muy expuesta socialmente, por las connotaciones que presenta su trabajo, sus actividades son muy directas con los pacientes y familiares. Además, cuando ejercen el rol de gestor en Enfermería, son minuciosamente escrutados por sus clientes, externos e internos.

Así, estos profesionales están obligados a asimilar y desarrollar un cuerpo amplio de conocimientos (Declaración de Bolonia) *“donde se propugna dotar a los ciudadanos de las competencias necesarias para afrontar los retos del nuevo milenio”* (Rodríguez, Caurcel y Ramos, 2008, p.15). Capacitación que les permita realizar con certeza sus tareas, para que la ciudadanía perciba que tiene líderes que les proporcionan cuidados de calidad, y cuando ejercen las competencias de gestores utilizan con precisión los recursos encomendados.

Cuando nos referimos a liderar, destacar que es estar apto para dirigir un equipo multiprofesional, asumiendo en su ejercicio diario el compromiso, responsabilidad, empatía, habilidad para tomar decisiones, capacidad de comunicación y ser hábil para administrar los recursos de forma efectiva y eficaz. Lorenzo (2004, p.197) expresa que *“para cada situación a resolver puede ser necesario un líder”*. A los líderes les califica de *“personas capaces de dinamizar y buscar soluciones al grupo”*. El líder se *“hace”*, no *“nace”*. Así también lo recoge Lorenzo (2005, p.370) cuando afirma que *“actualmente el líder no se entiende como una atribución individual o ambiental”*. El líder se conceptualiza como *“una función, una cualidad y una propiedad que reside en el grupo y que dinamiza la organización para generar su propio crecimiento en función de una misión o proyecto compartido”*.

En cuanto al concepto liderazgo, reseñar que no es un término agotado ni acotado. A pesar de ser uno de los temas más estudiados por la psicología del trabajo y las organizaciones, no existe acuerdo sobre su definición y aproximación más adecuada a su estudio (Peiró, 1996). Puede ser una propuesta engañosa si no es debidamente desarrollado en las diferentes instituciones, pues se puede caer en confusiones si no tenemos en cuenta que es un *“constructo caleidoscópico”* (Lorenzo, 2005, p.371).

Desde una perspectiva histórica, el estudio del liderazgo ha generado el modelaje de diferentes teorías sobre sus estilos, y una de ellas fue la de Bass (1985), al incluir el liderazgo *“transformacional”*. Esta incorporación ha permitido dar un aire renovador a los estudios científicos al respecto. El medio en el que Bass (1985) plasmó esta nueva visión fue mediante el *Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ)*. Este cuestionario está considerado el instrumento más utilizado actualmente en la investigación sobre liderazgo (Tejeda, Scandura y Pillai, 2001; Dum Dum et al., 2002; Javidan y Walman, 2003; Antonakis et al., 2003; Bono y Judge, 2004; Bligh et al., 2005; Armstrong, 2008; Molero, Recio y Cuadrado, 2010).

Profundizando en su estructura, Bass (1985) analiza el liderazgo: transformacional, transaccional y pasivo-evitador (Tabla 1):

Tabla 1.
Tipos de liderazgo

· El liderazgo transformacional es conocido con otros sinónimos: liderazgo distributivo, compartido, participativo, democrático, etc. Aquel que se basa en promover las relaciones sociales dentro del grupo y crear un clima de trabajo cordial, agradable, que a su vez repercute en un mayor y mejor rendimiento de la actividad que se esté realizando. · El liderazgo transaccional motiva a sus seguidores por intercambio de recompensas por los servicios otorgados. · El liderazgo pasivo-evitador se caracteriza por dejar pasar los problemas.

En esta investigación, otra de las líneas de estudio considerada para la elaboración de la entrevista, ha sido el afrontar la Enfermería desde un enfoque de género. Será estudiado como un constructo transversal y asociado a una visión de interdisciplinariedad en las competencias enfermeras.

Esta visión de género se afronta en esta investigación por tres razones: porque el 41,38% de la plantilla del SAS son Enfermeras/os y Auxiliares de Enfermería; porque el personal de Enfermería presenta una connotación especial en cuanto a proporcionalidad de género en la sanidad pública de Andalucía (de los 23.643 profesionales de Enfermería que trabajan en el SAS, el 75,5% son mujeres y el 24,5% son hombres. En cuanto a los profesionales Auxiliares de Enfermería, de los 14.725 que trabajan en el SAS, el 94,7% son mujeres y el 5,3% son hombres); y porque los cargos intermedios no facultativos se distribuyen de la siguiente manera: el 64,8% corresponde a mujeres y el 35,2% a hombres (Memoria del SAS, 2013).

Estos datos permiten plantear diferentes preguntas de investigación y análisis: ¿Puede el género influir en la manera de ejercer el liderazgo? ¿Se producen limitaciones según el género para acceder a puestos directivos en enfermería?

Para responder a estas preguntas es necesario conocer posibles factores que puedan ser de ayuda (Tabla 2):

Tabla 2.

Factores que podrían influir en el género del liderazgo

A) Factores individuales internos, destacándose los rasgos de personalidad, intereses vocacionales, liderazgo, etc., atribuidos a las mujeres, sin buscar referentes en las relaciones estructurales en función del género. Éste análisis es necesario dada la estructura de género que observamos en las instituciones sanitarias, con la intención de realizar aportaciones al conocimiento de este tipo de estudios.
B) Factores sociales y organizadores externos, como consecuencia de una posible cultura patriarcal en los hospitales que viene a delimitar unas relaciones de poder asimétricas en función del género, como son: B.1) La costumbre social hace referencia al mantenimiento de los roles, por lo que el hombre desarrolla su campo de acción en la esfera de lo público y la mujer en lo privado (tareas domésticas). B.2) La dificultad de conciliar la vida familiar y profesional, que aparece como uno de los mayores obstáculos en la promoción profesional de las mujeres a los puestos de dirección. B.3) La definición masculina del poder. Los rasgos definidos como propios de un modelo de dirección y liderazgo, se han asociado con características tradicionalmente atribuidas a los hombres, como determinación, fuerza, seguridad en sí mismo, competitividad, etc., ajenos a la mayoría de las mujeres, quienes emplean un liderazgo basado en lo colaborativo, abierto, democrático, consensuado, resaltando más "el poder para" que "el poder sobre" (Amy Allen, 1999; Squires, 2000; Satz y Reich, 2009; Miguel de Ana, 2011). B.4) Las expectativas proyectadas sobre la mujer. La sociedad parte de una expectativa menor en la mujer cuando ocupa cargos de poder o responsabilidad (mito interesado), de modo que cualquier error que cometa se atribuye a factores personales (que refuerzan la idea de que "determinados puestos no están hechos para ellas"). En cambio, cuando su actuación no coincide con las bajas expectativas que se derivan de ellas, se adecuan a un perfil autoritario, masculino, son consideradas más negativamente que aquellos hombres que ejercen el mismo rol autoritario, denominándolas "damas de hierro" (Eagly, B. Alice H. Makhijani, G. Klonsky, G. (1992). B.5) Las "redes invisibles" de los hombres. Apoyo implícito, casi imperceptible, que realizan los hombres a través de diferentes estrategias, como el estereotipo de "piensa-en-dirección-piensa-en-masculino" (Schein, 1976). Los hombres se ven a sí mismos con más capacidad de representar que las mujeres para que asciendan otros en la jerarquía del poder, siendo un estereotipo generalizable en diferentes países y culturas.
C) El interés por conocer y determinar la existencia de posibles estilos de liderazgo, diferentes entre hombres y mujeres, se establece como otra de las líneas de esta investigación.

No obstante, las distinciones en este sentido no están tan claras, como lo manifiestan diversos autores (Cuadrado, Navas y Molero, 2003; Cuadrado, 2003; Cáceres, 2007; Ortiz-Ortega, 2009), que desde una perspectiva psicosocial realizan un trabajo de síntesis recogiendo las aportaciones más importantes facilitadas por diversas investigaciones que discrepan en las similitudes o diferencias entre los estilos de liderazgo en función del género.

Desde esta reflexión y la joven trayectoria investigadora centrada en el estudio del liderazgo femenino en enfermería, se explica, en parte, el escaso número de estudios que incorporan como aportación fundamental el género como una categoría que puede influir considerablemente en el estilo de liderazgo desarrollado, así como en el acceso a cargos de responsabilidad y que, a su vez, está condicionada por la “cultura organizacional” de los hospitales, reflejo de un modelo social concreto en estas organizaciones.

Esta situación descrita justifica la necesidad de profundizar en las características en estas organizaciones y analizar cómo se desenvuelve la Enfermería en el ejercicio de cuotas de dirección, atendiendo a estereotipos de género. Estos hallazgos deberían ser referente básico para promover cambios basados en modelos sociales más igualitarios, mediante la formación de diferentes “agentes” encargados de poner en práctica nuevas ideas y estrategias.

Otra línea de investigación que ha inspirado el estudio ha sido la teoría de las organizaciones. Teóricamente, el liderazgo y la administración, como conceptos separados, son fáciles de examinar, pero en la realidad laboral están integrados y entrelazados. En el método del liderazgo estratégico de una organización se han utilizado dos puntos de vista que interaccionan estrechamente: el líder como persona responsable para que la organización alcance los objetivos establecidos y el líder que contesta a los superiores de la organización en cuanto a la dotación de recursos y alcance de objetivos económicos. Los deberes del líder quedan enfocados a la coordinación y la integración de recursos, y la mayoría de sus actividades implican planificación, asesoría de la organización, competencias, evaluación de la negociación y representación.

También se ha considerado el contenido curricular del mando intermedio de Enfermería. Las enfermeras deben poseer la habilidad de abordar los enfoques de los problemas de salud que afectan a la población, específicamente en el área asistencial y con altos niveles de complejidad. Esto le obliga a poder hacer juicios críticos sobre los servicios de salud, buscar las mejores alternativas, valorando los diferentes puntos de vista en el marco de las unidades de gestión clínica.

Para formar enfermeras/as con características de líderes se hace necesario implementar cambios curriculares tendientes a promover el desarrollo de las destrezas del pensamiento crítico de la Enfermería. Esto obliga a sus profesionales a contribuir en la planificación y adecuación de políticas de la salud y a la coordinación y gestión de las Facultades de Enfermería, mediante el desempeño de funciones de gestión y liderazgo.

Teniendo como base el marco teórico expuesto, se ha fraguado y creado una entrevista que ha permitido conocer la opinión de los mandos intermedios de Enfermería en su papel de líderes en atención hospitalaria especializada. Desde el acercamiento a estos profesionales de la sanidad pública, considerados corresponsables del funcionamiento de las unidades de gestión clínica, hemos podido conocer: qué entienden por liderazgo; el tipo de liderazgo que ejercen cuando desarrollan sus funciones de gestión; cómo se encuentran en la organización a la que pertenecen; si el género puede discriminar criterios de liderazgo; de qué manera influye la crisis en su contexto laboral; qué les produce satisfacción y conflicto en su trabajo diario; importancia que dan a la comunicación bidireccional; de qué manera influye su capacitación curricular en su elección y en qué medida el volumen de los recursos, materiales y humanos, de los que disponen afectan a su trabajo.

2. Material y método

Como señalan Pozo y Alonso (2004), cada vez son más los autores que proponen una integración de los planteamientos cualitativos y cuantitativos en las investigaciones en ciencias sociales, entendiendo que no son posturas irreconciliables, sino complementarias. En esta línea se pronuncian Denzin (1978); Reichardt y Cook (1982) y Cook (1985). Estas ventajas las materializan Reichardt y Cook (1982) de la siguiente manera:

- Es posible prestar atención a objetivos múltiples dentro de una misma investigación.
- Se llegan a percepciones y puntos de vista a las que difícilmente se llegarían con enfoques cualitativos o cuantitativos por separado.
- Permiten el replanteamiento de versiones más depuradas en la contrastación de resultados.

Estas ideas quedan también expresadas por Lorenzo (2003, p.199), quien ofrece una visión metodológica de ambas técnicas como una conceptualización *“mixta e integral”* en donde lo cualitativo nos ofrece:

- a.- *Apoyar los números con citas textuales posteriores en un solo capítulo o punto del discurso;*
- b.- *Iluminar el significado de los datos numéricos en un capítulo o punto distinto del texto.*

Esto es un camino que constituye un proceso reflexivo y complejo donde se incluye al observador en lo observado y desemboca en lo que algunos metodológicos cualitativos llaman *“indeterminación metodológica”* (Danzin, 1994).

En esta investigación se ha apostado por una metodología ecléctica que reúne elementos de ambas concepciones. Sin embargo, para la elaboración de este artículo, vamos a describir los aspectos cualitativos, mediante un procedimiento de categorización de los datos obtenidos. Y es así porque apreciamos los meandros de la narración personal respecto de quienes desconocemos muchos determinantes estructurales. El investigador debe comprender el fenómeno según es vivido por los participantes, en lugar de cómo es conceptualizado por el investigador (Van Manen, 2003).

En cuanto a la recolección de datos, se ha utilizado la técnica de la entrevista *“cara a cara”*, consentida y grabada de mandos intermedios de Enfermería. La elección de la entrevista ha sido porque es considerada el sistema más fiable, versátil y flexible (Pozo y Hernández, 2004). La modalidad utilizada ha sido: estructurada, focalizada, dirigida e individual. Para elaborarla se ha contado con el juicio de expertos del campo de las ciencias de la educación, sanidad, género, psicología de las organizaciones, bioestadística, economía, comunicación y diseño.

La muestra ha sido intencionada y razonada, donde los informantes han dado cuenta de su visión de la realidad. En su captación se ha empleado una visión holística, mediante un muestreo opinático. En el proceso de información y captación de los participantes, se normalizó un protocolo con cada uno de los hospitales seleccionados que componen la muestra, con el fin de que se permitiese realizar la investigación. Se envió una carta a las direcciones de Enfermería, solicitando poder realizar las entrevistas a los profesionales de las unidades seleccionadas, además de adjuntar un ejemplar de la memoria justificadora del proyecto. La mayoría de los hospitales aceptaron directamente la realización de las entrevistas, excepto tres que recomendaron que la solicitud debiera pasar por su Comité Ético, para ser estudiada de manera exhaustiva y valorar su pertinencia. Finalmente esta investigación fue calificada favorable por todos los Comités Éticos por los que ha pasado.

En este proceso, cada uno de los entrevistados aceptó la realización de la entrevista y su grabación, firmando un consentimiento informado. Como criterios de selección de los participantes, se ha tenido en cuenta que fueran mandos intermedios que desempeñasen funciones de control de medios materiales y humanos, y que como mínimo llevaran más de un año en el cargo.

La muestra está compuesta por dieciséis participantes, mandos intermedios de Enfermería, de los cuales diez son mujeres y seis hombres. Sus edades se encuentran entre los 32 y 61 años. El tiempo que llevaban en el cargo varía entre 2 y 22 años. En esta muestra están representadas todas las provincias de Andalucía:

- Almería, dos hospitales.
- Cádiz, dos hospitales.
- Córdoba, dos hospitales.
- Granada, tres hospitales.
- Huelva, un hospital.
- Jaén, un hospital.
- Málaga, tres hospitales.
- Sevilla, dos hospitales.

En esta selección también se ha tenido en cuenta su categorización por niveles: I, II y III (Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad).

Mediante la entrevista estructurada, aunque el entrevistado tiene menos libertad para expresar su discurso, permite centrarse en temas específicos y conseguir objetivos concretos, logrando que la investigación sea más explicativa. Conscientes de estas apreciaciones, se ha apostado por categorías que engloban: habilidades, motivación, satisfacción, características del líder y visión que tienen de sus seguidores. Circunstancias actuales de la organización y posibles estrategias y planes de mejora que se pueden afrontar. Esto nos permitirá conocer de qué manera desarrollan sus competencias en el trabajo diario los mandos intermedios de Enfermería y si coinciden con los objetivos de la investigación (Tabla 3).

Tabla 3.

Plantilla de preguntas para la entrevista a mandos intermedios de Enfermería

(P): Saludo, nos encontramos en el hospital... con el/ la profesional. Acepta voluntariamente realizar esta entrevista y su grabación.
(P) ¿Qué es para usted el liderazgo?
(P) En este estudio se pretende conocer su opinión acerca de tres tipos de liderazgo: ➤ Transformacional ("líderes y seguidores se activan mutuamente para alcanzar niveles más altos de moralidad y motivación). ➤ Transaccional (que motiva a sus seguidores por intercambio de recompensas por los servicios otorgados) y ➤ Pasivo-Evitador (deja pasar los problemas).
(P): Según su experiencia ¿Qué tipo de liderazgo cree usted que está desarrollando? ¿Porque tiene usted esa visión?
(P): ¿Cuál es su opinión en relación con el personal que tiene a su cargo (Qué destacaría como fortalezas, debilidades y que posibles aspectos serían mejorables)?
Teniendo en cuenta que las organizaciones sanitarias (en este caso los hospitales) se encuentran en un mundo en el que están relacionados factores: humanos, sociales, políticos y económicos.
(P): ¿Cuál es su opinión sobre su ambiente de trabajo diario?
(P): ¿Cuándo afronta su trabajo me puede describir qué aspectos relacionados con sus funciones le producen satisfacción y motivación?
(P): ¿Puede referirme que elementos asociados a su trabajo le han producido o le producen conflicto e incluso ansiedad?
En su práctica habitual, cuando se producen estas circunstancias.
(P): ¿Como las afronta?
(P): ¿De qué manera las maneja?
(P): ¿Qué mecanismos o medios ha utilizado para superarlas?
(P): Según su experiencia me puede referir que elementos considera usted que influye en la elección de supervisores/as.
(P): ¿Qué opinión tiene usted sobre el trato que se presta a los profesionales enfermeros en función del género.
(P): ¿Qué piensa usted sobre la comunicación que existe entre usted y el personal a su cargo? Y ¿Entre el personal a su cargo y usted?
(P): ¿Qué aspectos considera que se podrían mejorar en su trabajo?

Los Nodos empleados en la entrevista han sido tres (Tabla 4):

Tabla 4.
Nodos de la entrevista

• Liderazgo: Autodefinición. Tipo de liderazgo y características del personal que tiene a su cargo los líderes enfermeros. • Características organizacionales y su repercusión en el trabajo diario de los mandos intermedios de Enfermería. • Aspectos a mejorar en la organización sanitaria.

En cuanto a la estrategia de análisis, se ha procedido a codificar cada *palabra, frase, oración o grupo de oraciones* que expresen algo sobre enfermería, liderazgo, género y organización, mediante el protocolo de: inmersión, comprensión, abstracción, síntesis y desarrollo del tema e integración de hallazgos. Sin embargo, en este artículo sólo nos centraremos en palabras claves y frases significativas.

3. Resultados

Son diferentes los enfoques que pueden asumir los investigadores, desde: un *análisis temático* (presencia de conceptos o estructura textuales), un *análisis semántico* (definir determinada estructura significativa y, por ende, de relaciones e identificar las ocurrencias asociadas a esta estructura), o un *análisis de red* (estudio de la co-presencia de elementos pareados, sus proximidades o distancias). Nosotros hemos apostado por el análisis semántico del contenido, en donde la unidad de análisis han sido las respuestas individuales recogidas de cada una de la entrevistas.

Para delimitar las unidades del discurso se han tenido en cuenta las categorías elegidas ya explicadas, que coinciden con la composición de la entrevista creada para esta investigación y validada por juicio de expertos.

Con el fin de acotar las unidades de registro se han tenido en cuenta las palabras claves, así como las frases con significado que coincidan con las preguntas de la entrevista, que nos podrán dar información sobre los objetivos establecidos.

A continuación describimos las palabras claves y frases más significativas de cada una de las categorías, partiendo del análisis del contenido (Tabla 5).

Tabla 5.
Formas retenidas y ocurrencias de las entrevistas (Total del corpus: 1482 ocurrencias para 90 formas retenidas)

Formas retenidas	Ocurrencias	Formas retenidas	Ocurrencias
Equipo	17	Competencias (profesión)	30
Liderazgo	27	Objetivos	5
Motivar	9	Crisis (eco.pol.soc)	23
Organización (mejoras)	23	Burocracia	7
Comunicación (equipo)	24	Pacientes (cuidados)	8
Compromiso	6	Personal (características)	21
Supervisión (Características)	21	Medicación (conflictos)	3
Ambiente (trabajo)	16	Autonomía	7
Trato (H/M, no Difs)	5M/5H	Conflictos (resolución)	13
Trato (M/H. Diferencias)	5mujeres	Dirección	9
Trato (Dif. Facultativo)	4M/ 1H	Estrés	10
Liderazgo Transformacional	3muj/3hom	Liderazgo Transaccional	2muj/3hom
Gestión	15	Liderazgo (transf./transac.)	5 mujeres
Recursos (Hum. y Mat.)	14	Formación	18

A continuación, destacamos frases y comentarios que han dicho las personas entrevistadas y que hacen alusión a cada una de las categorías establecidas en esta investigación y que justifican su reseña (Tabla 6, 7 y 8).

Tabla 6.

Concepciones y opiniones de los mandos intermedios de Enfermería. N=16.Nodo1.Liderazgo

Definiciones de liderazgo. 1.1.

- Capacidad de motivar y empujar a la gente hacia una meta (2EJ).
- Es tener conciencia de lo que se debe de hacer, hacer un buen uso de los medios que se dispone, tanto humanos como materiales y optimizar al máximo todo el rendimiento y la producción de trabajo en ese servicio (5CO).
- Quien tiene una serie de características, de habilidades para llevar a un grupo sin manipulación ninguna, que da credibilidad a lo que está haciendo y que tiene un peso específico fuerte en el grupo (4PR).

Tipos de liderazgo. Autoapreciaciones.1.2.

- Transformacional, si no te sientes integrado con tus compañeros poco puedes tú motivar o liderar un equipo en ese sentido (2MT).
- Transaccional, y eso es así porque se produce un intercambio entre el líder y la persona liderada (3PM).
- Está un poco mezclado entre transaccional y transformacional primeras porque nosotros trabajamos por consecución de objetivos y evidentemente la consecución del objetivo conlleva una retribución económica y eso siempre es motivador. Por una parte sería una transaccional, ¿no?, pero por otra parte pienso que también nunca podemos perder de vista la motivación sin un beneficio propio porque si no pienso que perderíamos la motivación por el mismo trabajo, por ética profesional, si solamente se trabajara por objetivos por una retribución económica (7AG).

Opinión de los mandos intermedios del personal a su cargo.1.3.

- Son personas que se interesan por la formación y consecución de los objetivos... quizás se dejan arrastrar un poco por la situación económica (3PM).
- Yo la verdad es que estoy muy orgullosa del profesional que hay aquí, creo que esto funciona por los profesionales que hay, porque ya bastantes parapetos y problemas tenemos, y creo que hay muchísima humanidad, muchos valores (8CH).
- Fortaleza qué saben trabajar en equipo, como debilidades que algunos están muy influenciados por otros miembros del equipo y en cuanto a los aspectos mejorables, la formación (9MB).
- Hay una gran profesionalidad, hay una confianza mutua de mi como líder o como organizador hacia ellos y de ellos hacia mí, entonces, en esa confianza se acepta retos, se aceptan cargas de trabajo, tareas, empeños que entran en lo que es la dinámica diaria (6VM).

Tabla 7.

Concepciones y opiniones de los mandos intermedios de Enfermería.
N=16.Nodo2.Características organizacionales

Ambiente de trabajo.2.1.

- Veo que está muy influenciado, y últimamente más por el tema político, económico y social, con la situación actual que hay, y eso repercute pues a muchos otros niveles (1.BZ).
- Por supuesto que influye el ambiente actual, además pienso que no hay malas personas, hay malos sistemas (5AX).
- Mi opinión sobre el ambiente de trabajo diario es un ambiente estresante, especialmente por falta de competencias falta también la aceptación entre las personas... (6SC).

Me produce satisfacción y motivación.2.2.

- Ver el trabajo en equipo de todos los profesionales, el resultado repercute en el paciente,...que todo funciona bien (1BZ).
- Cuando está satisfecho el equipo (3JR).
- Ver a la gente contenta y satisfecha y que los pacientes digan y me refieran que están bien atendidos esto es porque la gente hace unos buenos cuidados y esto repercute en el resultado final que es la correcta atención al paciente (9MB).

Me produce conflicto y ansiedad.2.3.

- Falta de recursos (3PM).
- La no seguridad del paciente (7AG).
- Cambio de directrices (4PR).
- Cuando no tengo una buena gestión del tiempo (5CO).

Resolución de conflictos.2.4.

- Llevándome muchísimo trabajo a casa (5CO).
- Dialogando y consultando con quien me pueda ayudar (1BZ).
- Tomando medicación (1TC).

Elección mandos intermedios.2.5.

- En mi caso que no ha habido nadie capaz de meterse aquí (5CO).
- La necesidad de la dirección porque este trabajo para empezar lo quiere muy poca gente que tenga... que esté fijo en el sistema, el que está eventual es el que tiene más necesidad por la necesidad de obtener puntos (5AX).
- La dirección elige personas con capacidad de motivación de negociación y empatía (9MB).

Trato según genero. 2.6.

- La percepción que tengo es que, por ejemplo, comentarios que se le hacen a una enfermera por parte de algún facultativo no serían capaces de hacérselo a un enfermero masculino, entonces aunque a lo mejor no sea totalmente evidente una discriminación por género sí (7AG).
- Sí, creo que el trato hacia los hombres es distinto, es distinto, por parte de los pacientes, y es distinto por parte de los médicos y a nivel jerárquico, quizá porque a una mujer parece que se le puede mandar o hablar de otra manera que a un hombre (2EJ).

Comunicación bidireccional .2.7

- Yo creo que mi comunicación hacia ellos, me voy a confesar, a veces falta y fallo por la falta de tiempo (3PM).
- El personal a mi cargo me doy cuenta de que muchas veces que cuando se producen conflictos no me lo comunican y me llega cuando hay que actuar a un nivel superior (6.SC).

Tabla 8.

Concepciones y opiniones de los mandos intermedios de Enfermería. N=16.Nodo3. Planes de mejora

Opinión de los Mandos Intermedios sobre Planes de Mejora

- Sinceramente, creo que la supervisión de enfermería ni está valorada ni ha estado valorada y encima está sobrecargada de cosas a las cuales los enfermeros no hemos sido llamados... tienes que limitarte a plantillas y a recursos materiales... creo que un aspecto fundamental a mejorar es que realmente sea gestión de cuidados, tanta plantilla, tanto ordenador... (2EJ).
- Quitarme trabajo de burocracia y poder estar más pendiente de lo asistencial y de mi personal, me falta tiempo y me quita mucho tiempo la burocracia (8CH).
- La comunicación es mejorable, intentamos, pero siempre hay algunos fallos, en algún momento la cadena de transmisión se rompe en algún lado. Pienso que los supervisores deberíamos hacer cursos de liderazgo porque no todo el mundo tenemos claro los conceptos (10VR).
- Poder controlar y apoyar trabajos de investigación, poder comentar más en mi equipo la investigación, la docencia, la formación, que por el tiempo que tengo pues hay veces que no puedo ayudarles en la forma en la que me gustaría (7AG).
- La plantilla tiene que ser más mixta, pues hay un grupo de edad muy grande, casi llegando a la jubilación (6SC).
- Podríamos mejorar mucho si tuvieran la sensación de que pertenecemos a una organización, y del sitio que ocupamos cada cual en esa organización (4JN).
- En este momento la Administración tampoco ayuda a que el personal esté muy motivado, no hay sustituciones, material poco, es decir, que estamos trabajando casi al límite (2MT).
- Hay falta de objetivos, lo cierto es que si tuviéramos siempre objetivos claros aumentaríamos la calidad asistencial. Considero que son los relacionados con los cuidados, porque en estos momentos los supervisores y mandos intermedios estamos dedicado en gran escala y mucho tiempo al tema de la gestión y no podemos estar al pie de cama. No me gusta, que el sistema sanitario público, con relación al personal estatutario en cuanto al liderar, es algo que está mal visto por tus propios compañeros... Esto es muy complicado (3JR).

4. Discusión y conclusiones

Considerando el contenido de la entrevista y los objetivos de la investigación, resaltamos de sus opiniones que la relación entre el desarrollo de las políticas sanitarias y ellos/as es compleja, y demandan que tengan en cuenta, para el buen desarrollo laboral, los factores individuales, organizativos, económicos y sociales, pues influyen en la predisposición y actitud de los profesionales que trabajan en los hospitales públicos, así como en el tipo y estilo de liderazgo a ejercer.

Apreciamos también que sería muy positivo, tanto para el buen funcionamiento de los hospitales como para su desarrollo personal, que gozasen de más autonomía en su trabajo, pues en estos momentos que escasean los medios humanos y materiales están poco reconocidos/as cuando ejercen de gestores/as, a pesar de verse capacitados/as para poder ser líderes en la nueva fórmula de la sanidad pública, que son las unidades de gestión clínica.

A nivel de competencias profesionales, su trabajo diario esta desvirtuado, se consideran meros burócratas y administrativos, no pudiendo desarrollar competencias enfermeras, como es la práctica de cuidados.

Concerniente al paradigma, transformacional/transaccional, en cuanto a las características del liderazgo, que ha servido de base para este estudio, se ha convertido en una de las principales líneas de investigación en las últimas décadas. Burns (1978); Bass y Avolio (1990), Molero y Morales (1994); Eagly y Karau (2002); Lorenzo (2005); Clancy (2007); Godoy y Mlandnic (2009) y

Perigini y Solano (2011). Unido a investigaciones que han destacado, si en función del género se ejercen diferentes tipos de liderazgo.

Revisada la literatura, sorprende que numerosos investigadores no encuentran diferencias significativas, según el género, en cuanto a la manera en la que hombres y mujeres ejercen el liderazgo (Komives, 1991; Maher, 1997; López-Zafra y Del Olmo, 1999; Van Engen, Van der Leeden y Willemsen, 2001), o las diferencias no son consistentes (Carless, 1998; Chemers, 2001; y Cuadrado, 2003) incluso en algunos meta-análisis (Eagly, Johannesen-Schmidt y Van Engen 2003). Pero esto no descarta que puedan producirse discrepancias entre los estilos de liderazgo y el género, sobre todo cuando entran en juego determinadas variables que pueden moderar los resultados.

Diversos estudios concluyen que en general las mujeres son más «transformacionales» que los hombres y adoptan en mayor medida las conductas de «recompensa contingente» (Bass, 1998; Bass y Avolio, 1994; Bass, Avolio y Atwater, 1996; Eagly y Johannesen-Schmidt, 2001), o simplemente que el estilo de liderazgo de las mujeres es más «transformacional» que el de los hombres, y el de éstos es más «transaccional» (Rosener, 1990; Druskat, 1994; Ramos, Sarrió, Barberá y Candela, 2002). Sin embargo nosotros destacamos el hallazgo efectuado en esta investigación en cuanto al tipo de liderazgo que ejercen las mujeres enfermeras, y que así nos lo han expresado, y es una fórmula mixta entre liderazgo transformacional y transaccional, no así los hombres enfermeros que bien ejercen el liderazgo transformacional o el transaccional.

Respecto a las posibles limitaciones del estudio, destacar que es evidente que la entrevista no puede abarcar todas las facetas del trípode: liderazgo, organización y género, hecho que puede condicionar el captar en toda su significación las opiniones de los entrevistados. Otra posible es que hubiera sido más rica la información recibida y quizás se hubiera llegado a un mayor grado de saturación, si se hubieran realizado grupos focales, utilizando los mismos perfiles que para las entrevistas. Sin embargo, a pesar de las dudas que pueden generar estas limitaciones, el discurso de los participantes en las dieciséis entrevistas realizadas han llegado a un grado de saturación aceptable.

Ajustándonos a los nodos establecidos y plasmados los resultados, podemos concluir que los mandos intermedios de Enfermería (Tabla 9):

Tabla 9.
Conclusiones finales

- Consideran muy importantes las Competencias Enfermeras y su desarrollo, tanto en el periodo de discente como cuando se ejerce, especialmente en el campo de los cuidados, con el fin de realizar con garantías su trabajo.
- Expresan la necesidad de analizar cuál es el tipo de liderazgo a ejercer y el que sea más conveniente para los centros en donde trabajan, y si se corresponde con el que desarrollan en la actualidad.
- Manifiestan que a veces se ven desprotegidos y solicitan formación en habilidades sociales y respaldo institucional, pues las circunstancias actuales no son las más favorables para ejercer este rol.
- Consideran fundamental la comunicación bidireccional entre los miembros del equipo, con el fin de estar al día en su trabajo y evitar descoordinaciones. Reclaman una información más consolidada, estable y uniforme, aunque son conscientes de que existen variables que están influyendo negativamente en esta comunicación, como son los turnos, las características de los miembros de la plantilla y las prisas que existen en el trabajo diario.
- Recomiendan establecer planes de mejora en la organización, con el fin de favorecer la agilidad y normalización de los procesos.
- Son sensibles con la crisis que se vive, que influye negativamente en las relaciones interpersonales y en el funcionamiento de las unidades de gestión clínica, principalmente por la carencia de medios humanos.
- Reclaman que la figura del supervisor/a, tanto por los directivos de la institución como por sus propios compañeros/as, sea más respetada, pues debido a ello se producen desencantos e incluso abandonos, circunstancias que contribuyen a debilitar las unidades de gestión clínica.
- Recomiendan analizar las características de las plantillas, pues algunas variables, como la edad, influye en el funcionamiento de las unidades.
- Solicitan suficientes recursos materiales y humanos para desarrollar con garantías su trabajo. En muchas ocasiones manifiestan que se puede poner en peligro la seguridad de los pacientes.
- Respecto al trato con relación al género, las mujeres manifiestan existencias de desigualdades, no así los hombres. Especifican incluso que quien provoca estas desigualdades son los facultativos con su discurso y actitudes.
- La tónica del trabajo habitual conlleva a veces conflicto entre profesionales, y en la mayoría de las veces son ajenos a la labor que ejercen los mandos intermedios, pues son generados por variables externas. Piden que cuando se producen estos conflictos se tenga respaldo institucional y exista una normalización de las actuaciones a seguir. Todas estas circunstancias están afectando a las relaciones interprofesionales, repercuten en su entorno familiar e incluso algunos/as de los entrevistado/as han tenido la necesidad de tomar algún tipo de medicación.
- Un número elevado de los entrevistados/as manifiesta que son las direcciones quienes eligen a los supervisores/as sin tener en cuenta competencias y apelando a los intereses de la organización.
- Piden a las direcciones de los hospitales que favorezcan el trabajo en equipo, en el que cada uno de los colectivos profesionales que componen las plantillas estén imbricados en sus tareas y actuaciones, con el fin de realizar prácticas eficientes y efectivas.

Como epílogo final, a medida que se profundiza en la terminología y características del liderazgo, los investigadores podemos observar su evidente evolución en el tiempo, por tanto

es un tema actual que va unido a la transformación de la sociedad y sus instituciones. Si estamos abiertos a nuevos planteamientos en este campo se producirán avances en la sociedad, y en concreto en la sanidad pública, pues deben tener los mejores líderes que administren con ética, eficacia y eficiencia, los recursos que tiene a su disposición.

El liderazgo en Enfermería debe ser importante en su formación de competencias, pues al ser el colectivo más numeroso en la sanidad pública, está llamado a ocupar un puesto significativo en las unidades de gestión clínica. Son responsables de la administración de cuidados y recursos, prácticas que realizadas con garantía contribuyen al bien social.

En cuanto a las organizaciones sanitarias, decir que estamos en un periodo en el que se cuestiona su viabilidad por muchos de los actores sociales, por tal motivo es el momento de investigar sobre sus características y futuro, siempre pensando que una riqueza que se debe administrar sin ánimo de lucro, pues perdería su vinculación universalista y social. Por eso se debe investigar para encontrar fórmulas que sean las más beneficiosas para todos.

El género, aunque es un constructo existente desde el inicio de la humanidad, con el transcurrir de los años y los cambios en las sociedades, ha mermado el relucir de un liderazgo equitativo y justo. Por ello, investigar sobre género permitirá obtener conclusiones que favorezcan asumir liderazgos de garantía evitando acciones discriminantes.

Aunque el colectivo de mujeres y hombres es bastante desproporcionado en Enfermería, se debe seguir investigando con el fin de poder corregir posibles desviaciones que pueden surgir por la existencia de estereotipos de género.

5. Referencias bibliográficas

- Agut, S. y Martín, P. (2007). *Factores que dificultan el acceso de las mujeres a puestos de responsabilidad: una revisión teórica*. Apuntes de Psicología, Vol. 25, número 2, págs. 201-214.
- Alice, H. E. y Mary, C. (2003). *Transformational, Transactional, and Laissez-Faire leadership styles: A meta-analysis comparing women and men*. Psychological Bulletin by the American Psychological Association, Inc., Vol. 129, No. 4, 569-591.
- Allen, A. (1999). *The power of feminist theory*. Boulder, CO: Westview Press.
- Antonakis, J., Avolio, J. y Sivasubramaniam, N. (2003). *Context and leadership: an examination of the nine-factor full-range leadership theory using the Multifactor Leadership Questionnaire*. Volume 14, Issue 3, June, Pages.261-295.
- Avolio, B., Bass, B. y Jung, D. (1995). *MLQ Multifactor Leadership Questionnaire: Technical Report*. Redwood City, CA: Mindgarden.
- Avolio, J. y Bass, M. (2004). *Multifactor leadership questionnaire* (3ª ed.). Palo Alto: Mind Garden.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press, 1985.
- Bass, B. M. (1998). *Transformational and transactional leadership of men and women*. En B. M. Bass (Coord.). *Transformational leadership: Industrial, military and educational impact* (pp.72-79). Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bass, B. M., Avolio, J. y Atwater, L. (1996). *The transformational and transactional leadership of men and women*. Applied Psychology Volume 45, Issue 1, pages 5-34.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York: Harper & Row.
- Blanco, A. (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior*. Madrid: Narcea.
- Cáceres, P. (2007). *El liderazgo estudiantil en la Universidad de Granada desde una perspectiva de Género*. Tesis Doctoral. Inédita. Universidad de Granada.
- Carless, A. (1998). *Assessing the discriminant validity of transformational leader behaviour as measured by the MLQ*. Journal of Occupational and Organizational Psychology. Volume 71, Issue 4, pages 353-358.

- Cook, D. y Reichardt, S. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- Cuadrado, I., Molero, F. y Navas, M. (2003). *El liderazgo de hombres y mujeres: diferencias en estilos de liderazgo, relaciones entre estilos y predictores de variables de resultado organizacional*. *Acción Psicológica*, 2(2):115-129.
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Dumdum, U. R., Lowe, K. B. y Avolio, B. J. (2002). *A Meta-analysis of transformational and transactional leadership correlates of effectiveness and satisfaction: An Update and Extension*. Oxford: Elsevier Science.
- Eagly, A., Alice, H., Makhijani, G. y Klonsky, G. (1992). *Gender and the evaluation of leaders: A meta-analysis*. *Psychological Bulletin*, Vol. 111(1), Jan, 3-22.
- Eagly, A. H. y Karau, S. J. (2002). *Role congruity theory of prejudice toward female leaders*. *Psychol Rev.* Jul, 109(3): 573-98.
- Eagly, A. H.; Johannesen-Schmidt, M. C.; Van Engen, M. L. y Vinkenbunrg, C. (2002). *Transformational, transactional, and laissez-faire leadership styles: A meta-analysis comparing women and men*. Manuscript submitted for publication.
- García, J., Romerosa, M. y Llorens, J. (2007). *Liderazgo transformacional: influencia en la visión compartida, aprendizaje, innovación y resultado organizativo*. *Revista europea de dirección y economía de la empresa*. 16(4):25-46.
- Gijón, J. y Crisol, E. (2012). *La internacionalización de la Educación Superior. El caso del Espacio Europeo de Educación Superior*. *Revista de Docencia Universitaria*. REDU. Monográfico: Buenas prácticas docentes en la enseñanza universitaria. 10(1), 349-414.
- Hayek, F. (1990). *Camino de servidumbre*. Madrid. Alianza Editorial.
- López-Zafra, E. y del Olmo, S. M. (1999). *Estereotipia de género y liderazgo transformacional en contextos de trabajo típicamente femeninos*. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 9, 3, 53-71.
- López-Zafra, E.; De Amicis, C. y García, R. (2008). *El liderazgo transformacional como un proceso grupal: un análisis desde la perspectiva de género*. *Revista Iberpsicología*. En Web: www.fedap.es/IberPsicologia/Iberpsi10/congreso_lisboa/lopez/lopez.htm. Consultado: 1-septiembre-2015.
- Lorenzo, M., Corchón, E., Fajardo, J., Lázaro, F., Pareja, J. A. y Torres, C. (2003). Integración de lo cualitativo y lo cuantitativo en los informes de investigación. En A. Medina y S. Castillo (Coords.). *Metodología para la realización de proyectos de investigación y tesis doctorales*. Madrid. Universitat. 191-214.
- Lorenzo, M. (2004). *La función del liderazgo de la dirección escolar: una competencia transversal*. *Enseñanza* 22, 2004,193-212. Universidad de Salamanca.
- Lorenzo, M. (2005). *El liderazgo en las organizaciones educativas: revisión y perspectivas actuales*. *Revista Española de Pedagogía* 367-388.
- Memoria del Sistema Nacional de Salud (2013). Edición 2015.
- Memoria del Servicio Andaluz de Salud (2013). Junta de Andalucía.
- Miguel de, A. (2011). *Participación, deliberación y excelencia (en la esfera pública y en la esfera privada)*. *En torno a la filosofía política de John Stuart Mill*. Isegoría: Revista de filosofía moral y política, (44), pp.73-88.
- Molero, F. y Morales, J. F. (1993). Liderazgo transformacional y liderazgo transaccional. En L. Munduate y M. Barón (Comps.). *Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*. Madrid: Eudema (pp. 59-65).
- Molero, F., Recio, P. y Cuadrado, I. (2010). *Liderazgo transformacional y liderazgo transaccional: un análisis de la estructura factorial del Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) en una muestra española*. *Psicothema*. Vol. 22, nº 3, pp. 495-501.
- Ortiz-Ortega, A. (2009). *Poder, mujeres y liderazgo: guía incluyente en un contexto global*. Instituto Estatal de las Mujeres. México: Nuevo León.
- Peiró, J. M. (1996). *Psicología social de las organizaciones*. Madrid: McGraw Hill.
- Pérez, M. G. (1998). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. II técnicas y análisis de datos*. Madrid: La Muralla.
- Pozo, C.; Alonso, E. y Hernández, S. (2004). *Teoría, modelos y métodos en evaluación de programas*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

- Rodríguez, A.; Caurcel, M. J. y Ramos A. M. (2008). *Didáctica en el Espacio Europeo de Educación Superior. Guías de trabajo autónomo*. Madrid: EOS.
- Rosener, J. B. (1990). *Ways women lead*. Harvard Business Review, 68(6), 119-125.
- Sarrió, M.; Ramos, A. y Candela, C. (2004). Género, trabajo y poder. En E. Barberá e I. Martínez (Eds.). *Psicología y género*. Madrid: Pearson Education.
- Satz, D. y Rob, R. (2009). *Toward a humanist justice: The political philosophy of Susan Moller Okin*. New York: Oxford University Press.
- Schein, H. (1976). *Increasing organizational effectiveness through better human resource planning and development*. Organization Studies Group, Sloan School of Management, MIT.
- Squires, J. (2000). *Gender in political theory*. Londres: Wiley-Blackwell.
- Tejeda, M. J., Scandura, T. A. y Pillai, R. (2001). *The MLQ revisited: Psychometric properties and recommendations*. The Quarterly Leadership, 12, 31-52.
- Van Manen, M. (2003). *Investigación Educativa y Experiencia vivida. Ciencia humana para una pedagogía de la acción y de la sensibilidad*. Barcelona: Idea Books.
- Van Engen, M. L., Van der Leeden, R. y Willemsen, T. M. (2001). *Gender, context and leadership styles: A field study*. Journal of Occupational and Organizational Psychology Volume 74, Issue 5, pages 581–598.

Structural analysis and stakeholder-developed scenarios for the continuous training of secondary school teachers in Barcelona

Análisis estructural y escenarios de la formación continua del profesorado de secundaria en Barcelona, desarrollados por los actores involucrados

Pablo Baztan,

Universitat Autònoma de Barcelona, España

Bethany Jorgensen,

University of Maine, United States

José Tejada Fernández,

Universitat Autònoma de Barcelona, España

Juan Baztan,

Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, Francia

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 07 de abril de 2016

Fecha de revisión: 23 de mayo de 2016

Fecha de aceptación: 31 de mayo de 2016

Baztan, P., Jorgensen, B., Tejada, J. & Baztan, J. (2016). Structural analysis and stakeholder-developed scenarios for the continuous training of secondary school teachers in Barcelona. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 137–161.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Structural analysis and stakeholder-developed scenarios for the continuous training of secondary school teachers in Barcelona

Análisis estructural y escenarios de la formación continua del profesorado de secundaria en Barcelona, desarrollados por los actores involucrados

Pablo Baztan, Universitat Autònoma de Barcelona, España

pablo.baztan@e-campus.uab.cat

Bethany Jorgensen, University of Maine, United States

bethany.jorgensen@maine.edu

José Tejada Fernández, Universitat Autònoma de Barcelona, España

jose.tejada@uab.cat

Juan Baztan, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, Francia

juan.baztan@uvsq.fr

Abstract

Just as teachers strive to inspire a dedication to lifelong learning in their students, educators must also continue their own learning as professionals in order to keep pace with a changing world through updates in curriculum content and pedagogical practices. In Spain, Continuous Teacher Training (CTT) programs are in place to support teachers' in this effort. However, these programs must also be reviewed and, when necessary, reimagined in order to meet teachers' needs. Using a qualitative prospective approach and structural analysis, this research provides a case study from Barcelona resulting in stakeholder-developed objectives and scenarios for improving CTT: an Ideal Scenario and a Basic Scenario. The study takes into account three underlying elements: (i) the complexity of CTT; (ii) innovation; and (iii) adoptability. While this work focuses on a specific location, the objectives and scenarios offer insight into a stakeholder-guided process for designing meaningful teacher training programs that is relevant for a broad range of education contexts.

Resumen

Del mismo modo que los maestros se esfuerzan en inspirar una dedicación a la formación continua en sus estudiantes, los educadores también deben seguir su propio aprendizaje como profesionales, con el fin de seguir el ritmo de un mundo cambiante, los cambios en el contenido curricular o en las prácticas pedagógicas. En España, los programas de Formación Continua de Profesores (CTT) existen para apoyar a los maestros en este esfuerzo. Sin embargo, estos programas también deben ser revisados y, cuando sea necesario, reinventados con el fin de satisfacer las necesidades de los maestros. Desde un enfoque cualitativo de análisis estructural y prospectivo, esta investigación proporciona través de un estudio de caso de Barcelona, objetivos y escenarios de actores, desarrollado para mejorar la CTT: un escenario ideal y un escenario básico. El estudio tiene en cuenta tres elementos fundamentales: (i) la complejidad del CTT; (ii) la innovación; y (iii) la capacidad de adaptación. Si bien este trabajo se genera en una ubicación específica, los objetivos y escenarios ofrecen información sobre un proceso guiado para el diseño de programas de formación docente, relevantes para una amplia gama de contextos educativos.

Keywords

Continuous Teacher Training; Education; Prospective scenarios; Stakeholders; Structural analysis

Palabras clave

Formación Permanente del Profesorado; Educación; Escenarios prospectivos; Actores involucrados; Análisis estructural

1. Introduction

The field of education has never been stagnant, and today educators face the double challenge of keeping pace with rapid advances in education research while also adapting to the societal and political circumstances that shape education systems on every level. Often, this means teachers must modify curriculum and pedagogical methods accordingly, and often (González-Anleo Sánchez, 2002; Monarca & Rappoport, 2013; Bartolomé Pina & Grané i Oró, 2013; San Román Gago, 2013; González Delgado, 2014; Murillo Torrecilla & Krichesky, 2015). For this reason, Continuous Teacher Training (CTT) programs have an essential role to play in creating and maintaining robust yet fluid pedagogy within the complexity of education systems. Education systems are complex in terms of their structure and the layers of interactions that take place within them, and also because they are influenced throughout by social phenomena involving multiple stakeholders, ideologies and interests (Santos Guerra, 2010; García Correa, Escarbajal Frutos, & Izquierdo Rus, 2011).

The general purpose for CTT identified by various education administrations is to update teachers on subject material and pedagogy (LOE, 2006; LOMCE, 2013; DOGC, 2015). Beyond this, the European Commission urges member states to improve CTT with regards to professional development, continuous reflection, collaboration between institutions and collaboration with the social environment (COM, 2007; Council E.U., 2014). Currently, these provisions and recommendations are not reflected by the reality of teacher training in Spain. For example, according to the 2013 TALIS report, 80.3 percent of lower secondary school teachers in Spain believe there are not sufficient incentives for participating in professional development activities (TALIS, 2013). Clearly, while CTT programs have been used for many years, there remains room for improvement as contexts and expectations for teachers change. Efforts to improve CTT offer opportunities to introduce innovative change in CTT and the education system more broadly (Imbernón Muñoz, 2001; Monereo Font, 2010). However, as proven through many innovative proposals that have failed to gain traction in implementation, it is not enough to develop a new approach to CTT if it is not feasible for the education system and related stakeholders to actually use it. One method for ensuring the innovation of practical approaches to CTT and increasing the likelihood that the new approaches take root is to involve key stakeholders from start to finish throughout the innovation and implementation processes (Gairín Sallán & Rodríguez Gómez, 2011; Miralles Martínez, Maquilón Sánchez, Hernández Pina, & García Correa, 2012).

The case study presented in this paper is one outcome of a collaborative effort between researchers and CTT stakeholders to reimagine CTT using structural analysis, focus groups and semi-structured interviews. Three fundamental concepts undergird this research: the complexity of CTT and the education system, the innovation required for developing new approaches to CTT, and the need for new approaches that are realistic in scope and can be appropriated by education systems. The theory of action behind this research also draws on the foundational texts of strategic prospective, the study of possible futures (e.g., Berger, 1957; de Bourbon-Busset & Massé, 2007), which argue that inventive efforts promoting modest changes can modify present trends and inertia and direct them toward a more desirable future.

Prospective is based on the collective analysis of the uncertainty, leading to the achievement of consensus to propose achievable alternatives through creativity and proactivity (Rodríguez Cortezo, 2001; Santafé Rojas & Tuta Ramírez, 2013). This case study uses a prospective approach, which is carried out via structural analysis and the construction of scenarios based on CTT objectives identified through the participation of stakeholders (Godet & Durance, 2011).

Scenario planning provides tools to position ourselves in front of the inherent uncertainty of the future and allows us to actively engage change (e.g., Rodríguez Cortezo, 2001) by describing possible future situations (López Peláez, 2009). Sources of uncertainty of the future can be classified into three categories: ignorance, surprise and will (e.g., Vanderlinden, 2014). Ignorance refers to the lack of knowledge of a reality, making it impossible to predict; surprise refers to situations impossible to predict with precision, and will refers to unknowns associated with individual or collective expressions of human will. Because uncertainty is a condition of

planning for the future, gathering diverse perspectives from stakeholders when designing possible scenarios reduces potential sources of uncertainty and can lead to more resilient programs (Godet & Roubelat, 1996; O'Brien, 2004).

By working collaboratively with CTT stakeholders and taking complexity, innovation and appropriation into account, this research offers in-depth analysis of a current CTT system and the prospective construction of alternative scenarios for successful CTT programs.

2. Methodology

In order to develop new, plausible approaches to CTT, we conducted a case study focused on CTT for secondary school teachers in Barcelona, a metropolitan area of Spain. Our research involved working with stakeholder focus groups to complete a collaborative structural analysis of the CTT system and from there identify CTT objectives (Table 1). The objectives were then used to develop scenarios. We concluded the process with semi-structured interviews with selected stakeholders in order to refine the scenarios (Table 2).

2.1. Structural analysis of variables and dimensions

This research uses structural analysis as one tool from the prospective approach to understand the complexity of CTT within a complex education system. Structural analysis generates different representations of reality (Amer et al., 2013) by defining the dimensions of the system, the variables that comprise it, and the relations of influence and dependency within the system (e.g., Molés Molés, 1995; Cely B., 1999; Miklos & Tello, 2000; Godet & Durance, 2011; Astigarraga, 2015). Through this method, the elements constituting the complex system are defined in relation to each other, enabling key variables within the system to be identified, including those which could be used as leverage points when planning to systematically facilitate systemic change (Figure 1).

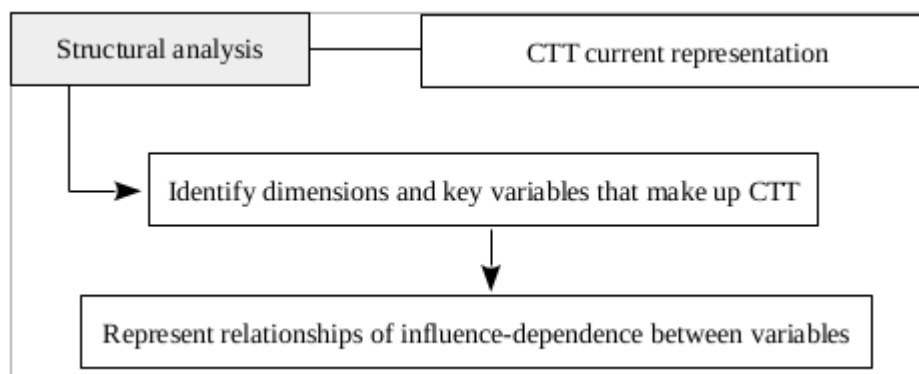


Figure 1: Structural analysis

For this case study, we initially proposed 16 variables related to CTT and grouped them by four dimensions (Appendix 1). These variables were reviewed by the focus groups early on in the process and revised as needed. In order to determine the relationships between the variables, focus group participants completed Matrices of Direct Influence (MDI) for all 16 variables. The matrix is a table of double entry, listing the variables and the degree of influence between them using the following criteria:

- 0: No influence between the variables;
- 1: Weak influence;
- 2: Moderate influence;
- 3: Strong influence.

Each focus group generated a consensual matrix, and the groups' discussions to determine variable influence valuations were recorded for further analysis. Subsequently, five participants completed MDIs individually. A combined MDI was created using the average variable valuations from each of the matrices (Table 3).

Planes of influence-dependence (IDP) (Figure 2) were generated for each matrix using the MIC-MAC structural analysis program in order to visually represent the relationships between variables and system dynamics (Cercle d'Action Prospective, 2015). Within an IDP, variables are classified according to their position on the plane, as shown in Figure 2 (Godet, 2007). An IDP of the combined MDI results was also created (Figure 4). By analyzing the influence-dependence planes along with the focus group recordings, we finalized the dimensions and variables that shape CTT in the context of this case study (Table 4).

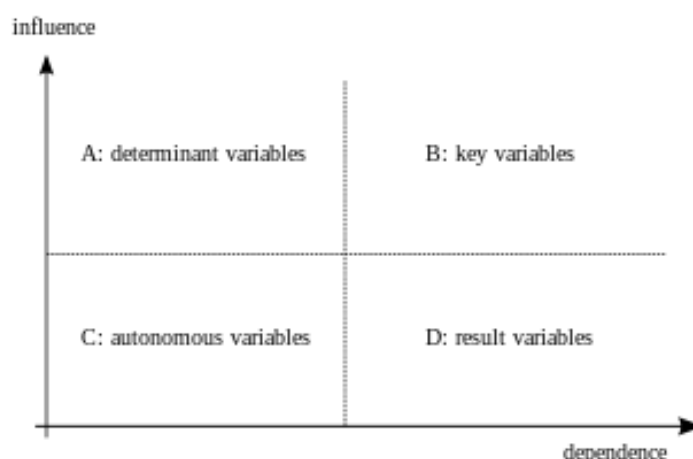


Figure 2: Variable distribution in an influence-dependence plane. Quadrant A: Determinant variables – Given a high degree of drive and low dependence, these variables govern the system. Quadrant B: Key variables – Due to a high level of influence and dependency, changes that affect these variables have a great impact on the system, so strategies for change should focus on them; they are also known as motors or fundamental. Quadrant C: Autonomous variables – Variables with low influence and very independent, they have little impact on the evolution of the system. Quadrant D: Resulting variables – Variables whose evolution depends on the rest of the system, helping in understanding the behavior of the system. Finally, variables close to the central axis of the plane lack a defined character and are called “regulator variables.”

For each variable, we also generated: (a) definition; (b) current analysis; c) detected problems; and d) objectives. The four elements of structural analysis served as the basis for the focus groups and the semi-structured interviews.

2.2. Focus Groups

The focus groups were conducted in two stages (Table 1) to ensure balanced stakeholder participation in the process of analyzing and co-constructing the representation of the current CTT system, and also to envision feasible alternative scenarios (Alexander & Korpela, 2012; Lefstein & Perath, 2014). During the first stage, focus groups met to adjust, complete and validate the variables and dimensions structuring CTT as it currently operates. They also analyzed the relationships between variables to map the CTT system. In the second stage, the focus groups met to (i) analyze the results of the first stage; (ii) define the objectives of CTT; (iii) define possible evolutions of the variables; and (iv) develop an ideal scenario for the future.

Table 1.
Focus group participants and organization

Stage	Focus Group	Participants	Duration (minutes)
1st stage	3 groups	• Ph.D. student in secondary education and secondary school teacher. • Outreach coordinator for a research center. • University professor of pedagogy. • Training director in a trade union. • University professor in pedagogy.	100'
		• Teacher trainer. • Ph.D. student in education and primary school teacher. • Training coordinator: training organizing unit. • Secondary school teacher and teacher trainer. • University professor and training coordinator. • University Professor and training coordinator. • Ph.D. student in education.	100'
		• Researcher. • Representative for a teachers trade union and secondary school teacher. • Coordinator of an educational foundation and former school director. • University professor in pedagogy and former school director. • Teacher trainer and secondary school teacher. • University professor in sociology. • Ph.D. student in education.	100'
	1 group	All the stakeholders from the three groups.	30'
2nd stage	2 groups	• Ph.D. student in secondary education and secondary school teacher. • University professor in pedagogy. • Teacher trainer and secondary school teacher. • Ph.D. student in education. • University professor in sociology.	45'
		• University professor in pedagogy. • Ph.D. student in education and primary school teacher. • Researcher. • Representative for a teachers trade union and secondary school teacher. • University professor in pedagogy. • Secondary school teacher and teacher trainer.	45'
	1 group	• All the stakeholders from the two groups, plus: • Trainer for a teachers trade union and secondary school teacher. • University professor in pedagogy.	150'

2.3. Semi-structured interviews

Based on the results of the focus groups, seven stakeholders were selected for the semi-structured interviews to analyze the ideal scenario developed by the focus groups and to discuss the plausibility of each objective and the degree of difficulty involved in achieving it (Table 2). Seven interviews were conducted until responses reached saturation, with an average duration of 61 minutes per interview. The analysis of the semi-structured interviews identified modifications proposed by interviewees for the objectives, and highlighted concerns interviewees had about making the ideal scenario a reality.

Table 2,
Description of interviewed stakeholders

Code	Description
E1SP	Representative for a teachers trade union and secondary school teacher.
E2PF	Secondary school teacher and teacher trainer.
E3DI	Outreach coordinator for a research center.
E4UP	University professor in pedagogy and former school director.
E5UP	University professor in pedagogy.
E6SP	Responsible for trade union and secondary school teacher.
E7UP	University professor in pedagogy.

2.4. Scenarios

The scenarios methodology is used in multiple ways by various fields (Ramirez et al., 2015), including the design of educational policies (Habana, 1993; Kim & Ryu, 2004), and specifically for teacher training (Lucu & Stingu, 2013; Nicoleta, 2013). Given the anticipatory character of this methodology, representations of possible futures can be developed (López Peláez, 2009). For this case study, each focus group analyzed the trends of the dimensions and variables mapped by the IDPs and structural analysis. Using the prospective approach (Figure 3) and collaboratively defined objectives, the focus groups developed an ideal CTT scenario to meet nearly all the objectives (see Results section). The insight offered through the semi-structured interviews led to the creation of an additional “Basic” scenario that may be more realistic for some schools.

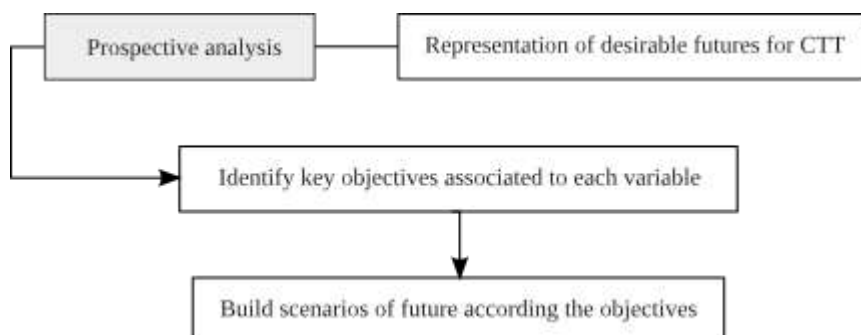


Figure 3. Prospective analysis

3. Results

3.1 Structural analysis of variables and dimensions

The combined matrix of direct influences (MDI) represents the average of the ratings obtained from the MDIs completed collaboratively by the focus groups and individually by five participants (Table 3). This MDI shows the perceived relationships of influence between the 16 initially proposed variables. We note in Column 9 the little influence that the rest of the variables have on “School type”: there are no variables with a medium or strong influence on it. This independence implies it would be difficult to modify the culture of a school through a CTT program. We note also that variables such as “Format” (Row 3), “Resources” (Row 8) and “Motivation” (Row 14) have substantial influence on the dimension of “Content,” which includes the variables in Columns 1, 2 and 3.

Table 3.
Combined matrix of direct influences

	1: Techno upg	2: Scien upg	4: Psych upg	4: Modality	5: Temporali	6: Contplan	7: Integcoh	8: Resources	9: School typ	10: Opennes	11: Participat	12: Stud typ	13: Assesme	14: Motivatio	15: Teach exp	16: Prof devel
1: Techno upg	0	3	2	3	2	1	1	2	0	2	1	1	1	2	0	1
2: Scien upg	3	0	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1
3: Psych upg	2	2	0	2	1	1	2	1	0	1	1	2	1	2	1	1
4: Modality	3	2	3	0	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	0	1
5: Temporali	1	1	1	2	0	2	2	1	0	1	1	0	1	1	0	1
6: Contplan	2	2	2	2	3	0	2	2	1	1	2	1	2	2	0	1
7: Integcoh	1	1	2	1	2	2	0	2	1	2	2	1	1	2	0	1
8: Resources	3	2	3	2	2	2	2	0	1	1	1	1	2	2	1	1
9: School typ	1	2	2	2	1	2	2	2	0	2	2	2	2	2	1	1
10: Opennes	1	2	2	2	1	2	2	1	0	0	2	1	2	2	1	1
11: Participat	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	0	1	2	2	1	1
12: Stud typ	2	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1	0	1	2	1	1
13: Assesme	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1
14: Motivatio	3	3	3	1	1	2	2	1	1	2	3	1	2	0	1	2
15: Teach exp	2	2	2	1	1	1	2	0	0	1	1	0	2	3	0	2
16: Prof devel	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	0

We generated an influence-dependence plane (IDP) to visualize the relationships between variables based on the combined matrix of direct influences (Figure 4). This allows us to visualize a representation of the current CTT reality, drawn from the valuations made collaboratively by focus group participants, participants' individual contributions and the content of the focus group recordings to complete the representation.

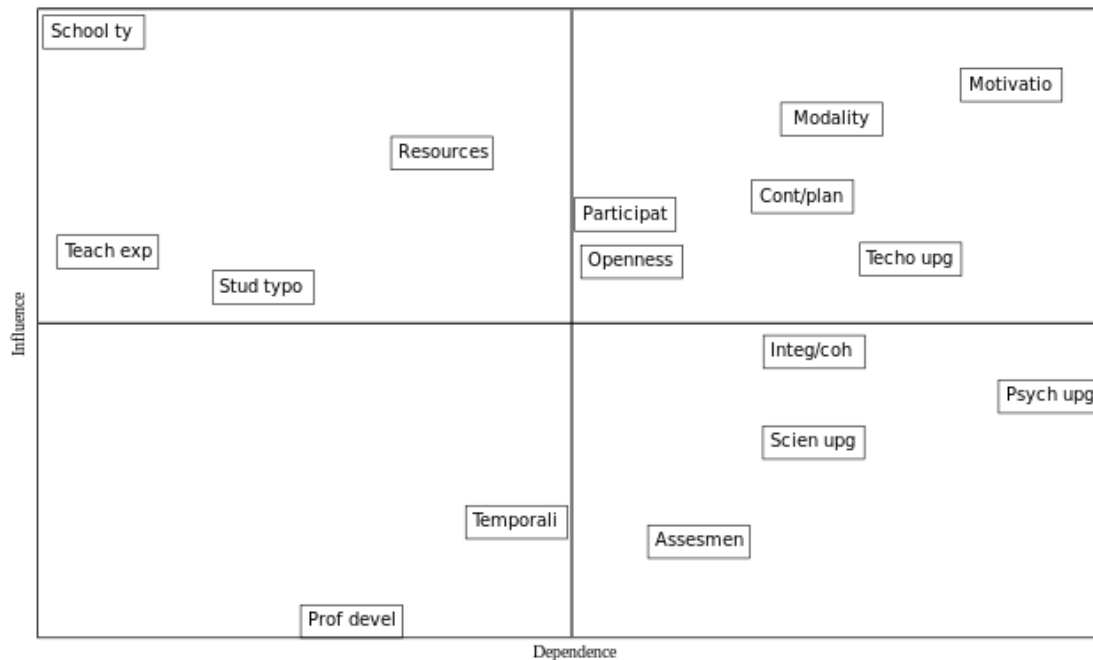


Figure 4. Direct influence-dependence plane, obtained from combined MDI matrix

By analyzing the distribution of variables in these quadrants, we gain a sense of the overall fluidity of the system. There are only two variables in Quadrant C, the area for autonomous variables. Of the remaining 14, ten are above the average horizontal line in Quadrants A and B, placing them in the area of greatest influence. The other four are in Quadrant D as result variables. The horizontal distribution of variables, which shows degree of dependence, places ten of the 16 variables to the right of the vertical axis. This means these variables are fairly-to-highly dependent. A distribution of this type indicates the system should be fairly susceptible to change, since a relatively small number of key variables have high influence over the rest, and there are many dependent variables.

To validate the original list of proposed variables and dimensions, and also identify key variables for the system, we compared the results of the IDP and the data from the focus groups. Through the synthesis of these results, we triangulated the set of representative CTT variables (Appendix 2), and grouped them based on dimension (Table 4).

Focus group participants offered important reflections on the originally proposed dimensions. They agreed about the relevance of maintaining “Content” and “Organization” as dimensions, but changed the name of the latter to “Organizational Aspects.” Regarding the dimension of “Context,” there arose a need for clarification around the local context of the school, the socioeconomic context, and the environmental context. This led to the creation of two new dimensions: “Institutional context” and “Socioeconomic context.” The “Assessment” dimension generated doubts as to its definition, and was renamed “Impact,” which includes level of assessment and maximum integration. The resulting definitions and variable classifications are shown in Table 4.

Table 4.
Collaboratively defined dimensions and variables

Variables related to the training's CONTENT		
1	Technological updates	Incorporation of ICT in classroom: digital whiteboards, laptops, mobile phones, etc. Development of teachers' technological proficiency.
2	Scientific/content updates	Curriculum adaptation reflecting developments in related disciplines. Modifications in curriculum, introducing new materials.
3	Psychopedagogical updates	New classroom management methods. Teachers' interpersonal proficiencies: communication, social skills, etc.
Variables related to the training's ORGANIZATIONAL ASPECTS		
4	Format	Format in which the training is conducted: courses, conferences, research projects, on-line training, etc.
5	Planning-Coherence	In the school, existence of a training program for medium or long-term to continue the training received, in coherence with other activities and the school's dynamic.
Variables related to the INSTITUTIONAL CONTEXT		
6	School model	Concerning school organization, the leadership team, or relationships among the professionals at the school. Includes the typology of the school.
7	Professional identity	Concerning teachers' identification with the profession, value systems, professional conception. Includes professional development.
Variables related to the SOCIOECONOMIC CONTEXT.		
8	Relationship with environment	Teachers of the school interact on a regular basis with other social actors in the development of their work as educators. Includes the socioeconomic characteristics of the environment, families and students.
Variables related to the training's IMPACT.		
9	Assessment	Concerning whether the training is evaluated and to what extent.
10	Motivation	Teacher attitude in respect to CTT program.

3.2 Objectives

The focus groups developed objectives for each variable in Table 4. These objectives were revised in the subsequent interviews. Establishing these objectives was critical, as they serve as guidelines for envisioning new CTT scenarios. The finalized objectives for each variable are found in Table 5.

Table 5.
Objectives associated with variables

1. Technological updates
1.1. Avoid the technological gap between the school and the outside world. 1.2. ICT training integration to mobilize other ways of understanding teaching and learning processes, not only as literacy. 1.3. Increase possibilities of communication and exchange of experiences through ICT. 1.4. Facilitate the discussion within schools of how to manage the incorporation of technology such as mobile phones or laptops in the classroom.
2. Scientific/disciplinary updates
2.1. Encourage interaction between faculty teaching related subjects, and also with other experts in the field. 2.2. Promote interdisciplinary work by involving internal and external actors.
3. Psychopedagogical updates
3.1. Boost the fundamental objectives that are already in the curriculum, such as autonomy or critical thinking, to avoid putting the entire emphasis of a class on solely the tested components of a subject. 3.2. Train teachers to support students on all levels, from the academic to the everyday, helping students take responsibility for their learning, their mentality, and their goals for the future.
4. Format
4.1. Help teachers organize their own training, with a variety of formats, to empower them to find solutions to on-going problems or challenges as they arise. 4.2. Boost collaborative solutions by involving internal and external actors.
5. Planning-Coherence
5.1. Have good planning that enables coherence in teacher training, avoiding training modules that rarely manage to put down roots. 5.2. Take advantage of day-to-day learning opportunities. 5.3. Preserve teachers' occupational health, not so much with tools for managing stress, but reconfiguring the system to eliminate the causes of tension.
6. School model
6.1. Relate training to the real dynamics of the school. 6.2. Promote the school model as a collective project. 6.3. Stabilize the steering committee if it works effectively and is headed in the desired direction. 6.4. Incentivize those who contribute to initiatives and promote innovation projects. 6.5. Promote individual and joint reflection on daily work, with cycles of reflection between colleagues and community members outside of school.
7. Professional identity
7.1. Reconstruct teacher identities, "How/who am I as a teacher?" drawing from contexts. Before working, teachers have identities as teachers, and it needs to evolve over time and in relation to the circumstances of their work. 7.2. Innovation must overcome outdated beliefs and value systems, calling into doubt these beliefs, while enhancing confidence and self-esteem. 7.3. Promote versatility, motivation, proposal development and the development of leadership skills. 7.4. Incorporate mentoring: veterans can help train novice teachers during a period of learning-through-practice.
8. Relationship with the environment
8.1. Connect lessons with the real-world setting in which the school is situated, with things students can see or do in their environment, and with community-relevant issues. What we do in the classroom should make sense for students and for their growth. 8.2. Open the school to the community, fostering participation. 8.3. Promote work networks between universities, research centers, schools, etc., fostering mutual enrichment.
9. Assessment
9.1. Measure the impact on students and in the school by increasing the evaluation levels and allowing ample time for implementing changes. 9.2. A new role for administrators, not as a manager enforcing processes but as an adviser or facilitator.
10. Motivation
10.1. Training must uphold the dignity of teachers and the importance of their social role, encourage positive self-esteem and professional development. 10.2. Promote those aspects from other variables that influence motivation, which in turn is crucial for improving the rest of the variables.

The relationships represented in Figure 5 illustrate the complexity of the system. If we look at Objective 2.2: "Promote interdisciplinary work by involving internal and external actors," we see it involves changes in other variables and is related to several of them, such as Objective 6.5 or the objectives of Variables 7 and 8: "Professional identity" and "Relations with the environment," respectively. On the whole, the objectives described for each variable indicate the relationships between them. For example, we can look at Objective 2.2 and see its relationship to the variables "Psychopedagogical updates," "Professional identity" and "Relations with the environment". The variables "Motivation" and "Evaluation" have a cross-cutting nature, interacting with each of the other variables. As we see clearly in Figure 5, given the complexity of the CTT system it is critical to develop system-wide solutions because it will be difficult for changes to take root if solutions focus solely on individual aspects of the system.

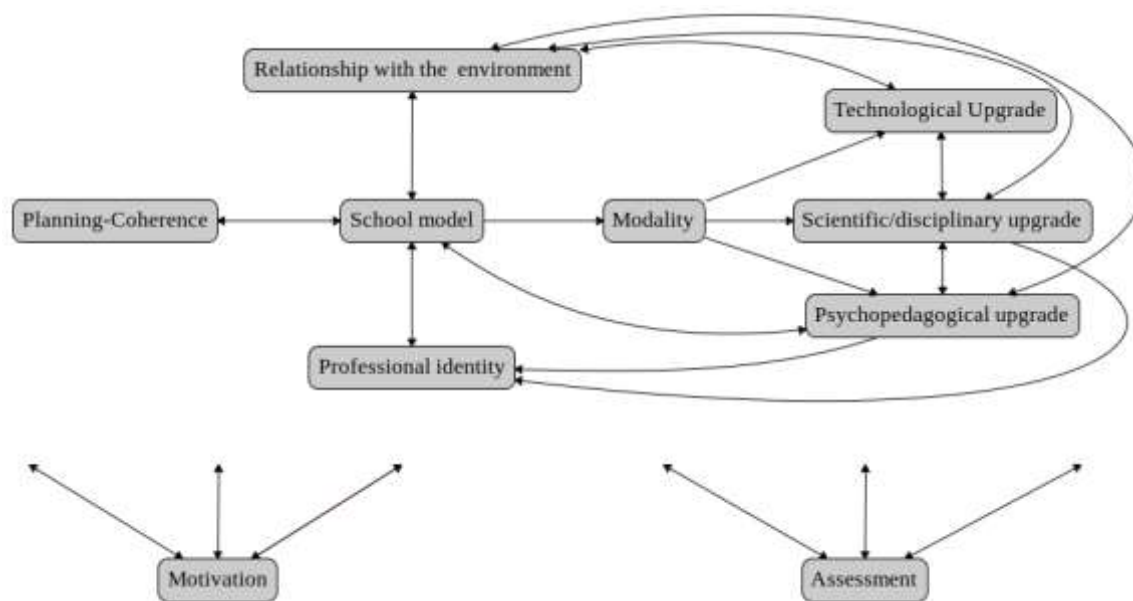


Figure 5. Representation of relationships between variables

3.3. Scenarios

Once the objectives were defined, we wrote an Ideal Scenario, describing a hypothetical CTT program. The scenario, included below, takes place in the school cafeteria and aims to integrate lessons on different subjects and develop capabilities of teachers and students. It covers 33 of the 35 objectives, omitting objectives 6.3 and 6.4. A number "n" at the beginning of each paragraph serves to identify it, and the numbers at the end correspond to the relevant objectives in Table 5.

3.3.1 Ideal Scenario

It is 8 A.M. on a Tuesday, and as every 15 days, I begin the day meeting with the project-based training group.

- 1) On this occasion we are six people: the math teacher, the English teacher who is also the director of studies, a cook in the school who is a member of AMPA, a trainer from the university, a researcher from the Alicia Foundation and me, the chemistry teacher (2.1-2.2-4.2-8.3).
- 2) It's the second year of the mathematics teacher in the school, and they asked me to participate to bring my perspective after 25 years at the school (7.4).

- 3) We begin the meeting by each taking 5 minutes to share with the group how the previous two weeks of the project have been for us (7.5-6.5).
- 4) This is the third meeting. In the first one, we worked on the initial idea that emerged from a conversation in the lunch room between the mathematics and English teachers, who, with the support of administration contacted the rest of us and proposed a way to integrate pieces of our separate curricula (6.6-4.1).
- 5) The school is part of a network of education centers, universities and research centers that promotes collaboration between them, and the realization of this project has been quite simple (8.4).
- 6) This type of project is conducted by various groups in the school, which, together with the administration, organize the times for each of them and look for possibilities to carry it on through future years (5.2).
- 7) This network has technical support from the administration, which also encourages this type of project in part by increasing the number of teachers in the school, in order to release part of the demand on teachers' time (9.2-4.3).
- 8) The idea for this project came from one day when the math and English teachers were watching some students eating. After talking to them, they realized how little importance students gave to this part of the day, and the students told them what and how they have breakfast or supper. The teachers realized it was a good opportunity to establish a link between some of the things that are studied in the school and the habits of the students (8.1-8.2).
- 9) Thus we designed the first part of the project, which consists of the students keeping a daily diary of what they eat, when they eat, and in what context (alone, with family, watching tv, etc.) for a week. With this information, in math and chemistry they study the composition of the ingredients, doing comparative tables, etc., and students prepare a report in English. The ultimate objective of this part is that they design a weekly menu with advice from the Alicia Foundation and working in collaborative groups, guided by the trainer from the university (3.2-5.1).
- 10) To be trained on these issues, the group worked for two days previously, while other teachers covered their classes (4.3), thanks to a scheduling system that allows flexibility (3.4).
- 11) We noticed some students do not have good eating habits, either by a tendency to eat too little or by eating in excess, so we have had to be careful when sharing the typical menus for each student with the class as a whole (3.3).
- 12) During the entire process, families have collaborated, understanding that the project aims to improve the habits of their children. Parents have been able to follow and extend the web results, helping their children to learn about the ingredients and how to cook, etc. (1.1-1.3).
- 13) The students use mobile devices and computers to maintain the information flow between families, advisers and teachers, and by doing so promote practical and responsible uses for ICT (1.4-1.2).
- 14) We began the project with assessments of students' knowledge of the curricular aspects they will encounter through this work and their working habits. Before the end of the academic year, we will assess if it has helped them improve their habits and knowledge of what they eat. This assessment is also made of the school cafeteria (9.1-6.1).
- 15) Once the project is finished, it will be shared with the rest of the school and the research network. We will share the results and the doubts and problems that arose during the process and discussed how we approached them (6.2).
- 16) Through the network, such projects are shared with other schools and research centers, providing various examples that can be implemented in different years (8.5).
- 17) Two weeks after the end of the project we will meet to assess what has been done, and share our thoughts, the changes we have observed, etc. If it is anything like previous projects, we will realize it has required us to consider our own way of being in school (7.2).
- 18) It will require us, and allow us, too, to develop other forms of relationships with the students and their families, with the rest of the teachers, and with the rest of participants (7.1-7.3).

- 19) We will have sense that beyond genuinely interesting students in the related subjects, they and their families have appreciated the work, seeing us in a new light and not merely purveyors of knowledge (10.1).
- 20) We already realize that stuck in our own subject and solitary working habits, we wasted opportunities to develop as educators (3.1), and these experiences revive our desire to continue improving our work (10.2).

This scenario was discussed with the interviewees, with the following results: they agreed the Ideal Scenario could potentially be achieved in some schools, but in others it is currently impossible to facilitate these kinds of projects. *"The class schedule system depends on each center. If you propose this to some state-subsidized schools they will tell you yes, but in this center it is impossible"* (Interviewee E2PF); *"In the current context it is possible depending on which schools ... Incorporating training into school hours is feasible, simply with a little organizational imagination"* (Interviewee E4UP).

Using this and other input from the interviews, we developed a Basic Scenario, applicable to schools with a lower likelihood of achieving the Ideal Scenario. To facilitate the comparison between both scenarios, we maintained the paragraph numbering in the second scenario.

3.3.2 Basic Scenario

- 1) There are six people on the project team: the math teacher, the English teacher who is also the director of studies, a school cook who is a member of AMPA, a trainer from the university, a researcher from the Alicia Foundation and me, the chemistry teacher. Due to organizational difficulties in finding a common time for us all to meet, we structured the 30 hours of teacher training as we show in Table 6.

Table 6.
Distribution of 30 teacher training hours for the school year

Activity	Time of school year	Dedication
2 Joint preparatory sessions	Before the start of classes	4h
2 Individual preparatory sessions	Before the start of classes	2h
1 Joint preparatory session	Before working with the students	2h
1 Individual preparatory session	Before working with the students	1h
3 Joint sessions	During the work with the students	6h
3 Individual sessions	During the work with the students	3h
Presentation to the rest of the network	Once the project is completed	1h
Preparation of project report	July, once classes are finished	11h
Total		30h

This schedule applies to participating teachers only, the rest of participants attend the joint sessions.

- 2) In an initial research network meeting, the principal presented the possibility of doing a project of this type, asking for the collaboration of novice teachers and veterans. We then met with stakeholders to specify the project.
- 3) The joint sessions are carried out in a participatory way, with the involvement of all participants.
- 4) (included in Paragraph 2).
- 5) Due to the difficulties of continued work in the network, we look for specific support for the project. The connection comes from the initiative of a university department that contracts with several secondary schools, offering advice for training. We are looking

for ways to provide incentives for participating teachers (e.g., the possibility to access language courses at the university).

- 6) Only one project is carried out the first year.
- 7) We, as participants, do not have the administration's support, and consequently agreements are made for mutual benefit, such as the participation of the school in university research. The distribution of time commitments (see Paragraph 1) allows us to work on the project without support from other teachers.
- 8) The idea for this project came one day when the math and English teachers were watching some students eating lunch. After talking to them, they realized how little importance students gave to this part of the day, and the students told them what and how they have breakfast or supper. The teachers realized it was a good opportunity to establish a link between some of the things that are studied in the school and the habits of the students.
- 9) Thus we designed the first part of the project, which consists of the students keeping a daily diary of what they eat, when they eat, and in what context (alone, with family, watching tv, etc.) for a week. With this information, in math and chemistry they study the composition of the ingredients, doing comparative tables, etc., and students prepare a report in English. The ultimate objective of this part is that they design a weekly menu with advice from the Alicia Foundation and working in collaborative groups, guided by the trainer from the university.
- 10) The meeting arrangement avoids the need to rely on other teachers, but requires more rigid planning and removes potential flexibility during the project. It is necessary that administrators do not burden teachers with extra meetings, and that they respect the time for the joint meetings.
- 11) We noticed some students do not have good eating habits, either by a tendency to eat too little or by eating in excess, so we have had to be careful when sharing the typical menus for each student with the class as a whole.
- 12) We invited families to participate, but we did not expect much participation from them, and designed the project accordingly by supplementing this lack of involvement with increased research on the part of the students.
- 13) We incorporate the use of cell phones within the classroom to work toward the possibility of expanding the use of this technology in the future.
- 14) We began the project with assessments of students' knowledge of the curricular aspects they will encounter through this work and their working habits. Before the end of the academic year, we will assess if it has helped them improve their habits and knowledge of what they eat. This assessment will also evaluate the school cafeteria.
- 15) Once the project is finished, it will be shared with the rest of the school and the research network. We will share the results and the doubts and problems that arose during the process and discussed how we approached them.
- 16) Due to the difficulties of creating a network (see Paragraph 5) we will share our results through the usual channels available to schools and universities.
- 17) In July we will meet again to assess what has been done, and share our thoughts, the changes that we have observed, etc. If it is anything like previous projects, we will realize it has required us to consider our own way of being in school.
- 18) It will require us, and allow us, too, to develop other forms of relationships with the students and the rest of the participants.
- 19) Unfortunately, the participation of the families has been scarce, and we already recognize the difficulties of doing a shared project.
- 20) Although it has not been possible to do a project with ease of organizational resources, flexibility and participation, some of us are realizing that being stuck in our own subject and solitary ways, we waste opportunities to develop as educators, and these experiences revive our desire to continue improving our work. Others, however, have been complacent and are hesitant to participate in similar projects in the future.

Below we share some quotes from the interviews to illustrate participants' responses to the Ideal Scenario and how their input was taken into account in the Basic Scenario:

Paragraph 5: About the network involving institutions, interviewees believe that *"universities are something apart, I see it as unrealistic, or at least very complex, to try to connect these realities"* (Interview E6SP).

- *"I wish, but it is difficult, it doesn't work"* (Interview E1SP).
- *"It requires a cultural change. Congregations for example, do not work in a network or between themselves. Maybe they work in networks for administrative, bureaucratic issues, but it does not reach the other layers. The structure is there, but it is not used"* (Interview E7UP).
- *"It is not easy, this connection. Connections exist between people, not between institutions. You need a figurehead to give a face and voice to the institution"* (Interview E3DI).
- *"It should, but we are far from this. It becomes an overload and is not encouraged. Some university teachers, few, have an interest and some school teachers too: when it works it is beneficial for everyone. Theoretically it is indisputable, but there is no overall country-wide structure to reward it"* (Interview E4UP).

Therefore it seems difficult, when not impossible, to work in a network with different institutions. Paragraph 5 in the Basic Scenario has been rewritten to reflect occasional participation between different actors.

Paragraph 7: Interviewees also discussed the challenge of obtaining support from school administrators:

- *"The administration does not want something that costs them money"* (Interview E2PF).
- *"It is not impossible but it requires an increase in the budget"* (Interview E6SP).
- *"Reforms are done without agreements, from the top down and without economic reporting. It changes every x years. Decisions are made without time or resources dedicated to training"* (Interview E1SP).
- *"The administration does not provide incentives. They have the school under suspicion. I would love to see the administration identifying a project, evaluating, encouraging and rewarding it"* (Interview E7UP).
- *"In the current situation of cuts, it cannot be done. But there are enough teachers, it is a matter of organization and will"* (Interview E5UP).
- *"Administration cuts teachers based on the ratio of pupils, not on the dynamics of a particular school in order to allow for interesting projects. This is unreal"* (Interview E3DI).
- *"Ha! I don't believe it. Up to now, this is the most unrealistic"* (Interview E4UP).

Given the unanimity of participants on the difficulty of counting on the administration, Paragraph 7 was rewritten to highlight the value of mutual support from participating institutions, without considering the possible involvement of the administration.

Paragraph 12: Regarding family participation in such a project, interviewees believe this scenario *"clashes with family patterns, and that is not so easy"* (Interview E6SP).

- *"Utopia. Families are increasingly less involved. At work, you can't get permission to go to your children's school like you can to go to the doctor"* (Interview E1SP).
- *"This is a challenge for the school of the twenty-first century, but it is possible"* (Interview E7UP).
- *"Parents do not participate; it is a challenge, but it is viable"* (Interview E5UP).
- *"Foreign families usually do not participate because language and culture. It depends a lot on AMPA, whether it is more or less open. It is important to take care of communication, channels and tones. I think that will be difficult and would be a lot of work"* (Interview E3DI).
- *"It has to go this way, but you collaborate if your collaboration is valued and facilitated."*

Depends on the culture of the school" (Interview E4UP).

There is agreement on the importance and possibility to involve families in such projects in the future, but interviewees also shared that such collaboration presents many challenges. The Basic Scenario leaves the door open family participation without making it a condition of the project.

Through the development of these scenarios and the process of vetting them with stakeholders, we envisioned two possible futures for implementing CTT. As mentioned in the interviews and illustrated through structural analysis, school model and other related variables greatly influence the type of CTT that can be carried out. By offering two example scenarios for successfully implementing CTT, one Ideal and the other Basic, this case study provides stakeholders with templates they can draw from and tailor to their specific circumstances.

4. Discussion and conclusions

The three underlying elements of this research (see Introduction) – complexity, innovation and appropriation – are integrated throughout the case study results, and are further discussed in this section.

The complexity of the educational system, and specifically of CTT, is evident from the richness of the discussions that took place in the course of the focus groups. It was also clear in the interviews when interviewees pointed out components of the collaboratively developed Ideal Scenario that, while vetted through the focus groups, seemed completely unrealistic for their specific context or from their experience. The complexity was also illustrated through the structural analysis process by the variables obtained and the web of influences and dependencies between them, as literature suggests (e.g., González-Anleo Sánchez, 2002; Baykal, 2009; Prats & Raventós, 2005; Esteve Zarazaga, 2006).

Stakeholder participation was critical for this research. Not only did it allow for the thoughtful construction of a CTT system representation, but it also led to the development of innovative, flexible future scenarios for CTT in such a way that they can serve as tools for a wide range of schools. Since the methodology used for this research was firmly rooted in stakeholder participation, it increases the likelihood that the results will be accepted and appropriated by the wider stakeholder audience.

The set of variables and dimensions identified and validated here through collaborative structural analysis is a system representation, which allows for the search of systemic solutions by identifying those variables that can be modified to improve the overall system (Table 4). While the ten finalized variables from this study are not the only ones in the system, they are considered key. Here we analyze three of them from different quadrants of the IDP (Figure 4):

- **School model:** In the IDP, this variable is situated in the area of determinant variables, which indicates this variable has a high degree of influence on the other variables. It also means the other variables have little influence on it. For this reason, the focus groups decided not to take it into account as a variable, but included aspects of it in new variables that emerged from the analysis related to institutional context. This structural analysis corroborates the difficulty achieving the cultural change necessary to modify the model of school (Gairín Sallán & Rodríguez Gómez, 2011; Santos Guerra, 2010).
- **Motivation:** This variable is located in the area of key variables on the IDP, which means it has a high level both of influence and dependency. The variables situated in this zone are leverage points, places where modifications can result in system-wide change. It implies that if we increase teachers' motivation, this will in turn positively impact those variables that have a high level of dependence motivation, and send

ripples throughout the system (Silvero Miramón, 2007; Longás Mayayo & Martínez Martín, 2012).

- **Professional development:** This variable is located with the autonomous variables, those with a low level of influence and dependency, which means teachers' professional development, has little to do with the rest of the system variables. The lack of a career path for teachers is evidenced in the literature, which indicates the only options for wage increases are through years of experience or by taking on leadership roles within the hierarchy of the school's organization (Pérez, 2006; Gimeno Sacristán, 2010; Moreno Olmedilla, 2006; Anaya Nieto & López Martín, 2014).

As illustrated throughout this project, the variables involved in CTT make up a web of entangled relationships (Figure 5). The 35 objectives developed by the focus groups help to clarify these relationships between the ten variables and establish the characteristics a CTT program should have (Table 5). We analyze several of them here:

- Objective 1.2: ICT training integration to mobilize other ways of understanding teaching and learning processes, not only as literacy: This objective reflects the dissatisfaction with how ICTs have been implemented, since investment in technology is not always accompanied by the necessary training, or has not generated improvements in educational processes. Failure to fulfill this objective is typically caused by a lack of training (Ortiz Colón, 2006; Alonso Cano, Guitert i Catasús, & Romeu Fontanillas, 2014; Guitart, 2010; Murillo García, 2010).
- Objective 8.3: Promote working networks between universities, research centers, schools, etc., fostering mutual enrichment: As emphasized by the interviewees, many schools are far from creating and stabilizing this kind of network, despite their high value (Domènech Francesch, 2003; Muñoz-Repiso Izaguirre, 2005; Morales-Lozano et al., 2013).

Analyzing both of these objectives together, we see a good example of the kinds of opportunities for innovation provided by CTT. Such opportunities could build bridges between teachers' needs and possibilities offered through relationships with other entities that can provide knowledge and support for these needs (Vílches Peña & Gil Pérez, 2007; Martín Díaz et al., 2013).

Some objectives emerged with a transversal nature. These are considered fundamental concepts for CTT, and they have great potential for helping to improve the educational system. Reflection and participation at various levels within the school and wider community are also key (Imbernón Muñoz, 2006; Alsina i Pastells, 2007; González Calvo & Barba Martín, 2014).

Schools are complex contexts, and they give rise to an astonishing variety of situations that occur within them, their surrounding environments and in the interpersonal relationships that develop between their stakeholders. The breakdown of objectives for each variable allows us to identify aspects of CTT programs analyzable in any training situation and also provides fundamental building blocks from which to construct possible CTT scenarios.

For this case study, the prospective approach to envisioning future change to CTT culminated in the development of an Ideal Scenario with the focus groups, and then a modified Basic Scenario after analyzing stakeholder responses to the Ideal Scenario during semi-structured interviews. While the Ideal Scenario represents nearly all of the collaboratively developed objectives, it became clear in the interviews that for many schools, this model for CTT would be unachievable. In the interest of developing plausible scenarios, the input from the interviews led to the creation of the Basic Scenario, which acknowledges the reality of many secondary schools, where interdisciplinary projects pose a genuine challenge for the reasons outlined above, and also given the strict time restraints teachers face in covering all the necessary

material in their curriculum (Bolívar Botía, 2007; Trescastro López & Trescastro López, 2013; Peixoto Pino, 2014; Fundació Jaume Bofill, 2015).

Sometimes schools promote interdisciplinary work in a generalized manner, such as the "Integrated Projects" initiative introduced in Andalusia for the 2007-2008 academic year (Hernández-de la Torre, 2010), but, as in this case where the program will end after the 2015-2016 school year (Junta de Andalucía, 2015), the continuity of such initiatives is often not guaranteed long enough to modify the system structurally.

In order to offer stakeholders a range of options for their diverse circumstances, the stakeholder-determined CTT objectives and the two scenarios developed through this research can serve as starting points to help others imagine plausible scenarios to meet the needs for CTT in their own school communities.

5. Acknowledgments

The authors wish to thank all participants for their involvement in the focus groups and those who additionally contributed to this work as interviewees. We also thank the Universitat Autònoma de Barcelona Ph.D. program and the Obra Social "La Caixa".

6. References

- Alexander, B. M., & Korpela, M. J. (2012). Focus Group Strategies in Community Development. *EJISDC: The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 50.
- Alonso Cano, C., Guitert i Catasús, M., & Romeu Fontanillas, T. (2014). Los entornos 1x1 en Cataluña: entre las expectativas de las políticas educativas y las voces del profesorado. *Educación*, 50(1), 41–64.
- Alsina i Pastells, Á. (2007). El aprendizaje reflexivo en la formación permanente del profesorado: un análisis desde la didáctica de las matemáticas. *Educación Matemática*, 19(1), 99–126.
- Amer, M., Daim, T. U., & Jetter, A. (2013). A review of scenario planning. *Futures*, 46(0), 23–40.
- Anaya Nieto, D., & López Martín, E. (2014). Satisfacción laboral del profesorado en 2012-13 y comparación con los resultados de 2003-04. Un estudio de ámbito nacional. *Revista de Educación*, 365, 96–121.
- Astigarraga, E. (2015). prospectiva.eu. Retrieved from <http://www.prospectiva.eu/>
- Bartolomé Pina, A.-R., & Grané i Oró, M. (2013). Interrogantes educativos desde la sociedad del conocimiento. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de L'educació i de L'esport*, 31, 73–81.
- Baykal, A. (2009). Open systems metaphor in instructional design. *World Conference on Educational Sciences: New Trends and Issues in Educational Sciences*, 1(1), 2027–2031.
- Berger, G., Bourbon Busset, J. de, Massé, P., & Durance, P. (2007). *De la prospective: textes fondamentaux de la prospective française, 1955-1966*. (Paris: Harmattan)
- Cely B., A. V. (1999). Metodología de los escenarios para estudios prospectivos. *Ingeniería E Investigación*, 44, 26–35.
- Cercle d'Action Prospective. (2015). La prospective: "Pour penser et agir autrement." *Le Cercle d'Action pour la Prospective*. Retrieved from <http://www.lapropective.fr/>
- COM. (2007). Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo: Mejorar la calidad de la formación del profesorado. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0392&from=ES>
- Council E. U. (2014). Conclusions on effective teacher education. Retrieved from http://www.gr2014.eu/sites/default/files/142690_2.pdf
- DOGC. (2015). Llei de formació i qualificació professionals. Retrieved from <http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/6899/1431636.pdf>
- Domènech Francesch, J. (2003). Las redes de centros educativos y la renovación pedagógica. *Tabanque: Revista Pedagógica*, 17, 99–110.

- Esteve Zarazaga, J. M. (2006). La profesión docente en Europa: perfil, tendencias y problemática: La formación inicial: [Comentarios a los Informes EURYDICE y OCDE sobre la cuestión docente]. *Revista de Educación*, 340, 19–40.
- Fundació Jaume Bofill. (2015). Magnet: Aliances per a l'èxit educatiu. Retrieved from <http://www.fbofill.cat/projectes/magnet-aliances-lexit-educatiu>
- Gairín Sallán, J., & Rodríguez Gómez, D. (2011). Cambio y mejora en las organizaciones educativas. *Educar*, 47(1), 31–50.
- García Correa, A., Escarbajal Frutos, A., & Izquierdo Rus, T. (2011). La formación del profesorado desde una perspectiva interdisciplinar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 14(1), 27–42.
- Jimeno Sacristán, J. (2010). La carrera profesional para el profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 68, 243–260.
- Godet, M. (2007). Manuel de prospective stratégique. 2: *L'Art et la méthode*, 2. Paris: Dunod.
- Godet, M., & Durand, P. (2011). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. (Paris: Dunod)
- Godet, M., & Roubelat, F. (1996). Creating the future: The use and misuse of scenarios. *Long Range Planning*, 29(2), 164–171.
- González-Anleo Sánchez, J. M. (2002a). Panorama de la educación en la España de los cambios. *Reis: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 100, 185–229.
- González-Anleo Sánchez, J. M. (2002b). Panorama de la educación en la España de los cambios. *Reis: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 100, 185–229.
- González Calvo, G., & Barba Martín, J. J. (2014). Formación permanente y desarrollo de la identidad reflexiva del profesorado desde las perspectivas grupal e individual. *Profesorado: Revista de Curriculum Y Formación Del Profesorado*, 18(1), 398–412.
- González Delgado, M. (2014). Continuidades y cambios en las disciplinas escolares: apuntes para una teoría sobre la historia del currículo. *Teoría de La Educación: Educación Y Cultura En La Sociedad de La Información*, 15(4), 262–294.
- Guitart, P. (2010). Pizarras mágicas en el aula. *Cuadernos de Pedagogía*, 397, 30–31.
- Habana, P. I. (1993). Building scenarios for education in South-east Asia. *Futures*, 25(9), 975–988.
- Hernández-de-laTorre, E. (2010). Cambiar e innovar en educación secundaria: los «proyectos integrados» para construir un conocimiento compartido. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 28, 79–95.
- Imberón Muñoz, F. (2001). Claves para una nueva formación del profesorado. *Investigación En La Escuela*, 43, 57–66.
- Imberón Muñoz, F. (2006). Actualidad y nuevos retos de la formación permanente. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(2).
- Iucu, R., & Stingu, M. (2013). Training Induction Mentors: Alternative Policy Scenarios of Romanian Educational System. *5th International Conference EDU-WORLD 2012 - Education Facing Contemporary World Issues*, 76, 931–934.
- Junta de Andalucía. (2015). Instrucciones del 8 de Junio del 2015. Retrieved from <http://www.adideandalucia.es/normas/instruc/Instruc8junio2015EsoBachillerato.pdf>
- Kim, M., & Ryu, B. (2004). New schools in a new society: Korean perspectives on schooling for the future. *International Journal of Educational Research*, 41(7–8), 543–552.
- Lefstein, A., & Perath, H. (2014). Empowering teacher voices in an education policy discussion: Paradoxes of representation. *Teaching and Teacher Education*, 38, 33–43.
- LOE. (2006). Ley Orgánica de Educación. Retrieved from <https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>
- LOMCE. (2013). Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa. Retrieved from <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Longas, J., Chamarro, A., Riera, J., & Cladellas, R. (2012). La incidencia del contexto interno docente en la aparición del Síndrome del Quemado por el trabajo en profesionales de la enseñanza. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 28, 107 – 118.
- Longás Mayayo, J., & Martínez Martín, M. (2012). *El Benestar als centres i en el professorat: l'estat de l'educació a Catalunya : anuari 2011*. (Barcelona: Fundació Jaume Bofill)
- López Peláez, A. (2009). Prospectiva y cambio social: ¿cómo orientar las políticas de I+D en las sociedades tecnológicas avanzadas? *Arbor: Ciencia, Pensamiento Y Cultura*, 738,

825–836.

- Martín Díaz, M. J., Gutiérrez Julián, M. S., & Gómez Crespo, M. Á. (2013). ¿Por qué existe una falla entre la innovación e investigación educativas y la práctica docente? *CTS: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología Y Sociedad*, 8(22), 11–31.
- Miklos, T., & Tello, M. E. (2000). *Planeación prospectiva: una estrategia para el diseño del futuro*. (México: Limusa)
- Miralles Martínez, P., Maquilón Sánchez, J. J., Hernández Pina, F., & García Correa, A. (2012). Presentación: Dificultades de las prácticas docentes de innovación educativa y sugerencias para su desarrollo. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 15(1), 19–26.
- Molés Molés, V. J. (1995). Análisis estructural: Identificación de las variables fundamentales del sector hotelero. Aplicación al caso de la provincia de Castellón. *Estudios Turísticos*, 127, 67–88.
- Monarca, H., & Rappoport, S. (2013). Investigación sobre los procesos de cambio educativo: El caso de las competencias básicas en España. *Revista de Educación*, 1, 54–78.
- Monereo Font, C. (2010). La formación del profesorado: una pauta para el análisis e intervención a través de incidentes críticos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52, 149–178.
- Morales-Lozano, J. A., Barroso Osuna, J., & Puig Gutiérrez, M. (2013). Colaboración en Red y formación ciudadana desde la perspectiva del profesorado andaluz. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 31, 109–124.
- Muñoz-Repiso Izaguirre, M. (2005). Mejorar las relaciones entre investigación y práctica educativas. *Avances En Supervisión Educativa: Revista de La Asociación de Inspectores de Educación de España*, 1.
- Murillo García, J. L. (2010). Programas Escuela 2.0 y Pizarra Digital: un paradigma de mercantilización del sistema educativo a través de las TICs. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 13(2), 65–78.
- Murillo Torrecilla, F. J., & Krichesky, G. J. (2015). Mejora de la escuela: medio siglo de lecciones aprendidas. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 13(1), 69–102.
- Nicoleta, N. S. (2013). Recommendations for Educational and Systemic Policies for Academics Training. *5th International Conference EDU-WORLD 2012 - Education Facing Contemporary World Issues*, 76, 565–569.
- O'Brien, F. (2004). Scenario planning—lessons for practice from teaching and learning. *Applications of Soft O.R. Methods*, 152(3), 709–722.
- Ortiz Colón, A. (2006). La Implantación de las TIC o el uso de internet en la escuela. *Innovación Educativa*, 16, 31–45.
- Pérez, J. M. (2006). Formar a los formadores. Reflexiones sobre la formación de los docentes. *Avances En Supervisión Educativa: Revista de La Asociación de Inspectores de Educación de España*, 3.
- Prats, J., & Raventós, F. (2005). Els sistemes educatius europeus ¿Crisi o transformació? Fundació “la Caixa.” Retrieved from http://obrasocial.lacaixa.es/deployedfiles/obrasocial/Estaticos/pdf/Estudios_sociales/vol18_ca.pdf
- Ramirez, R., Mukherjee, M., Vezzoli, S., & Kramer, A. M. (2015). Scenarios as a scholarly methodology to produce “interesting research.” *Futures*, 71, 70–87.
- Rodríguez Cortezo, J. (2001). Introducción a la prospectiva: metodologías, fases y explotación de resultados. *Economía Industrial*, 342, 13–20.
- San Román Gago, S. (2013). Evolución de los modelos metodológicos y su relación con la política educativa en España. *Educação E Pesquisa: Revista Da Faculdade de Educação Da Universidade de São Paulo*, 39(1), 227–243.
- Santafé Rojas, A. K., & Tuta Ramírez, L. T. (2013). Prospectiva: estrategia de capital social. *Revista Científica Teorías, Enfoques Y Aplicaciones En Las Ciencias Sociales*, 5(11), 113–126.
- Santos Guerra, M. Á. (2010). La formación del profesorado en las instituciones que aprenden. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 68, 175–200.
- Silvero Miramón, M. (2007). Estrés y desmotivación docente: el síndrome del “profesor quemado” en educación secundaria. *ESE : Estudios Sobre Educación*, 12, 115–138.

- TALIS. (2013). An international perspective of teaching and learning. Retrieved from http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/talis-2013-results_9789264196261-en#page1
- Trescastro López, E. M., & Trescastro López, S. (2013). La educación en alimentación y nutrición en el medio escolar: el ejemplo del Programa EDALNU. *Revista Española de Nutrición Humana Y Dietética*, 17(2), 84–90.
- Vanderlinden, J.-P. (2014). Prévoir l'imprévu. CERISCOPE Environnement, [en Ligne]. Retrieved from <http://ceriscope.sciences-po.fr/environnement/content/prevoir-l-imprevu>
- Vilches Peña, A., & Gil Pérez, D. (2007). La necesaria renovación de la formación del profesorado para una educación científica de calidad. *Tecné, Episteme Y Didaxis: Revista de La Facultad de Ciencia Y Tecnología*, 22, 67–85.

APPENDICIES

Appendix 1

Initially proposed dimensions and variables

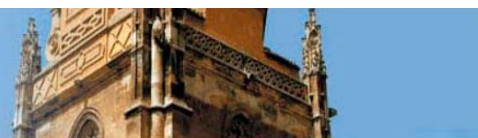
Variables related to the training's CONTENT		
1	Technological updates	Incorporation of ICT in classroom: digital whiteboards, laptops, mobile phones, etc. Development of teacher's digital proficiency.
2	Scientific/content updates	Curriculum adaptation reflecting developments in related disciplines. Modifications in curriculum, introducing new materials.
3	Psychopedagogical updates	New classroom management methods. Teachers' interpersonal proficiencies: communication, social skills, etc.
Variables related to the training's ORGANIZATION		
4	Format	Format in which the training is conducted: courses, conferences, research projects, on-line training, etc.
5	Temporality	Time of the school year when the training is conducted.
6	Continuity/planning	In the school, existence of a training program for medium or long-term to continue the training received.
7	Integration/coherence	The training has connection with other activities and school's dynamic.
8	Resources	Human and economic resources allocated to training.
Variables related to the training CONTEXT		
9	School typology	If the school is public, private or concerted.
10	Openness	The teachers of the school interact on a regular basis with other social actors to develop school goals.
11	Participation	The decisions in the school are made through consensus between the management team and the rest of the staff, or it is a vertical relationship.
12	Student typology	Socioeconomic characteristics of the student body, academic background, etc.
Variables related to the training APPRAISAL		
13	Assessment	Concerning if the training is evaluated and to what extent.
14	Motivation	Teacher attitude with respect to CTT program.
15	Teaching experience	Degree of teacher's experience, based on years working in the profession.
16	Professional development	Possibilities for academic staff to be promoted throughout their professional careers.

Appendix 2

Post-focus group synthesis of dimensions and variables

Variable Number	Variable Name	Description	Dimension	Synthesis
1	Technological updates	Key variable with a relatively low level of influence and medium dependency, very related to the functioning of the centers, and as a potential tool of new methodologies of teaching and learning, as well as the center communication and with the environment.	Training Content	Keep as proposed
2	Scientific/content updates	Result variable, but near the area of key variables. Strongly related to motivation and possibilities of relationship between teachers in the same school or different schools and with other social actors.	Training Content	Keep as proposed
3	Psychopedagogical updates	Key variable with relatively low influence and more dependence on other variables. Linked closely with institutional context and environment.	Training Content	Keep as proposed
4	Format	Result variable, but near the area of key variables and with a high level of dependence. Very related to the contents of training, motivation, impact, institutional context and environment.	Organization	Keep as proposed
5	Temporality	Result variable, practically without influence on the others but with relatively high dependence, influenced by the management of other variables.	Organization	Disregard
6 & 7	Continuity/ planning & Integration/ coherence	Planning is a key variable with little relationship to the institutional context or benefits from innovation and training. In the course of the debate, more importance was given to planning, partly thanks to considering continuity. Integration/coherence is a result variable, near the area of key variables. In the analysis of indirect influences, it moves significantly to the area of autonomous variables, with a high level of dependence. The resulting combination of these variables reflects whether a school has a training program in place for medium or long-term to continue training in coherence with other activities and the school's dynamic.	Organization	Integrate variables: Planning-Coherence
8	Resources	Variable in the determinant area, near key variables through its relationship with the potential of the training and to motivate alternatives. Included in some of the aspects of school typology, and in new variables that emerged from the analysis related to institutional context and socioeconomic environment.	Organization	Disregard
9	School typology	Totally independent variable, considered fully influential. Being a structural variable, it determines many of the aspects of the training, but is one we cannot influence. We opted not to take it into account as a variable, but included some aspects of it in	Training Context	Disregard

		new variables that emerged from the analysis related to institutional context.		
10 & 11	Openness and Participation	Valued in very diverse ways by the participants, both variables are very close to the central axis of the influence/dependence plane. We opted not to take them into account as variables, but included them in new variables that emerged from the analysis related to institutional context and socioeconomic environment.	Training Context	Disregard
12	Student typology	Determinant variable with a relatively low level of influence and low dependence. We opted to not take it into account as a variable because influencing it is not an option. It is included in new variables that emerged because of its strong relationship with key variables, such as psychopedagogical updates.	Training Context	Disregard
13	Assessment	Valued as a result variable. Participants noted that training is not well assessed, despite the importance of such assessment. We chose to keep it as variable due to the great potential it should have in the future.	Training Appraisal	Keep as proposed
14	Motivation	Considered the most influential variable, with a high level of dependence. Related closely with good performance of any activity.	Training Appraisal	Keep as proposed
15	Teaching experience	Autonomous, near the area of determinant variables with a low level of dependence. We chose to dismiss it as a variable, including some aspects of it in the emerging variable "professional identity."	Training Appraisal	Disregard
16	Professional development	Autonomous variable. It is considered that a teaching career does not exist as such, except for the possibility to attain management positions in the school or administration. We chose to dismiss it as a variable, but included some aspects of it in new variables that emerged from the analysis related to "professional identity" and "school model."	Training Appraisal	Disregard



Estudio sobre la relevancia de las competencias del profesional de la enfermería desde la perspectiva estudiantil

Study about the relevance of competences of the nursing professional from the student's perspective

Gladys Cora,
María Aponte Correa,

Universidad Ana G. Méndez Campus Virtual, Puerto Rico

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 01 de julio de 2016

Fecha de revisión: 11 de julio de 2016

Fecha de aceptación: 17 de julio de 2016

Cora, G. y Aponte, M. (2016). Estudio sobre la relevancia de las competencias del profesional de la enfermería desde la perspectiva estudiantil. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 162 – 173.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Estudio sobre la relevancia de las competencias del profesional de la enfermería desde la perspectiva estudiantil

Study about the relevance of competences of the nursing professional from the student's perspective

Gladys Cora, um_gcora@suagm.edu
María Aponte Correa, maponte39@suagm.edu

Universidad Ana G. Méndez Campus Virtual, Puerto Rico

Resumen

A través de este trabajo de investigación "*Estudio sobre la relevancia de las competencias del profesional de la enfermería desde la perspectiva estudiantil*", se pretende conocer la importancia que tiene para las instituciones universitarias evaluar la calidad de los procesos educativos a través de la participación de sus alumnos. Esta investigación se basa en la metodología descriptiva denominada un estudio de encuesta. Para la obtención de información se utiliza una escala tipo Likert con cinco categorías de respuesta. La escala está compuesta por veintidós competencias del grado profesional de Enfermería. A través del instrumento, un grupo de los alumnos de este programa de preparación profesional respondió a la encuesta ofreciendo su opinión sobre las veintidós competencias previamente identificadas para el profesional de Enfermería. Utilizando dos alternativas (tienes y/o debes tener), los alumnos presentaron información esencial a la administración universitaria sobre su programa de estudio. Para esta investigación se identificaron dos objetivos básicos. El primero es, determinar cuáles son las competencias que deben adquirir los profesionales de Enfermería en opinión del alumnado. El segundo objetivo establecido en la investigación es, conocer la percepción que el alumnado tiene con respecto al grado en que ha adquirido las competencias propias del profesional de Enfermería.

Abstract

The "*Study of the relevance of competences of the nursing professional from the students' perspective*", examines the importance that universities give to the quality of educational processes through students' participation. This research is based on the descriptive methodology called a survey study. A Likert type scale with five categories of response is used for obtaining information. The scale consists of twenty-two competences of the Nursing degree. Through the instrument a group of students from the program responded to the survey offering their opinion about the twenty-two competitions previously identified for the nursing professional. Using two alternatives (you have or you must have) students presented essential information to the university administration regarding their study program. Two basic objectives were identified for this research. The first is to determine what are the nursing profession competencies that they must obtain in the opinion of students. The second objective in the research is to know the perception that students have with respect to the degree in which they had developed their own nursing professional competencies.

Palabras clave

Competencia; Enfermería; Educación Superior; Calidad; Evaluación del impacto; Aprendizaje significativo; Actitudes; Aptitudes

Keywords

Competence; Nursing; Higher Education; Quality; Evaluation of impact; Significant Learning; Attitudes; Aptitudes

1. Introducción

La voz activa de los estudiantes en su preparación académica puede revelar nuevas rutas a los encargados de desarrollar y diseñar sus currículos de manera pertinente y significativa.

Nuestra población objeto estudio son estudiantes participantes del programa de preparación del profesional de Enfermería de una Universidad privada. Es importante conocer que los programas de Enfermería, tanto en Europa, como en América, son altamente reglamentados por comisiones acreditadoras profesionales. El perfil de egresado del programa de Enfermería está estrechamente relacionado con la identificación y el desarrollo de competencias. Este, está unido a la forma en cómo el alumno necesita desarrollar competencias en su programa de estudio ya que estas pueden lograrse a través del uso de diferentes tipos, de técnicas y de formatos para la enseñanza y el aprendizaje.

Para efectos de esta investigación, se analizaron tres fuentes primarias para identificar las competencias que debe dominar el alumnado del programa de preparación de Enfermería. Estas fuentes son: el Proyecto Tuning Europa (2000), el Proyecto Tuning América Latina (2007) y las competencias establecidas por la *Accreditation Commission for Education in Nursing* (ACEN) (2013). Los Proyectos Tuning Europa (2000) y Tuning América Latina (2007) identificaron un grupo de competencias (genéricas y específicas) esenciales para los egresados del Programa de preparación del profesional de la Enfermería. De acuerdo al Proyecto Tuning Europa (2000), el egresado de este programa académico debe contar con dieciocho competencias para ejercer su profesión adecuadamente. El Proyecto Tuning América Latina (2007) identifica un total de veintisiete competencias para este profesional. Las competencias identificadas por ACEN (2013) (agencia acreditadora) forman parte de las competencias generales y específicas de las listas establecidas por ambos proyectos. Se creó una matriz con las tres fuentes identificadas y se escogieron veintidós competencias (genéricas y específicas) para el desarrollo del instrumento de la encuesta.

1.1. Origen y definición del término competencias

El término Competencia tuvo su origen a principios de los años 70, en los Estados Unidos de América. Su creador fue el doctor David McClellan (1973), profesor de la Universidad de Harvard. El Gobierno de Estados Unidos de América le encomendó seleccionar a un grupo de jóvenes diplomáticos, que representarían a su país en los lugares donde fuesen destinados (Spencer, 1993, p. 4). A través de los resultados de su investigación, este investigador demostró que los expedientes académicos y las pruebas de inteligencia por sí solos, no predicen necesariamente el éxito profesional de las personas. McClellan, (citado en Martínez, 2011), señala que un buen predictor del rendimiento de la persona puede ser estudiar y analizar su ejecutoria en el escenario de trabajo. De esa manera se pueden contrastar las características de quienes son las personas exitosas, de aquellas que tienen una ejecutoria promedio. (Martínez, 2011, p. 2).

En la Conferencia Mundial sobre Educación Superior del año 1998, la UNESCO estableció que las nuevas generaciones deben contar con competencias y nuevos conocimientos para construir lo que será definitivamente su futuro:

“La Educación Superior se enfrenta a la formación basada en las competencias y la pertinencia de los planes de estudio que estén constantemente adaptados a las necesidades presentes y futuras de la sociedad para lo cual requiere una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo” (UNESCO, 1998, p. 1-4)

De acuerdo a la UNESCO, competencia es *“el conjunto de comportamientos socio afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea”* (UNESCO, 1998).

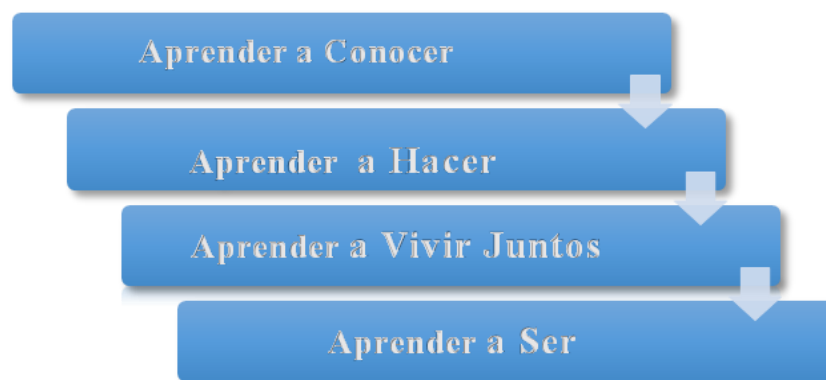
En la Conferencia Mundial sobre la Educación de la UNESCO (1998), se planteó que es importante promover el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para ayudar al desarrollo económico, social y cultural de la Sociedad de la Información. En la Conferencia se estableció que las tareas de la educación están unidas por medio de las competencias a cuatro funciones principales:

- Generar nuevos conocimientos
- Capacitar personas altamente calificadas
- Promocionar servicios a la sociedad
- La función ética

Uno de los conceptos que surgen como resultado de esta Conferencia es la relevancia que tendrá la educación a lo largo de toda la vida. De acuerdo a los participantes de este encuentro, este asunto es de gran importancia para los desarrollos que se generan en el Siglo XXI.

La concepción de lo que es la educación a lo largo de la vida permite que la persona se involucre en actividades variadas. Entre estas, podemos mencionar las actividades para promoverse a nuevos puestos de trabajo, la formación relacionada con la vida profesional para perfeccionar, refinar y/o nivelar conocimientos, para superarse personalmente, entre otras cosas. Según la UNESCO (1998), la educación a lo largo de la vida se sostiene en los cuatro pilares de la educación. Estos pilares se conocen como: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser.

Gráfico 1: Pilares de la Educación



Delors, UNESCO, 1998
Elaboración Propia

Según Gripenberg y Lizarte (2012) es necesario plantearse la base fundamental para orientar el currículo. Entre los planteamientos de Tobón (2006), este establece que *“las competencias constituyen la base fundamental para orientar el currículo, la docencia, el aprendizaje y la evaluación desde un marco de calidad, ya que brinda principios, indicadores y herramientas para hacerlo, más que cualquier otro enfoque educativo”* (p. 1).

1.2. Competencias genéricas

De acuerdo a la literatura, existen varios tipos de competencias genéricas o generales. Estas competencias se dividen en tres grupos fundamentales: Instrumentales, Personales y Sistémicas. Es importante señalar que estos tres tipos de competencias genéricas se subdividen a su vez en otros aspectos concretos.

Existe una infinidad de definiciones para el término competencias genéricas. Una definición de este término es la propuesta por Benarroch & López (2015) en la que establecen que *“las competencias genéricas son las capacidades que independientemente de un entorno de*

aprendizaje concreto, resultan relevantes para desempeñar de manera idónea cualquier profesión” (p. 47).

Bravo (2007) señala que *“las competencias genéricas identifican los elementos compartidos que pueden ser comunes a cualquier titulación, tales como la capacidad de aprender, de tomar decisiones, de diseñar proyectos, las destrezas administrativas, etc., que son comunes a todos o a la mayoría de las titulaciones” (p. 6).*

De acuerdo a Palomares (2014):

“El concepto competencia, en el ámbito educativo, ha ido adquiriendo una conceptualización más integral, por lo que supone una combinación multifuncional y transferible de habilidades prácticas, conocimientos, motivación para aprender, valores éticos, actitudes, aptitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se organizan y movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz que todas las personas necesitan para su realización y desarrollo personal, inclusión y empleo”. (p.118)

Según Fernández-Cruz, M. y Gijón, J. (2012)

“La reflexión sobre un enfoque curricular basado en competencias está conectada con la última oleada de reformas escolares en todos los países avanzados, lo que otorga al debate una dimensión de amplitud que nos obliga a buscar referencias para el debate en un marco de internacionalización con una necesidad a la que nunca se había enfrentado el colectivo docente”. (p.111)

Una aproximación de competencias la podemos lograr a partir de la definición dada por Echeverría (2001), al descomponer las competencias profesionales desde los pilares de la educación propuestos por UNESCO. Estas competencias son:

- a) Competencia Técnica (saber): La persona tiene los conocimientos especializados que le permiten dominar los contenidos, así como las tareas vinculadas a lo laboral como un experto.
- b) Competencia metodológica (saber hacer): La persona puede aplicar los conocimientos a situaciones concretas en el escenario laboral utilizando los procedimientos establecidos para ello, buscando la solución de problemas de forma autónoma y teniendo la capacidad para transferir adquiridas a otros tipos de situaciones.
- c) Competencia participativa (saber estar): La persona puede participar en el escenario laboral, teniendo inclinación al entendimiento interpersonal, así como a la comunicación y cooperación con los otros. Este manifiesta un comportamiento orientado al grupo.
- d) Competencia personal (saber ser): La persona tiene la capacidad de actuar de acuerdo a su manera de pensar, asumiendo las responsabilidades concernientes a sus decisiones. Cuenta con una imagen realista de sí mismo y actúa de acuerdo a sus propias convicciones, asumiendo responsabilidades por las mismas.

1.3. Competencias específicas

Benarroch & López (2015) establecen que *“las competencias específicas se refieren a los conocimientos, capacidades y habilidades relacionadas con el desempeño laboral. De acuerdo a estas, el estudiante debe tener la capacidad de reflexionar y de ejecutar basándose en su conocimiento” (p.47).*

2. Metodología de abordaje y diseño planteado

Esta investigación se circunscribe a la metodología descriptiva y con mayor detalle y precisión en lo que Babbie (2000), Mc Millan y Schumacher (2005) y Bisquerra (2014) denominan un estudio de encuesta. Para su implantación, se ha administrado una escala en formato de respuesta Likert a un conjunto de alumnos/as para determinar su opinión sobre un total de veintidós competencias del profesional de Enfermería. Los principales objetivos de esta investigación son:

- a) Determinar cuáles son las competencias que deben adquirir los profesionales de Enfermería en opinión del alumnado.
- b) Conocer la percepción que el alumnado tiene con respecto al grado en que ha adquirido las competencias propias del profesional de Enfermería.

2.1. Variables del estudio

El estudio presenta diferentes variables relacionadas con los objetivos y el planteamiento de la investigación. En este sentido, contemplamos dos tipos de variables diferentes. Tenemos las variables identificativas que conforman la escala administrada como, por ejemplo, su género (hombre vs mujer), etc. y que bien podríamos denominar como variables independientes de tipo atributivo, cuya utilidad estriba en determinar los efectos diferenciales que pueden crear sobre la valoración de las veintidós competencias contempladas. En segundo lugar, tendríamos la valoración de esas competencias del grado profesional de Enfermería. A este conjunto de variables podríamos denominarlas variables criterio o dependientes.

2.2. Recogida de información

2.2.1. Instrumentos de recogida de datos

Para la recogida de información se utiliza una escala en formato Likert con cinco categorías de respuesta: ninguna, poca, suficiente, bastante y total competencia. La escala está conformada por veintidós competencias del grado profesional de Enfermería que contemplan dos dimensiones de respuesta (tienes y debes tener).

2.2.2. Proceso de muestreo y características muestrales

Para esta investigación, se considera como muestra del estudio al conjunto de alumnos de Enfermería de una Universidad privada a los que se les administró la escala. Como estrategia de muestreo con Coyne (1997), Kuzel (1999) y Morse (1991) debemos destacar que se ha utilizado un muestreo de naturaleza cualitativa denominado muestreo intencionado (purposive sample o judgemental).

2.3. Criterios de calidad del instrumento de recogida de información

2.3.1. Confiabilidad como consistencia interna de la escala administrada

Para determinar la estabilidad y coherencia de la escala de medición utilizada, y dado que hemos realizado una sola administración, contemplamos la confiabilidad como consistencia interna. Para esos casos, el coeficiente más conveniente es el coeficiente de α de Cronbach. Los resultados obtenidos por dicho coeficiente ascienden a α (tienes) = 0.94 y α (debes tener) = 0.95.

Con Mateo y Martínez (2008), Morales (2003-2008) y Muñoz (2003), podemos afirmar que se han conseguido, en ambos casos, coeficientes de confiabilidad realmente consistentes que denotan la alta intercorrelación que guardan los ítems entre sí y en relación a los elementos valorados.

2.3.2. Validez de contenido

Para garantizar la validez de contenido, en qué grado la escala mide el constructo para el cual han sido concebida hemos sometido la escala al juicio valorativo de siete expertos que han emitido dictámenes operativizados en categorías de valoración que incluyen los siguientes valores: 1: nada; 2: poco; 3: bastante y 4: total y contemplan tres dimensiones: claridad, relevancia y pertinencia. Debido a la extensión de los resultados obtenidos destacamos que en todos los casos se han obtenido valores promedios por encima de 3.50 y, teniendo en cuenta la aproximación de Barbero Vila y Suárez (2010), los coeficientes de ambigüedad obtenidos (recorridos intercuartílicos) han resultado todos sin excepción, con valores comprendidos entre 0 y 1. Por lo tanto, los ítems pueden y deben quedarse como están formulados en forma de competencia.

2.3.3. Validez criterial

Para el cálculo de la validez criterial de la escala hemos calculado las correlaciones ítem-total corregidas de cada uno de los ítems. Dichas correlaciones están referidas a los coeficientes de correlación de Pearson que se establecen entre cada ítem individualmente y el total de la escala omitiendo los valores de dicho ítem en el sumatorio. Para su interpretación deberemos contemplar si dichos coeficientes de correlación de Pearson se encuentran en valores $r > .20$. A este respecto, se han conseguido correlaciones ítem total corregidas por encima de $r > 0.20$ en la mayoría de los 22 ítems contemplados.

3. Análisis y discusión de datos

Para el análisis de la información recolectada de la escala se utilizaron los programas SPSS 23 y la hoja de cálculo Excel. Hemos implantado los análisis de naturaleza descriptiva e inferencial necesarios para responder al objetivo de investigación planteado.

Presentamos las medias aritméticas obtenidas por las 22 competencias en su doble dimensión (tienes y debes tener) para observar las posibles diferencias, si estas existiesen. Para ello proponemos un doble recurso; primero una tabla comparativa con la explicación de las medias aritméticas conseguidas por cada dimensión y en segundo lugar, un gráfico comparativo donde se pueden apreciar visualmente las posibles distancias entre las situaciones competenciales reales y las deseables.

Tabla 1:

Medias obtenidas por las competencias (dimensiones tienes y debes tener), según la valoración del alumnado.

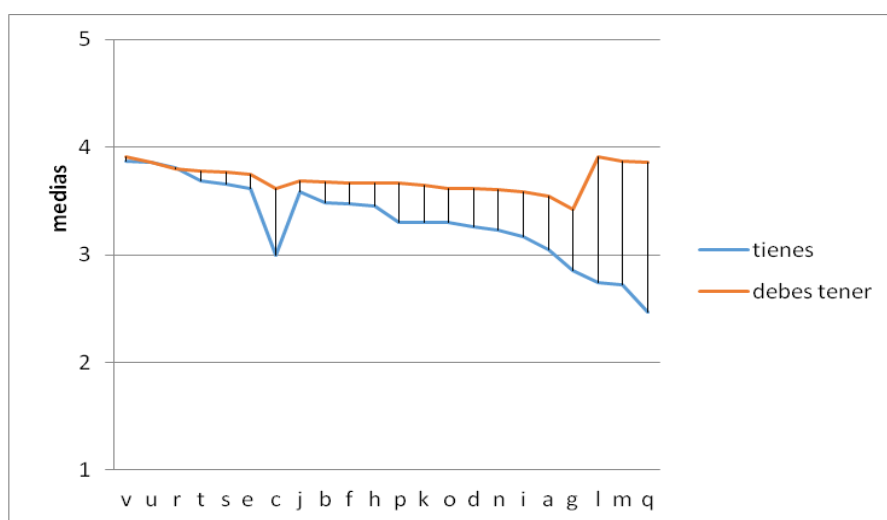
COMPETENCIAS	N	Media (tienes)	Media (debes tener)
Defiendes la dignidad de la persona y el derecho a la vida. (v)	93	3.87	3.91
Reconoces, respetas y apoyas las necesidades espirituales de las personas. (u)	93	3.86	3.86
Demuestras respeto por la cultura y los derechos humanos en tus intervenciones de enfermería en el campo de la salud. (r)	93	3.81	3.80
Trabajas dentro del contexto de los códigos éticos de la profesión. (t)	93	3.69	3.78
Aprendes y te actualizas. (s)	93	3.66	3.77
Trabajas en equipo. (e)	93	3.61	3.75
Tienes capacidad de abstracción, análisis y síntesis. (c)	93	3	3.61
Estableces comunicación clara y efectiva. (j)	93	3.58	3.69

COMPETENCIAS	N	Media (tienes)	Media (debes tener)
Haces uso de las tecnologías de la información en tu trabajo. (b)	93	3.48	3.68
Aplicas los conocimientos en la práctica de la Enfermería. (f)	93	3.47	3.67
Prestas servicios de forma segura y eficaz. (h)	93	3.45	3.67
Dominas tu área o disciplina. (p)	93	3.30	3.67
Trabajas bien bajo presión. (k)	93	3.30	3.65
Adquieres nuevos conocimientos con rapidez. (o)	93	3.30	3.62
Redactas informes o documentos. (d)	93	3.26	3.61
Tomas decisiones asertivas en el cuidado de la salud. (n)	93	3.23	3.60
Haces uso de investigación en la práctica de la Enfermería. (i)	93	3.17	3.58
Encuentras nuevas ideas y soluciones en el escenario de salud. (a)	93	3.05	3.54
Diseñas sistemas de cuidado de salud evaluando su impacto y estableciendo modificaciones oportunas. (g)	93	2.85	3.42
Haces uso de los recursos de salud de la comunidad. (l)	93	2.74	3.91
Escribes y hablas en idiomas extranjeros. (m)	93	2.72	3.87
Participas en organizaciones profesionales para el avance de la profesión. (q)	93	2.47	3.86

Fuente: Elaboración Propia

-  Situación en la que la competencia que se posee es menor que la deseada (tienes < debes tener).
 Situación en la que la competencia que se posee es igual que la deseada (tienes = debes tener).
 Situación en la que la competencia que se posee es mayor que la deseada (tienes > debes tener).

Gráfico 1: Comparativa entre las situaciones competenciales reales (tiene) con las deseadas (debe tener), según la opinión del alumnado.



Fuente: Elaboración Propia

4. Hallazgos y conclusiones

La voz de los alumnos en términos de su preparación académica debe escucharse en cualquier escenario educativo. Sus experiencias previas, así como el valor que estos otorgan a las competencias profesionales como conjunto, pueden servir de guía a la administración universitaria para revisar y/o actualizar los currículos de los programas de enfermería, establecer programas para la capacitación de los docentes y revisar su misión y visión institucional.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, establece que en el futuro, el éxito de los sistemas educativos ya no se va a medir por lo que se gasten en educación, o por cuántos individuos obtengan una titulación, sino por los resultados educativos y por su impacto en el progreso social y económico (OCDE, 2010, p.14). Esta organización destaca, además que los sistemas educativos tienen que preocuparse porque sus egresados posean las competencias adecuadas para ser exitosos en el mundo laboral.

Como se desprende de la observación de la tabla y gráfico anteriores, en casi la totalidad de las 22 competencias valoradas por el alumnado, exactamente en 20 competencias, este (el alumnado) afirma poseer dichas competencias en menor medida de lo que fuese conveniente para el desarrollo adecuado en su futura vida laboral en el sector de la Enfermería. En este contexto, podemos apreciar, como independientemente de la dimensión valorada (tienes vs debes tener) los promedios alcanzados sobrepasan en casi la totalidad (excepto en cuatro competencias, las competencias g, l, m y q) de las competencias el punto arquimediano de 3. En algunos casos, las diferencias entre la dimensión “tienes” y “debes tener” sí que son considerables siendo coincidentes con el caso de las competencias g, l, m y q (competencias sobre el diseño de sistemas de cuidado de salud evaluando su impacto y estableciendo modificaciones oportunas; sobre el uso de los recursos de salud de la comunidad, sobre la escritura y el hablar en idiomas extranjero, así como sobre la participación en organizaciones profesionales para el avance de la profesión).

Por el contrario, solo una competencia, la referida a que el alumnado demuestra respeto por la cultura y los derechos humanos en tus intervenciones de enfermería en el campo de la salud, la dimensión “tienes” ha obtenido una media ligeramente superior a “debes tener” (3.81 vs 3.80 respectivamente).

También se produjo un empate en la competencia “Reconoce, respeta y apoya las necesidades espirituales de las personas” donde las dimensiones “tienes” y “debes tener” han obtenido idénticas medias aritméticas (3.86 vs 3.86).

Para comprobar si estas diferencias entre la realidad competencial que dice acreditar el alumnado y la que sería conveniente se debe al azar o no, hemos implantado una prueba de significación estadística. Dado, el incumplimiento de algunos supuestos paramétricos (como el de normalidad y el homocedasticidad), hemos considerado conveniente el desarrollo de una prueba no paramétrica más adecuada. En este caso, al tratarse de la comparación de dos muestras relacionadas (tienes vs debes tener) el estadístico más apropiado, es la prueba de Wilcoxon. Los resultados logrados a este respecto han sido los siguientes:

Tabla 2:

Puntuaciones tipificadas (z) y significaciones estadísticas asociadas a la prueba de Wilcoxon al comparar la realidad competencial que afirma acreditar el alumnado y la que sería conveniente.

COMPARATIVA DE COMPETENCIAS POR BINOMIOS (tienes vs debes tener)	Z asociada la prueba de Wilcoxon	Sig. asintótica (bilateral)
Encuentras nuevas ideas y soluciones en el escenario de salud. (debes tener) - Encuentras nuevas ideas y soluciones en el escenario de salud. (tienes)	-5.674 ^b	.000***

COMPARATIVA DE COMPETENCIAS POR BINOMIOS (tienes vs debes tener)	Z asociada la prueba de Wilcoxon	Sig. asintótica (bilateral)
Haces uso de los recursos de salud de la comunidad. (debes tener) - Haces uso de los recursos de salud de la comunidad. (tienes)	-5.575 ^b	.000***
Tienes capacidad de abstracción, análisis y síntesis. (debes tener) - Tienes capacidad de abstracción, análisis y síntesis. (tienes)	-5.504 ^b	.000***
Redactas informes o documentos. (debes tener) – Redactas informes o documentos. (tienes)	-4.029 ^b	.000***
Trabajas en equipo. (debes tener) – Trabajas en equipo. (tienes)	-2.448 ^b	.014*
Aplicas los conocimientos en la práctica de la Enfermería. (debes tener) - Aplicas los conocimientos en la práctica de la Enfermería. (tienes)	-2.257 ^b	.024*
Diseñas sistemas de cuidado de salud evaluando su impacto y estableciendo modificaciones oportunas. (debes tener) - Diseñas sistemas de cuidado de salud evaluando su impacto y estableciendo modificaciones oportunas. (tienes)	-5.727 ^b	.000***
Prestas servicios de forma segura y eficaz. (debes tener) - Prestas servicios de forma segura y eficaz. (tienes)	-3.031 ^b	.002**
Haces uso de investigación en la práctica de la Enfermería. (debes tener) - Haces uso de investigación en la práctica de la Enfermería. (tienes)	-4.780 ^b	.000***
Estableces comunicación clara y efectiva. (debes tener) - Estableces comunicación clara y efectiva. (tienes)	-2.667 ^b	.008**
Trabajas bien bajo presión. (debes tener) – Trabajas bien bajo presión. (tienes)	-4.031 ^b	.000***
Haces uso de las tecnologías de la información en tu trabajo. (debes tener) - Haces uso de las tecnologías de la información en su trabajo. (tienes)	-2.811 ^b	.005**
Escribes y hablas en idiomas extranjeros. (debes tener) - Escribes y hablas en idiomas extranjeros. (tienes)	-5.480 ^b	.000***
Tomas decisiones asertivas en el cuidado de la salud. (debes tener) - Tomas decisiones asertivas en el cuidado de la salud. (tienes)	-4.751 ^b	.000***
Adquieres nuevos conocimientos con rapidez. (debes tener) - Adquieres nuevos conocimientos con rapidez. (tienes)	-4.598 ^b	.000***
Dominas tu área o disciplina. (debes tener) - Dominas tu área o disciplina. (tienes)	-3.888 ^b	.000***
Participas en organizaciones profesionales para el avance de la profesión. (debes tener) - Participas en organizaciones profesionales para el avance de la profesión. (tienes)	-5.809 ^b	.000***
Demuestras respeto por la cultura y los derechos humanos en tus intervenciones de enfermería en el campo de la salud. (debes tener) - Demuestras respeto por la cultura y los derechos humanos en tus intervenciones de enfermería en el campo de la salud. (tienes)	-.118 ^c	.906
Aprendes y te actualizas. (debe tener) - Aprendes y te actualizas. (tienes)	-3.780 ^b	.000***
Trabajas dentro del contexto de los códigos éticos de la profesión. (debes tener) - Trabajas dentro del contexto de los códigos éticos de la profesión. (tienes)	-1.799 ^b	.072
Reconoces, respetas y apoyas las necesidades espirituales de las personas. (debes tener) - Reconoces, respetas y apoyas las necesidades espirituales de las personas. (tienes)	-.243 ^b	.808
Defiendes la dignidad de la persona y el derecho a la vida. (debes tener) - Defiendes la dignidad de la persona y el derecho a la vida. (tienes)	-1.265 ^b	.206

Fuente: Elaboración Propia

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo.

b. Se basa en rangos negativos.

c. Se basa en rangos positivos.

Diferencias estadísticamente significativas a *p<.05 **p<.01 ***p<.001.

Como apreciamos, las medias obtenidas por las 22 competencias contempladas reportan diferencias estadísticamente significativas $p<.05$ en las dimensiones “tienes” y “debes tener” en 18 ocasiones (en 18 competencias de las 22 competencias). En estas competencias, en todos

los casos sin excepción, las medias reportadas por las competencias en la dimensión “*tienes*” son menores que las de la dimensión “*debes tener*”, es decir, se producen condiciones donde la situación en la que la competencia que se posee es menor que la deseada ($tienes < debes tener$). En cuatro situaciones (cuatro competencias) no se reportan diferencias estadísticamente significativas entre las dimensiones “*tienes*” y “*debes tener*” ($p > .05$). Las cuatro competencias en cuestión son:

- a) “*Demuestras respeto por la cultura y los derechos humanos en tus intervenciones de enfermería en el campo de la salud*”, donde al contrario que en las 18 competencias anteriores la dimensión “*tienes*” ha obtenido una media ligeramente mayor que la de “*debes tener*”.
- b) “*Trabajas dentro del contexto de los códigos éticos de la profesión*” y “*Defiendes la dignidad de la persona y el derecho a la vida*”. En ambas competencias, los promedios de las dimensiones “*tienes*” son más bajos que los de “*debes tener*”, aunque no hay tantas diferencias para que se reporten diferencias estadísticamente significativas.
- c) “*Reconoces, respetas y apoyas las necesidades espirituales de las personas*”. Esta es la única competencia donde las dimensiones “*tienes*” y “*debes tener*” han logrado medias similares. Por razones obvias, no se han reportado diferencias estadísticamente significativas.

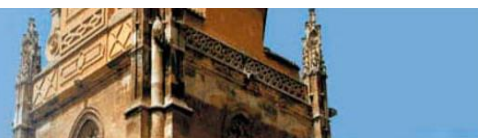
Para finalizar con los resultados y discusión de estos dos primeros objetivos hemos cruzado cada una de las variables consideradas identificativas en el instrumento administrado al alumnado (género, intervalos de edad...) con cada uno de los 22 ítems en su doble dimensión para determinar si dichas variables reportaban, o no, diferencias estadísticamente significativas. Ninguno de los cruces implantados a través de dos pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney cuando los niveles a comparar eran 2 y el ANOVA de una vía de Kruskal-Wallis cuando los niveles a comparar eran > 2) han reportado diferencias estadísticamente significativas ($p > .05$). Para este caso significa que ni el género, edad... del alumnado encuestado en nuestra investigación es determinante para ofrecer resultados diferenciales a la hora de valorar las 22 competencias propuestas en su doble dimensión.

Cónsonos con la realidad del mundo contemporáneo, a través de la investigación, los alumnos encuestados evidenciaron la importancia que tiene el respeto a la cultura y a los derechos humanos.

5. Referencias

- Área, M. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? En: “Competencias informacionales y digitales en educación superior” [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7:2. Recuperado de: <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-area/v7n2-area>
- Argudín, Y. (2005). *Educación basada en competencias: Nociones y antecedentes*. México: Trillas.
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la Investigación Social*. México: International Thompson Editores.
- Bar, G. (2004). *Perfil y competencias del docente en el contexto institucional educativo* <http://www.campus-oei.org/de/gb.htm>
- Barbero, M.I., Vila, E. y Suárez, J.C. (2010). *Psicometría*. Madrid: UNED
- Benarroch, A. y López Vallejo, M.A. (Enero, 2015). *Las competencias del profesorado universitario en el EEES: Síntesis retos y desafíos de la educación superior desde la perspectiva del profesorado universitario*. España: Síntesis, S.A.
- Bisquerra, R. (coord.) (2014). *Metodología de la investigación educativa*, 4º ed. Madrid: La Muralla.

- Bravo, N. (2007). *Competencias Proyecto Tuning Europa: Tuning América Latina*. Bogotá, D.C. http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbcp_ut/pdfs/m1/competencias_proyectotuning.pdf
- Coyne, I.T. (1997). Sampling in qualitative research: Purposeful and theoretical sampling; merging or clear boundaries. *Journal of Advanced Nursing*, 26, 623-630.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el Siglo XXI*. Madrid: Santillana.
- Echevarría, A. (2001). Configuración actual de la profesionalidad. *Letras de Deusto*, 31:91, 35-56.
- Fernández-Cruz, M. y Gijón, J. (2012). Formación de profesionales basada en competencias. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 3(1), 109-119.
- Gripenberg, M. y Lizarte, E. (2012). El sistema educativo en Finlandia y su éxito en la prueba PISA. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 3(1), 14-24.
- Kuzel, A.J. (1999). Sampling in qualitative inquiry. In B.F. Crabtree and W.L. Miller *Doing Qualitative Research* (2nd ed.), (pp. 33-45). CA: Sage Publications
- Martínez, A M. (2011). Competencias: orígenes, concepto y aportaciones. Recuperado de: <http://suite101.net>
- Mateo, J. y Martínez, F. (2008). *Medición y evaluación educativa*. Madrid. La Muralla.
- McClelland, D. (1993). Introduction. En L.M Spencer y S.M. Spencer (eds.), *Competence at work*. New York: John Wiley and Sons.
- Mc Millan, J. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson Educación.
- Morales, P., et al. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert*. Madrid. La Muralla.
- Morales, P. (2008). *Estadística aplicada a las ciencias sociales*. Madrid. Universidad Pontificia Comillas.
- Morse, J.M. (1991). Strategies for sampling. In J.M. Morse (ed.) *Qualitative Nursing Research: A Contemporary Dialogue*, pp. 127-145. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Muñiz, J. (2003). *Teoría Clásica de los Tests*. Madrid: Pirámide.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2010). *Panorama de la Educación Indicadores de la OCDE*. Madrid: Santillana Educación S.L.
- Palomares, A. (2014). Metodologías innovadoras para promover las competencias emocionales de los docentes. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 5(2), 116-129.
- Spencer, L.M. y Spencer, S.M. (1993). *Competence at work: models for superior Performance*. New York: Wiley.
- Tobón, S. (2006). *Aspectos Básicos de la formación basada en competencias*. Talca: Proyecto Mesesup.
- UNESCO (5 - 9 de octubre de 1998). *La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción*. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en París.
- Woodruffe, C. (1992). What is meant by a competency? *Leadership and Organization Development Journal*, 14(1), 29-36. Recuperado de: <http://www.wordreference.com/definicion/reduccionismo>



50 anos sem Célestin Freinet, 500 anos de retrocesso das práticas escolares

50 years without Célestin Freinet, 500 years backwards for school practices

Ivan Fortunato,

Universidade Federal do ABC, Brasil

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 02 de febrero de 2016

Fecha de revisión: 16 de mayo de 2016

Fecha de aceptación: 17 de julio de 2016

Fortunato, I. (2016). 50 anos sem Célestin Freinet, 500 anos de retrocesso das práticas escolares. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 174 – 181.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

50 anos sem Célestin Freinet, 500 anos de retrocesso das práticas escolares

50 years without Célestin Freinet, 500 years backwards for school practices

Iván Fortunato, Universidade Federal do ABC, Brasil
ivanfrt@yahoo.com.br

Resumo

Este ensaio foi escrito em tributo a Célestin Freinet. Neste ano de 2016, a educação escolar pranteia as bodas de ouro de seu falecimento. Como legado, deixou seus livros, seguidores importantes do Movimento da Escola Moderna, mas, principalmente, inspiração para professores pensarem e repensarem sua prática e as contingências da profissão. O propósito deste ensaio-tributo é o de compartilhar dois importantes legados de Célestin Freinet: seus livros e a inspiração para o magistério.

Abstract

This essay was written in tribute to Célestin Freinet. In this year of 2016, the school education mourns the golden anniversary of his passing. As a legacy, he left his books, important followers of the Modern School Movement, but, mainly, he has left inspiration for teachers to think and rethink their practice and the contingencies of the profession. The purpose of this essay tribute is to share two important legacies of Célestin Freinet: his books and the inspiration for teaching.

Palabras-chave

Método livre; Ensino; Educação escolar; Psicologia sensível; Professor.

Keywords

Free method; Teaching; Schooling; Sensitive psychology; Teacher.

1. Porque foi escrito este tributo a Freinet

Se, desde a infância, tiver sido habituado a procurar atingir uma certa exaltação do coração e do espírito, o homem, na sua maturidade, poderá sentir as maravilhas da vida e talvez isso baste para modificar o mundo (Freinet, 1977a: 385).

Este ensaio foi escrito em tributo a Célestin Freinet, pois, neste ano de 2016, a educação escolar pranteia as bodas de ouro de seu falecimento perdendo, com isso, não apenas um grande professor, mas um dos mais notáveis heróis que o ensino formal já teve¹. Por isso, o propósito deste ensaio-tributo é compartilhar dois importantes legados de Célestin Freinet. O primeiro legado são seus livros que registram uma teoria tripartida da aprendizagem, composta pelo bom-senso, pela psicologia sensível e pelo método livre – importante anotar que, mesmo suas teorias não fazerem parte da maioria das práticas escolares, muitos seguidores deram continuidade ao seu Movimento da Escola Moderna (MEM), cujos avanços e desdobramentos foram detalhados por González (2002). O segundo legado de Freinet diz respeito a salutar inspiração ao magistério, sobre a qual professores podem se apoiar para pensar e repensar a própria prática e as contingências da profissão.

Mesmo considerando indispensável sua teoria proposta para uma prática escolar mais saudável e proveitosa, e ao mesmo tempo ciente do mérito e da seriedade com que o MEM foi pensado, instituído, desenvolvido e progredido, o maior esforço despendido neste ensaio recai sobre seu legado como inspiração. Por isso, deve-se anotar que o objetivo mais profícuo é o de prestar reconhecimento, partilhar e perpetuar as principais lições aprendidas com Freinet, que não me permitiram desistir do ofício, conforme já minutado anteriormente (Fortunato, 2013). Com isso tenho afirmando que é por causa de Freinet que hoje exerço, com certo otimismo, o ofício de professor nos cursos de licenciatura.

Assim, tendo esclarecido que o texto se desenvolve sobre um intencional desequilíbrio entre os legados de Célestin Freinet, estes passam a ser apresentados conforme a ordem já indicada, que se justapõe a uma linha do tempo: fez-se professor, inovou a sala de aula, cristalizou sua teoria nos livros, deu início ao MEM, tornou-se um dos heróis de minha própria prática pedagógica.

Entrei em contato com teoria e as técnicas de Freinet muito depois de ter concluído a graduação em pedagogia. Mas, foi com o impulso dado por ele que recuperei minha perspectiva a respeito do magistério, o qual havia abandonado logo depois de formado. Assim, para explicar como as lições aprendidas com Célestin Freinet tornaram-se o necessário impulso para que retomasse minha carreira de formação, um retorno cronológico é necessário. Em outra oportunidade, escrevi sobre minha paradoxal decisão de trilhar pelo caminho da docência (Fortunato, 2016a). Na ocasião, registrei algumas reflexões gerais a respeito da formação e da profissão, ao mesmo tempo em que tentava compreender os motivos que me levaram a cursar pedagogia, mas a abandonar a ideia de ser professor imediatamente após a formatura, apenas recuperando a vontade de lecionar anos mais tarde. Apesar de ter levantando algumas hipóteses plausíveis, acabei me apegando na ocorrência que ressaltava a contradição nesse percurso: o treinamento formal não apenas me distanciou do desejo de desenvolver minha carreira na escola, como somente pude capturar o sentido da docência depois de muitas e variadas experiências dolorosas como aspirante.

Ainda assim, torna-se angustiante notar que minha jornada inicial ressoa com a de muitos egressos das licenciaturas. Arrisco a dizer que essa recorrência tem muito a ver com o amplo desacordo entre a escola imaginada pela teoria da educação e a escola que matricula e atende, diariamente, centenas de milhares de crianças, jovens e adultos. Assim, o contato com a realidade escolar contrastante com o que é concebido durante os anos de treinamento formal é capaz de frustrar o professor formado, que pode se sentir limitado e até incapaz de transpor os ideais teóricos para as contingências da profissão. Essa frustração faz parte da minha particular experiência, cuja ocorrência mais ilustrativa aconteceu cerca de dois meses após ter

¹ Essa ideia de Freinet como “herói” fica mais evidente em Fortunato (2016a).

obtido o grau de licenciado: aprovado em segundo lugar em um concurso público municipal, desisti do cargo, no dia da posse, diante a servidora que estava recebendo a documentação dos professores convocados pela prefeitura para assumir aulas dali a algumas semanas.

Ao ler Bejarano & Carvalho (2004), encontrei respaldo teórico capaz de oferecer uma (dentre outras) coerente explicação para o abandono antecipado do cargo de professor. Embasados em estudos a respeito de crenças no campo pedagógico e sua influência na profissão docente², esses autores acompanharam alguns estudantes de licenciatura de física durante o final da graduação e o início da carreira docente. Segundo Bejarano & Carvalho (2004: 166), quando as crenças de professor em atividade são confrontadas com a realidade escolar, quatro tipos de conflitos educacionais³ podem emergir: os pessoais, os institucionais, os de currículo e os de identidade docente. Mas, na minha experiência narrada, é possível constatar que não foram os conflitos que me direcionaram para longe do magistério, pois nem cheguei a confrontar minhas crenças educacionais com a realidade escolar daquele município. Com isso, a incapacidade de lidar com as frustrações derivadas das crenças não explica minha fuga, mas esclarece porque muitos abandonam a profissão de imediato... ou nela permanecem atuando como se tivessem desistido – tal qual Eli, nome fictício de um dos professores iniciantes que foi acompanhado no estudo de Bejarano & Carvalho.

Existe, então, a possibilidade de que meu caso tenha derivado de um categórico choque entre as duas primeiras fases de preocupação de um professor iniciante, apresentadas por Fuller (1969) e recuperadas por Bejarano & Carvalho. Segundo explicam, antes de debutar no magistério, vive-se a fase de “*pré-ensino*”, na qual não há qualquer preocupação com a prática docente. A fase seguinte é a dos “*primeiros contatos com o ensino*”, na qual o professor principiante concentra-se em si mesmo e acaba por focar suas lições no material didático e na oratória. A fase final seria a de “*preocupações subsequentes*”, na qual o professor consegue centrar-se na aprendizagem dos alunos. Pois bem, é factível pressupor que, tendo vivenciado quatro anos de graduação na fase em que não precisava, em absoluto, me preocupar com o ensino, fui surpreendido com a legítima necessidade de ter que avançar, subitamente, ao estágio seguinte... algo que somente me dei conta quando estava a segundos do limite que me separava da tranquilidade entre não ter preocupações com o ensino e a responsabilidade de ter que dar aulas para dezenas de crianças.

Somente conseguiria fazer a transição para a fase de “*primeiros contatos...*” anos mais tarde, quando as contingências da vida me levaram a ministrar aulas na faculdade. Recuperando algumas lembranças sobre o começo, fica evidente que a preocupação era mesmo o de “*sobreviver*” na profissão, tendo como foco o conteúdo a ser lecionado, o cronograma de aulas e provas, a conclusão do currículo etc. No entanto, ao adquirir experiência no ofício, o confronto com os conflitos educacionais iam também sendo alimentados e retroalimentados pelas vivências, fossem essas cotidianas ou esporádicas.

Se isso soa como alegórico, o exemplo da disciplina ministrada sobre avaliação para os cursos de licenciatura deixavam nu o paradoxo teoria-prática, pois enquanto abordava fundamentos epistemológicos a respeito de uma avaliação diagnóstica/prognóstica, era orientado – para não dizer obrigado – a aplicar provas com doze questões, que deveriam ser corrigidas pelo crivo de certo ou errado. Com isso, por mais que a teoria denuncie a prática da avaliação como um conjunto de atividades somatórias para aprovação ou reprovação dos estudantes, no cotidiano de quase todos os locais de educação formal a prática comum é a de somar pontos obtidos em provas ou atividades isoladas... até mesmo nos cursos de formação de professores.

Assim, quanto mais experiente ficava na prática docente, mais os conflitos educacionais se tornavam gritantes e incômodos. Não obstante, toda atitude tomada para superar as

² As crenças no campo pedagógico não dizem respeito a crenças de fé, mas estão relacionadas ao que o professor acredita, seja com relação ao ensino, à aprendizagem, ao currículo, à avaliação, aos alunos e a si mesmo. Para compreender as perspectivas e nuances dessa conceituação, recomenda-se a leitura de Bejarano & Soares (2008).

³ Os autores se basearam em Beach & Pearson (1998) para elencar esses quatro conflitos educacionais.

contradições vividas parecia cair no vazio. Foi nesse contexto que, finalmente, ao acaso, encontrei um dos livros de Freinet (1976), que foi comprado por uma única moeda. Ao ler algumas páginas iniciais, não consegui compreender porque sua teoria e técnicas me foram ocultadas ao longo dos quatro anos do curso de pedagogia⁴, dada sua potencial vitalidade à prática do magistério. Enfim, nesse caso parece valer a tão conhecida máxima popular “antes tarde do que nunca”.

2. Uma leitura tripartida da teoria de Freinet

Toda nossa pedagogia visará, justamente, a conservar e a aumentar esse potencial de vida que os métodos tradicionais reduzem, chegando por vezes a eliminá-lo, e cuja persistência e exaltação são como o próprio barômetro de um método sadio (Freinet, 1998: 13).

Com relação ao amplo arcabouço teórico elaborado por Freinet, há três grandes aspectos que são notáveis, de acordo com minha particular maneira de pensar e praticar a docência.

Em primeiro lugar, destaca-se o “*bom-senso*”, que poderia ser referido como algo parecido com uma educação para a vida, ao invés de uma educação para a escola. Freinet (2004: 12) criticou a secular escolástica a partir da qual a escola se consolidou, fundamentada nos sábios, que indicavam pretensos “*caminhos da verdade*”. Isso implica reconhecer que a educação escolar opera sob a forma de um círculo vicioso, sendo um lugar onde se aprende coisas para o próprio lugar, pois o ponto de partida é também o ponto de chegada, cujo reencontro se dá depois de anos. Simplificando: entre o professor e os alunos há um currículo, materializado na forma de material didático; cabe ao professor conduzir linearmente as páginas do material por meio de técnicas didáticas, e aos alunos fica a tarefa de entender (ou memorizar) os conteúdos; o professor elabora, então, as avaliações e os alunos as resolvem (ou as enfrentam). Assim, sucessivamente, por mais de um decênio, até que a escolarização básica seja concluída e o sujeito-aluno receba um diploma que o habilita a exercer um ofício e/ou avançar com sua escolarização. Essa redundância é contra o bom-senso, pois, como bem anotou Freinet (2004: 29), quem inventou o trabalho em série não foi a indústria, pois a escola já o praticava séculos antes.

Em segundo lugar, ao sistematizar seu tratado a respeito da psicologia sensível, Freinet apresentou “25 leis” sobre possíveis significados da vida, desde seu sentido ontológico, passando pela sua dinamicidade, mecanicidade, encontro sexual, trabalho etc. Ao tratar especificamente da educação, Freinet (1998: 24) encontrou seu significado instintivo, pois uma geração educa a seguinte, que se modifica a partir de suas experiências para, então, educar a próxima geração, instituindo um moto-perpétuo constituído de ser educado/aprender/educar... No entanto, em essência, as leis da psicologia sensível de Freinet dizem respeito à compreensão da vida por uma perspectiva que não é a da racionalidade. E isso é uma constatação muito eloquente que, se incorporada à educação escolar, pode até guinar-se para tomar direção rumo a um círculo virtuoso.

O terceiro, e provavelmente o aspecto basilar de suas técnicas, diz respeito à formulação de uma controversa teoria da aprendizagem, que foi nomeada pelo próprio Freinet de “*método natural*”, considerando que aprender é, factualmente, da natureza humana. Seu método é polêmico, pois desqualifica a secular educação escolar em voga, afinal, a prática tradicional viciosa requer que seus estudantes aprendam o que lhes é ensinado. “*Uma pedagogia tradicional desvitalizada*”, escreveu Freinet (1977b: 29), “*arranca à criança o gosto de caminhar em frente, de se instruir e de criar*”.

⁴ Não apenas Freinet parece ser escondido (ou evitado), pois nomes como Alexander Neill, Georges Snyders, Ivan Ilich, Paul Goodman... também são estranhos a grande quantidade de licenciados e estudantes de licenciatura.

Quando se adota o método natural como base pedagógica, nenhuma criança passa a ser forçada a sentar, calar e aprender o que lhe é imposto, como se faz na secular escola. Já mencionei alhures (Fortunato, 2016b) que o método natural foi decodificado a partir da simples constatação de que uma criança aprende a falar e a andar sem que ninguém a obrigue a prestar atenção a explicações sobre anatomia, vibração ou as leis da física. Andar e falar são ações aprendidas pela tentativa experimental, o que levou Freinet a conjecturar que o aprendizado deve sempre iniciar-se pela experimentação. A educação escolar deveria, portanto, permitir e encorajar tentativas diversas, ao invés de exigir que todos estejam prestando atenção ao mesmo material didático ou ao mesmo experimento, ao mesmo tempo. Eis um registro de como Freinet percebia a escola, o que direcionaria seus esforços para transformá-la:

[...] ouvia-se a sineta; produzia-se imediatamente como que um vazio no nosso ser. A vida detinha-se ali, a escola começava: um mundo novo, totalmente diferente daquele em que vivíamos, com outras regras, outras obrigações, outros interesses, ou, o que é mais grave, com uma ausência por vezes dramática de interesse (Freinet, 1975: 53).

Contra a noção de “*ausência dramática de interesse*”, a teoria e as técnicas de Freinet o colocariam frente a um movimento pedagógico nomeado de Movimento da Escola Moderna, tendo sido por ele criado, conforme Louis Legrand (2010), o Instituto Cooperativo da Escola Moderna em 1947, e a Federação Internacional em 1957. O educador faleceu em 1966, ano em que sua esposa Elise continuou o movimento que, cada vez mais, foi somando seguidores da “*Pedagogia Freinet*”. Tenho tentado ser um deles.

3. As lições aprendidas com Freinet

Creio que minha primeira lição aprendida com Freinet foi o método livre, qualificado pelo próprio educador como a maneira natural de se aprender as coisas. Essa constatação parece algo simples, contudo, implica inverter toda lógica das práticas escolares, assentadas sobre uma secular estrutura viciosa. O método natural pressupõe a capacidade inata de se aprender pelo que Freinet chamou de “*tentativa experimental*”, que deveria vir antes de qualquer sistematização verbal, sequencial e imposta. A tentativa experimental, ainda que realizada em comunidade, é sempre particular. No entanto, a educação formal subjuga a naturalidade do aprender, pois está vinculada a um currículo linear e coletivo, sempre presumindo que tudo o que nele foi incluído somente poder ser aprendido por alguém sentado em silêncio, lendo e ouvindo, atentamente, alguém mais velho, experiente e/ou gabaritado a versar sobre sua própria erudição.

Depois de ponderar bastante a respeito do método livre, pude tomar a segunda lição de Freinet: suas técnicas fazem sentido na educação formal. Tendo instruído crianças ao longo de toda sua docência, essas técnicas foram lapidadas com e para os primeiros anos de escolarização. Mas, pelo bom-senso, aprendido com o próprio Freinet – a terceira lição – percebi que suas técnicas podem ser adaptadas para qualquer modalidade e nível de ensino. Importante anotar que apesar dessas duas lições terem sido compactadas em um único parágrafo, elas não foram imediatamente aprendidas: foram necessárias muitas “*tentativas experimentais*” em sala de aula, envolvendo fracassos e (possíveis) acertos, além de horas de estudo e reflexão, além, claro, do necessário tempo de maturação profissional.

Essa se tornou, então, a quarta lição: no magistério, não é bastante lecionar, sendo necessário atuar por meio de constante pensar sobre as práticas desenvolvidas, além de não temer as frustrações resultantes das próprias “*tentativas experimentais*”. Por isso, em absoluto, qualifico minha prática docente como certa e acabada, mas, antes, como uma atividade em construção, edificada por incansáveis tentativas lastreadas pela minha própria interpretação de bom-senso. Apesar das lições até aqui apresentadas terem sido tratadas com positividade e esperança, é imperativo anotar que, ao tomar conhecimento do método livre e exercitar as tentativas experimentais, os conflitos educacionais que eu vivenciava se fortaleceram: o que eu

acreditava ser pedagógico não era o que praticava, tampouco poderia ser praticado, efetivamente, como professor da educação formal, especificamente por causa de várias contingências da profissão⁵. Com isso veio a quinta lição aprendida com Freinet que, em outro momento (Fortunato, 2013), apresentei como motivadora da docência. Tendo transcorrido três anos, essa lição ainda é recuperada em momentos de forte tensão contra os conflitos: trata-se de insistir e de persistir na educação com mais bom-senso, mais sensível e mais livre.

4. Porque sem Freinet a educação retrocedeu

Que fazer numa classe de 35, 40, 50 alunos? Que fazer em classes infantis com 80 alunos inscritos, mesmo que as salas de aula estejam bem equipadas, e disponham de espaço útil? Como nenhum método é nestas condições realmente “*produtivo*”, pede-se à escolástica mais autoritária que aí vá actuar (Freinet, 1975: 73).

O trecho reproduzido na última epígrafe deste ensaio revela duas coisas fundamentais a respeito de Célestin Freinet. A primeira é que esse educador não se limitou a registrar pensamentos educacionais sobre escolas imaginadas, edificadas sobre condições ideais, mas nada ressoantes com a realidade concreta dos lugares sociais de aprendizagem. A teoria e as técnicas de Freinet foram desenvolvidas a partir de muitos anos de experiência na escola, mas não sem antes tomar cuidado de identificar suas fragilidades frente às contingências da profissão: não há condições “*produtivas*” nas salas de aulas em que um único professor conduz uma classe com três, quatro, cinco... quatorze dezenas de pessoas.

Por isso, a segunda revelação fundamental desta citação se esconde na sua data original de publicação, 1964, que cristaliza uma bandeira erguida, oficialmente, no ano de 1956: uma sala de aula não comporta mais do que 25 alunos. E isso foi percebido por Freinet ao longo de sua trajetória como professor, que se iniciou na segunda década do século passado.

Mas, como sua teoria, suas técnicas e até mesmo sua defesa à redução de números de alunos por sala não foram incorporadas às seculares práticas escolares, argumenta-se que, sem Freinet, a educação caiu em um processo retroativo, que remonta ao princípio histórico da escolarização massificadora. Nesta, quase não há bom-senso, sensibilidade ou método natural, pois o importante é colocar cada vez mais conteúdo no currículo, além de torná-lo único, fazendo com que todos leiam e escutem a mesma coisa ao mesmo tempo. Também não se permitem tentativas experimentais, pois ensinar é verbalizar o conteúdo do currículo oficial. Tampouco é necessário o limite de 25 alunos por sala de aula, pois sendo o currículo único, 200 pessoas podem muito bem estar na mesma hora, no mesmo lugar, para tomar as mesmas lições, fazer as mesmas provas e, assim, serem escolarizadas ao mesmo tempo...

Ao final deste ensaio, em que a teoria de Freinet foi demonstrada sob uma compreensão tripartida e que cinco lições aprendidas com ele para o exercício do magistério foram compartilhadas, o que se espera é que esse esforço sistemático encontre reflexo em, ao menos, mais um(a) educador(a), e que este(a) se aventure pelas tentativas experimentais, sem deixar-se abater pelos conflitos educacionais. Aí sim, terá muito valor esta homenagem, *in memoriam*.

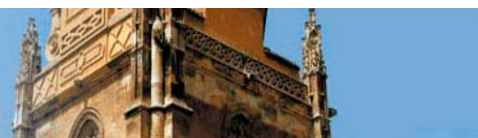
Obrigado, Freinet.

5. Referências

Beach, R. & Pearson, D. (1998). Changes in preservice teachers' perceptions of conflicts and tensions. *Teaching & Teacher Education*, Callaghan, 14 (3), 337-351.

⁵ Como exemplo óbvio de contingência limitadora, costumo utilizar a avaliação, conforme mencionado na introdução deste ensaio.

- Bejarano, N. R. R. & Carvalho, A. M. P. (2004). A história de Eli. Um professor de Física no início de carreira. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, 26 (2), 165-178.
- Bejarano, N.R.R & SOARES, I.M.F. (2008). Crenças dos professores e formação docente. *R. Faced*, Salvador, 14 (2), 55-71.
- Fortunato, I. (2016a). Conversa sobre educação ambiental e formação de professores de física. In: FORTUNATO, Ivan; SHIGUNOV NETO, Alexandre (org.) *Educação ambiental e formação de professores*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 67-82.
- Fortunato, I. (2016b). Aprendendo com Célestin Freinet: o passado ainda é presente. *Revista Tendências Pedagógicas*, Madrid, 27(1), 251-258.
- Fortunato, I. (2013). Algumas ideias de Célestin Freinet para motivar a docência. *Direcional Educador*, São Paulo, 105, 34-36.
- Freinet, C. (2004). *Pedagogia do bom-senso*. Trad. J. Baptista. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes.
- Freinet, C. (1998). *Ensaio de psicologia sensível*. Trad. Cristiane Nascimento e Maria Ermantina Galvão G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes.
- Freinet, C. (1977b). *O método natural I: a aprendizagem da língua*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Freinet, C. (1977a). *O método natural II: a aprendizagem do desenho*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Freinet, C. (1976). *O texto livre*. Lisboa: Dinalivro.
- Freinet, C. (1975). *As técnicas de Freinet da Escola Moderna*. 4a. ed. Lisboa, Portugal: Editorial Estampa.
- Fuller, F. (1969). Concerns of teachers: a developmental conceptualization. *American Educational Research Journal*, Los Angeles, 6 (2), 207-226.
- González, P. F. (2002). *O Movimento da Escola Moderna: um percurso cooperativo na construção da profissão docente e no desenvolvimento da pedagogia escolar*. Porto: Porto Editora.
- Legrand, L. (2010). *Célestin Freinet*. Trad. José Gabriel Perissé. Recife: Fundação Joaquim Nabuco; Editora Massangana.



Using students' feedback to evaluate teachers' effectiveness

Uso de la retroalimentación de los estudiantes para evaluar la eficacia de los docentes

Sing Ong Yu,

Southern University College, Malaysia

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 22 de abril de 2016

Fecha de revisión: 20 de junio de 2016

Fecha de aceptación: 24 de julio de 2016

Yu, S.O. (2016). Using students' feedback to evaluate teachers' effectiveness. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 182 – 192.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Using students' feedback to evaluate teachers' effectiveness

Uso de la retroalimentación de los estudiantes para evaluar la eficacia de los docentes

Sing Ong Yu, Southern University College, Malaysia
ysong@sc.edu.my

Abstract

This paper aims to explore the effectiveness of students' feedback as a teacher evaluation tool. An effective teacher evaluation system should incorporate multiple measures of teachers' performance. Currently, all students evaluate lecturers teaching at both the diploma and degree levels using the same set of questionnaires. As the entry requirements for the two classes of students are different, the feedback results do not fully reflect the teaching efficiency of teachers. Students' assessment of teachers must support valid inferences of teachers' effectiveness and is one of the many tools of teacher evaluation. The author also argues that for a teacher evaluation model to be effective, the university needs to look at other measures such as student achievement, content knowledge, instructional planning and delivery, and classroom management.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo explorar la eficacia de la retroalimentación de los estudiantes como una herramienta de evaluación de los maestros. Un sistema eficaz de evaluación docente debe incorporar múltiples medidas de desempeño de los maestros. En la actualidad, todos los estudiantes evalúan los profesores que enseñan tanto a nivel de diplomatura como de grado utilizando el mismo conjunto de cuestionarios. A medida que los requisitos de entrada para las dos clases de los estudiantes son diferentes, los resultados de retroalimentación no reflejan totalmente la enseñanza eficiente de los maestros. La evaluación estudiantil de los maestros debe ser apoyada con inferencias válidas de la eficacia de los profesores y ser una de las muchas herramientas de evaluación de los maestros. El autor también sostiene que para un modelo de evaluación de los maestros sea eficaz, la universidad tiene que mirar a otras medidas como el rendimiento de los estudiantes, el conocimiento del contenido, la planificación de la instrucción y la distribución, y la gestión del aula.

Keywords

Teacher evaluation; Student's feedback; Classroom management; Teaching effectiveness; Achievement.

Palabras Clave

Evaluación del professor; Retroalimentación del estudiante; Gestión del aula; Eficacia de la enseñanza; Éxito.

1. Introduction

The effectiveness of the evaluation process depends largely on the proper design and assessment of the evaluation criteria. Successful feedback mechanisms demands attention to identifying competencies of actors such as lecturers as well as developing evaluation criteria specific to different groups of respondents such as students. Lecturers often expressed frustrations about the mechanisms of the teacher evaluation process by students. The timing of the feedback process in the first half of the semester did not give sufficient time for both lecturers and students to know each other well. Lecturers need time to engage the students fully to understand their learning needs and capabilities while students require time to adapt to the teaching styles of lecturers. Feedback has to be given as soon as possible when the learning task is completed to allow lecturers to internalise the feedback findings and make any changes to their teaching styles. The current system of not revealing the various component scores of the feedback process to the lecturers is counter-productive as lecturers do not know which aspects of their teaching need to be improved and which aspects are appreciated by students. For the feedback process to be effective, lecturers need to receive timely and substantive information about their performance. The absence in providing these outcomes will result in concerns among lecturers that the appraisal process is just an administrative exercise which does not fully reflect their competencies.

Human resources policies need to be adjusted to give considerable attention to sound procedures to assess performance against certain standards. The evaluation process has to be both measurable and reliable. The current lecturer evaluation process is unreliable as it does not take into account the differences in academic standing between diploma and degree level students. The entry requirements into a diploma programme are lower than a degree program. Students entering into a degree level program have two additional years of high school education as compared to those enrolling in a diploma level program.

Table 1. Entry requirements

Diploma	Equivalent of 3 "O Level" subjects
Degree	Equivalent of "A Level" or Diploma

This paper proposes a conceptual framework which integrates formative assessment and summative assessment. The formative assessment methods that lecturers use to conduct evaluations of students' comprehension and academic progress help to validate the summative assessment of teaching which are recorded as feedback scores of teachers. Combining both student improvement and accountability functions into a comprehensive lecturer evaluation process requires an adjustment in human resource policies.

The traditional approach to teacher evaluation process is formative in nature. The formative assessment monitors student learning to provide ongoing feedback that can be used by lecturers to improve their teaching and by students to improve their learning. Summative assessment evaluates student learning at the end of an instructional unit through exam or a final project. Our framework combines an element of summative assessment of lecturers by students through the use of student evaluation questionnaire (Fig 1).

More importantly, research studies have shown that gains in student achievement are also attributed to other factors such as school environment, school culture and individual student needs and motivation (Yu, 2016).

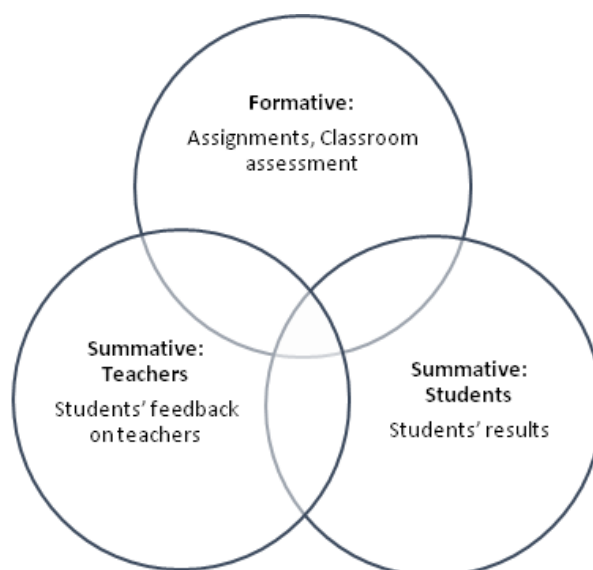


Fig 1. General Conceptual Framework

2. Significance of this study

This study recognises that lecturers' evaluation by students is part of the overall assessment of lecturers' performance. Universities often use questionnaires as a student feedback tool. However, universities failed to differentiate the academic standing of the classes of students responding to the questionnaires. This paper stresses that the differences in feedback responses by diploma and degree students are due to the different academic standings of the two classes of students. Universities' administrators should re-examine the feedback processes for the different classes of respondents in relation to its effectiveness in improving the teaching and learning outcomes of both lecturers and students.

3. Literature review

Students' feedback is one of the most common tool which influences learning and achievement. Research by Natriello (1987) and Crooks (1988) have found that substantial learning gains can be achieved when teachers introduced formative assessment into their classroom practice. Formative assessment relates to assessment to generate feedback on performance to improve and accelerate learning (Sadler, 1998). Black and William (1998) noted that students' feedback produced significant benefits in learning and achievement across all content areas, knowledge and levels of education.

Feedback can only be effective if it is understood and internalised by students before it can be used to make improvements. Very often, students do not understand the importance of the feedback given by teachers and therefore not able to fully comprehend the intentions of teachers and the effects they would like to produce (Chanock, 2000). To overcome this situation, teachers should engage in constant dialogue with students to develop their understanding of expectations and standards. Butler (1987) noted that grading students' performance has less effect than giving feedbacks as students tend to compare their grades with their peers rather than focusing on the ways to improve their tasks.

Good feedback helps teachers to improve their performance (Yorke, 2003). Teachers need good information about how their students are progressing so that they can refine their teaching accordingly. An effective feedback mechanism facilitates the development of self-assessment (reflection) in learning as well as encourages positive motivational beliefs and self-esteem (Nicol and Macfarlane-Dick, 2006). Tram and Williamson (2009) noted two approaches in the

evaluation of teaching: teaching-focused and learning-focused. Teaching-focused evaluation emphasizes on the course content, activities and teaching techniques as well as the characteristics of teachers. Learning-focused evaluation, on the other hand, focused on the effectiveness of the teachers to improve student learning. It measures students' expectations, their perceptions of the learning environment and the appropriateness of the learning activities. Hajdin and Pazur (2012) concluded that teacher and teaching effectiveness should be evaluated separately.

Studies by Hattie and Timperley (2007) noted that quality feedback has significant impact on student learning achievements. Most improvements in student learning were recorded when students receive feedback about how to do a task effectively. They also found that learning achievement is low when feedback focussed on "*praise, rewards and punishments*". It is most effective when the goals are measurable and achievable. Universities should focus on how appraisal and feedback systems improve students' performance. Measures should be developed to assess the effectiveness of the feedback process and this include informing lecturers of the benchmarks against which performance is assessed. Yu (2016) noted that universities need to reculture to remain sustainable and that positive culture will facilitate staff and student learning.

Establishing a classroom environment that facilitates learning requires special skills from teachers. Swartz et al., (1990) assessed teachers' performance on five functions: instructional presentations, instructional monitoring, instructional feedback, management of time and management of students' behaviour. Yu (2016) concluded that students' achievement has a strong effect on teachers' motivation. The higher the student achievement, the more motivated are the teachers. Teachers are motivated when they felt that their contribution will be appreciated (Yu, 2012).

Developing a comprehensive teacher evaluation tool is challenging. Isore (2009) noted that there are costs involved at every stage of the process, from consultations with relevant stakeholders to reaching agreements. Danielson (1996, 2007) stressed the high costs and time of training evaluators. Heneman et al., (2006) indicated the unwillingness of teachers and evaluators to take on additional workload unless other workloads and responsibilities are reduced.

Research by Shin *et al.* (2006) comparing the critical thinking ability of undergraduate nursing students provided evidence that bachelor degree students scored higher on critical thinking than associate degree and diploma students. The study concluded that the length and content of the educational program is important to encourage students to develop their critical thinking abilities earlier.

Slavin et al. (1995) identified characteristics associated with effective teachers. He described "*commitment*" and "*drive for improvement*" as examples. Ashton and Webb (1986) termed "*self-efficacy*" as an important characteristic related to teacher effectiveness. Medley (1982) linked teacher competence and teacher performance with teaching effectiveness. The degree to which a teacher is effective is dependent on the goals pursued by the teacher (Porter and Brophy, 1988).

4. Research question

We began with several key questions:

1. Are there differences in feedback scores of Diploma and Degree level students?
2. What could possibly be the main reason for the differences, if any?

5. Methodology

The main goal of the research was to highlight the differences in the response rate between diploma and degree level students. The research study was conducted on students of the Faculty of Business over a two semester period. The sample included 30 lecturers who are teaching at both diploma and degree levels. A total of 30 different diploma and 30 degree subjects per semester were chosen. There were 1,100 student participants in the survey. The class size per level ranges from 10 to 80 students per class. The research was based on one online survey exercise per semester in the form of a questionnaire administered by the Registry department.

A typical 4-point ordinal Likert scale was used by the respondent to rate the degree of teaching effectiveness. Both the diploma and degree level students were given the same set of questionnaire to measure the attitudes or opinions under investigation.

The students were asked to fill up an online survey form which consisted of 25 questions (Appendix 1). Survey respondents were asked to give their views on how much they agree with the statements relating to delivery of curriculum, student support, classroom management and utilization of e-learning. No incentives were provided for the participants and their participation were compulsory. The responses to the questionnaires were compiled by the Registry office and an overall feedback score was tabulated for each lecturer. The feedback scores were analysed using the IBM SPSS statistical software package.

The one-way analysis of variance (ANOVA) was used to determine Research Question 1 on whether there are any significant differences between the mean scores of the two classes of students. Research Question 2 is descriptive in nature and relates to the entry requirements of the Diploma and Degree students.

6. Results and discussion

Table 2.
Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	60	78.8757	7.76433	1.00237	76.8699	80.8814	51.75	91.50
2	60	81.8780	6.44937	.83261	80.2120	83.5440	51.00	97.00
Total	120	80.3768	7.26526	.66322	79.0636	81.6901	51.00	97.00

Table 2 shows the differences in the mean for the two groups of students. The Diploma class is denoted by "1" while the Degree class is denoted by "2". The mean score of respondents in Diploma programs (78.87) is lower than those in Degree programs (81.87). We use a 95% confidence interval for the dependent variable "score". The differences in the mean scores are most likely due to the different academic standing of the two classes of respondents. Students who have not met the entry requirements for the Degree program are enrolled in Diploma programs. Degree level students are those who have either met the entry requirements or have graduated from a Diploma level program. In general, degree level students have two additional years of high school education.

Table 3.
Anova

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	270.420	1	270.420	5.309	.023
Within Groups	6010.869	118	50.940		
Total	6281.289	119			

The output of the ANOVA analysis showed a significance level of 0.023 ($p=0.023$). This is below the 0.05 significance level and, therefore, we can conclude that there is a statistically significant difference in the mean score between the two classes of students.

Students' performance measures such as test scores and assessments form an important parameter of our framework. It occurs at the summative evaluation stage which is normally during the mid-term and final term exam period. It can be used as a diagnostic tool to assess students' learning and this has implications on teaching efficiency. The above findings gave evidence of the importance of promoting "*Critical Thinking*" as a compulsory subject rather than as an elective subject currently. It is essential for universities to define the objectives that encourages students' critical thinking abilities and to develop curriculum and teaching methodologies to meet these objectives.

The evaluation of teaching activities is important as it ensures the quality of teaching and student learning. Different procedures are carried out to evaluate the training objectives and competencies of lecturers in delivering teaching activities to students. While the key elements in the evaluation model may be applicable to both diploma and degree level students, the quantitative evaluation in the form of feedback score needs to be adjusted for those lecturers teaching Diploma level courses.

Students' feedback is only one component of evaluating teachers' teaching effectiveness. Other measures such as student achievement, content knowledge, instructional planning and delivery, and classroom management are equally important (Figure 2).

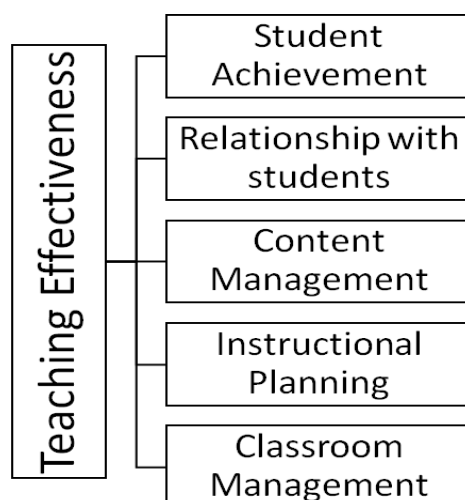


Figure 2. Components of Teaching Effectiveness

7. Recommendations

Universities need to re-compute the overall feedback score of Diploma level lecturers through an upward reweighting of the overall score. From the results of our analysis, the mean differences range from 1.8% to 5.9% taking into consideration the standard deviations of both

means. Conservatively, we would recommend a 3% reweighting upwards in the feedback scores of lectures teaching Diploma level subjects to make them more comparable to those teaching Degree level courses. The Adjusted Feedback Scores (AFS) is represented by the equation below:

Adjusted Feedback Scores (AFS) of Diploma level lecturers = 1.03 x initial feedback score

The multiplier of 1.03 takes into account the different academic standings of the two classes of students and ensures more parity in the teacher evaluation processes between Diploma and Degree level lecturers.

Another alternative is to design different sets of questionnaires for the two classes of students. The Diploma level students will be given one set of questionnaire which is different from those to be completed by Degree level students. This may involve reweighting the different components of the questionnaire. Human Resource policies need to change to take into consideration the two classes of excellent teachers rather than aggregating them into one indistinct class.

The ongoing process of improving professional teaching is essential for ensuring student learning success and this has to be the main focus of the evaluation process. Our proposed framework recommends that the university incorporates the following elements in a new lecturer appraisal and feedback system (Fig. 3). These include:

- 1) Student Performance
- 2) Student assessment of lecturers
- 3) Peer observation of classroom teaching
- 4) Peer collaboration
- 5) Self-assessment, reflection and planning
- 6) Introducing Critical Thinking as a compulsory subject at Diploma level
- 7) The feedback exercise to be held in the second half of the semester

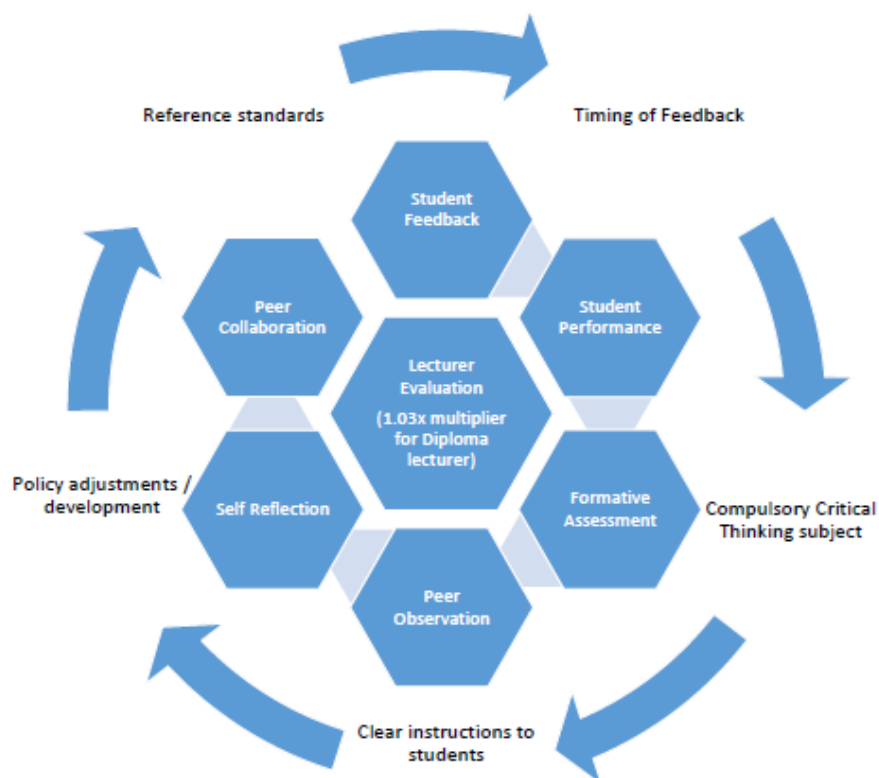


Fig 3. Proposed conceptual framework for differentiated teacher evaluation

The purpose of lecturer evaluation needs to be conveyed clearly to students. Both lecturers and students need to know what aspects of lecturer evaluation are monitored. At the same time, the outcomes objectives, performance indicators and reference standards should be made known by the human resource department to the lecturers. Specific goals are more meaningful than general ones as they help to focus on students' achievements and feedback. They also assist to reduce the gap between actual and desired levels of performance.

Lecturers' professional profiles, including specialised knowledge and skills should be listed clearly and measured against reference standards which are made known to lecturers. The accountability function of lecturer evaluation holds lecturers accountable for their performance. The outcome of a good feedback should result in some form of recognition and reward for it to be effective. Conversely, a poor feedback may result in some kind of sanctions against the lecturer. This policy has to be transparent to lecturers to avoid any feeling of demotivation or disgruntlement. University leaders have the ability to motivate teachers and must create an environment that promotes change (Yu, 2009). They should encourage the use of the feedback process as a legitimate tool for lecturer development and avoid any unnecessary bureaucratic procedures associated with the reward mechanism.

Our proposed conceptual framework includes "*Critical Thinking*" as compulsory subject rather than an elective subject to develop the critical thinking skills of all students. For the evaluation feedback to be effective, the timing of the feedback exercise should be moved to the second half of the semester to enable students to adapt to the teaching styles of lecturers. The present system of not revealing to the lecturers the components of the feedback scores needs to be changed as lecturers are unaware of which aspects of their teaching need improvement. Only through a comprehensive understanding of their teaching capabilities and inadequacies can they improve their performance.

8. References

- Ashton, P. & Webb, N. (1986). *Making a difference: Teachers' sense of efficacy and student achievement (Monogram)*. White Plains, NY: Longman
- Black, P. & Wiliam, D. (1998) Assessment and classroom learning, *Assessment in Education*, 5(1), 7-74.
- Butler, R. (1987) Task-involving and ego-involving properties of evaluation: effects of different feedback conditions on motivational perceptions, interest and performance, *Journal of Educational Psychology*, 78(4), 210-216.
- Chanock, K. (2000). Comments on essays: do students understand what tutors write? *Teaching in Higher Education*, 5(1), 95-105.
- Crooks, T. J. (1988). The impact of classroom evaluation practices on students, *Review of Educational Research*, 58(4), 438-481
- Danielson, C. (1996, 2007), *Enhancing Professional Practice: a Framework for Teaching*, 1st and 2nd editions, Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), Alexandria, Virginia.
- Hajdin, G and Pazur, K. (2012) Differentiating between students evaluation of teacher and teaching effectiveness. *Journal .of Informational and Organizational Sciences*, 36(2), 123-134.
- Hattie, J. and Timperley.H. (2007). The Power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112.
- Heneman, H., A. Milanowski, S. Kimball and A. Odden (2006), "Standards-Based Teacher Evaluation as a Foundation for Knowledge- and Skill-Based Pay", Consortium for Policy Research in Education (CPRE) Policy Briefs RB-45.
- Isoré, M. (2009), "Teacher Evaluation: Current Practices in OECD Countries and a Literature Review", *OECD Education Working Paper* No.23, OECD, Paris. Available from www.oecd.org/edu/workingpapers
- Medley, D. M. (1982). Teacher effectiveness. H.E.Mitzel (Ed.), *Encyclopedia of Educational Research* (5th ed.), 1894-1903. New York: The Free Press.

- Natriello, G. (1987). The impact of evaluation processes on students, *Educational Psychologist*, 22(2), 155-175.
- Nicol, D.J. & Macfarlane-Dick, D (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice, *Studies in Higher Education*, 31:2, 199-218, DOI: 10.1080/03075070600572090
- Porter, A.C. & Brophy, J. (1988) Synthesis of research on good teaching: Insights from the work of the Institute for Research on Teaching. *Educational Leadership*, 45(8), 74-85.
- Sadler, D. R. (1998) Formative assessment: revisiting the territory, *Assessment in Education*, 5(1), 77-84.
- Shin, S., Ha, J., Shin, K., and Davis, M (2006). Critical thinking ability of associate, baccalaureate and RN-BSN senior students in Korea. *Journal of Nursing*, 26 (9), 354-361.
- Slavin, R.E. (1987). Ability grouping and student achievement in elementary schools: A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 57(3), 293-336.
- Swartz, C.W., White, K.P., Stuck G.B., and Patterson, T. 1990. The Factorial Structure of the North Carolina teaching performance appraisal instruments. *Educational and Psychological Measurement*, 50,175-182.
- Tram, D.N. & Williamson, J. (2009). *Evaluation of teaching: hidden assumptions about conception of teaching, Proceedings of the 2nd International Conference of Teaching and Learning (ITCL)*, INTI University College, Malaysia.
- Yorke, M (2003) Formative assessment in higher education: moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice, *Higher Education*, 45(4), 477–501.
- Yu, S.O. (2009). Principal leadership for private schools improvement: The Singapore perspective. *The Journal of international Social Research*, 2(6), 714-749.
- Yu, S.O. (2012). Complexities of multiple paradigms in higher education leadership today. *Journal of Global Management*, 4(1), 92-100.
- Yu, S.O (2016). Conundrum of Private Schools in Singapore. *International Journal of Business and General Management*, 5(3), 37-64
- Yu, S.O. (2016). Reculturing: The key to sustainability of private universities. *International Journal of Education and Research*, 4(3), 353-366.

APPENDIX 1

TECHER EVALUATION

Subject: _____

Lecturer: _____

	Strongly Disagree	Disagree	Agree	Strongly Agree
The objectives and syllabus is clear to me				
The course achieved its learning objectives				
The knowledge gained from the course has benefitted me				
The teaching covers all topics in the syllabus				
Any change in teaching schedule has been communicated effectively				
The lecturer is well prepared for class				
The appearance of the lecturer is professional				
The lecturer is good at explaining things				
The lecturer is helpful and approachable				
The lecturer is enthusiastic about teaching				
The lecturer encourages students involvement in learning through Q&A				
The lecturer is punctual for class				
The lecturer possesses good classroom management skills				
The lecturer gives extra guidance after class				
I am aware of the assessment requirements and marking criteria				
Assessment arrangements and marking process have been fair				
I have received detailed comments on my work				
The assessment feedback is communicated within a reasonable time frame				
The assessments were relevant to the course learning objectives				
The learning material were useful				
The library resources recommended by the lecturer are good				
The prescribed reference books are relevant				
Lecturer has utilized E-Learning				
I am satisfied with this course				

La perspectiva de innovación que se impulsa desde la Educación Superior

The innovation approach promoted in Higher Education

María Jesús Rodríguez-Entrena
Eva María González -Barea
Universidad de Murcia, España

Vanesa Gámiz Sánchez,
Universidad de Granada, España

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 19 de diciembre de 2015

Fecha de revisión: 20 de junio de 2016

Fecha de aceptación: 4 de octubre de 2016

Rodríguez-Entrena, M.J., González-Barea, E.M y Gámiz, V. (2016). La perspectiva de innovación que se impulsa desde la Educación Superior. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 193 – 209.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

La perspectiva de innovación que se impulsa desde la Educación Superior

The innovation approach promoted in Higher Education

María Jesús Rodríguez-Entrena, Universidad de Murcia, España

entrenam@um.es

Eva María González-Barea, Universidad de Murcia, España

evamgon@um.es

Vanesa Gámiz Sánchez, Universidad de Granada, España

vanesa@ugr.es

Resumen

En este trabajo se establece un marco conceptual sobre la innovación educativa y sus significados desde las teorías que la sustentan. A través de un análisis documental, se ofrece una descripción de los proyectos y experiencias de innovación avalados/as desde la Universidad de Murcia y la de Granada y desarrollados/as por las Facultades que las forman. El objetivo de presentar la realidad en materia de innovación de ambas Universidades, no es la comparación, sino el que sirvan como muestra de qué está sucediendo en la universidad española en lo que a la innovación respecta. Se puede extraer como conclusión que el impulso que se da a la innovación desde la propia institución universitaria está siendo ingente y que son fundamentalmente cuatro grandes ejes sobre los que pivota: los cambios en las metodologías de enseñanza, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el bilingüismo y la generación y difusión de buenas prácticas. Institucionalmente, también se tiende a fomentar la perdurabilidad de los equipos docentes de innovación y de las propias innovaciones puestas en marcha.

Abstract

This paper provides a conceptual framework on educational innovation and their meanings from the theories that underpin them. Through the documentary analysis, it's shown a description of the projects and experiences of innovation backed by Universidad de Murcia and Granada developed by the Faculties that form them. The goal of this paper is not to compare both institutions but they are shown as examples of what is happened in Spanish university regarding innovation. It can be extracted as a conclusion that nowadays universities are really pushing innovation processes, mainly around four central concepts: changing teaching methods, the Information and Communication Technologies, bilingualism, and generating and disseminating best practices. Institutionally, it's also promoted the continuity of teaching teams and innovation projects started up.

Palabras clave

Universidad; Bolonia; EEEs; Enseñanza; Aprendizaje; Innovación docente

Keywords

University; Bolonia; EEEs; Education; Learning; Teaching Innovation

1. Introducción

La configuración del Espacio Europeo de Educación Superior (EEEs) ha traído consigo un conjunto variado de medidas, acciones, programas, actuaciones, etc. en el marco universitario. El EEEs se presentaba como una oportunidad para que la institución universitaria adaptase sus estructuras, y modos de organización y funcionamiento (formación del profesorado, calidad de la enseñanza y la investigación, uso de las nuevas tecnologías, etc.) a las nuevas demandas de la sociedad del conocimiento y del propio alumnado universitario (Ruiz-Corbella y García-Aretio, 2010; Rodríguez Entrena y Rodríguez Entrena, 2012). En este contexto es donde se configuran todos los procesos de innovación universitaria que inicialmente se denominaron experiencias piloto y que a día de hoy, siguen existiendo como experiencias de innovación.

Desde las distintas Facultades de Enseñanza Superior, se vienen articulando procesos de innovación, en muchos casos, avalados institucionalmente, con el objeto de vehicular procesos de enseñanza y aprendizaje de muy diversa caracterización. Es en el plano de aula, donde finalmente, y más allá de lo plasmado en los proyectos iniciales de innovación, se materializan, de forma “vivencial”, las innovaciones, cambios y reformas “educativas, ya que es en la práctica donde todo proyecto, toda idea, toda intención, se hace realidad de una forma u otra” (Gimeno Sacristán, 1988, p.240).

Adentrarnos en el terreno de las innovaciones y los cambios educativos y su análisis reparando desde su intencionalidad inicial hasta su ejecución real sería una labor muy compleja de abordar y extensa de argumentar y explicar aquí. Por ello, hemos intentado estrechar nuestra mirada analítica para aterrizar en el objetivo de este trabajo con el que pretendemos, en primer lugar, establecer un marco conceptual sobre la innovación educativa y sus significados desde las teorías que las sustentan para, en segundo lugar, ofrecer una descripción de los proyectos y experiencias de innovación avalados/as por la Universidad de Murcia y la de Granada y desarrollados/as por las Facultades que la forman.

2. La innovación educativa en Educación Superior

La complejidad de la innovación educativa comienza ya en su propia conceptualización ya que a menudo aparece unida a otros términos de parecido significado que no el mismo, tales como reforma, cambio, transformación, renovación, etc. (Bolívar, 1999). El concepto de innovación, frente a esos otros términos, se refiere a la práctica educativa, esto es, la innovación va asociada a mejoras puntuales de la praxis educativa, con la intención de “lograr una mejor eficacia, eficiencia, efectividad y comprensividad en un contexto dado, más particular y más centrado en los agentes directos de la enseñanza” (Tejada Fernández, 2008, p.313). En este mismo sentido encontramos la definición que nos ofrecen Sein-Echaluce et al. (2014) quienes entienden la innovación como la realización de cambios en los procesos formativos que produzcan mejoras en los resultados de aprendizaje. Matizando a su vez, que para que se considere innovación educativa el proceso debe responder a unas necesidades, debe ser eficaz y eficiente, además de sostenible en el tiempo y con resultados transferibles más allá del contexto particular donde surgieron.

No cabe duda de que la innovación educativa es dependiente de los contextos y tensiones sociales, políticas e ideológicas, de condiciones organizativas, pedagógicas y profesionales (docentes), desde las que surge y debe resolverse. Precisamente, Kemmis y Smith (2004) aluden a la expresión “arquitectura de la praxis” para referirse al conjunto de fuerzas y dinámicas, condiciones y procesos que dentro y fuera del sistema influyen y conforman posibilidades o barreras a unas innovaciones u otras.

Para establecer el marco teórico desde donde entender las innovaciones educativas asociadas al proceso de formación del EEEs y realizadas en contextos universitarios concretos nos basaremos en la perspectiva defendida por Escudero Muñoz (2012)¹. Se trata de partir de los

¹ Ponencia realizada en el VII Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria. Porto, 24-27 de Junio

diferentes estilos de hacer escuela (Trillo Alonso, 1995), de los tres enfoques desde donde entender la enseñanza y el aprendizaje: técnica, reflexiva y crítica, teniendo en cuenta la territorialidad de los agentes implicados –macro, meso y micro-, y establecer una correlación con los procesos de innovación. Del cruce entre los tres enfoques anteriormente mencionados y los ámbitos territoriales surgirían distintas y diversas composiciones sobre las que reflexionar. En primer lugar, se puede hablar de una innovación entendida como una mera técnica a nivel individual, institucional o social. En segundo lugar, la innovación aparece como una actividad reflexiva igualmente acotada en espacios individuales, institucionales o sociales. Y, en tercer y último lugar, la innovación respondería a un compromiso crítico con el perfeccionamiento y la transformación de la enseñanza y, a su vez, enmarcándolo en una dimensión individual, institucional o social.

Claro está que la reforma impulsada desde la Declaración de Bolonia en 1999 con la consiguiente configuración del EEEs, conforma la estructura desde la que entender las dimensiones tanto individual, institucional como social de las innovaciones educativas que se desarrollan. Dicha reforma, representa una clara versión técnica del cambio, acompañada por el afán de utilizar la innovación como un mero recurso instrumental para llevarla a cabo, siendo los docentes auténticos ejecutores de lo que otros diseñan desde otras esferas.

Sin embargo, un voto a favor de las innovaciones educativas incardinadas desde este encuadre más institucional, supone la atención prestada a la enseñanza y el aprendizaje realizada de forma mucho más explícita, a la planificación de los procesos de enseñanza, a la formación en tecnologías de la información y la comunicación, a la evaluación, a las relaciones tutoriales con el alumnado, etc.

Sea como fuere la innovación que se promueva y desarrolle, lo cierto es que en los últimos años, están proliferando en todos los niveles del sistema educativo las experiencias de innovación, existiendo ya varias instituciones, entre otras, el Ministerio de Educación Cultura y Deporte y la universidad de Salamanca donde se ofrecen repositorios de experiencias y proyectos de innovación (Fidalgo Blanco, 2014; García Peñalvo, 2016) así como sistemas integrales de gestión del conocimiento para los procesos de innovación (García Peñalvo, 2016).

El trabajo de García Calvo et al. (2015) titulado tendencias en innovación educativa y presentado en el CINAIC, muestra un mapa de tendencias en innovación, donde se reflejan cuatro zonas de tendencias imbricadas entre sí: perspectiva institucional, desarrollo de competencias transversales, perspectiva del profesorado y perspectiva de extensión institucional, que refleja la complejidad que está tomando este tema en la praxis.

En el siguiente apartado, y amparados en ese marco institucional de la innovación del que venimos hablando, se describen las diferentes convocatorias de innovación ofrecidas por las Universidades de Murcia (UMU)² y Granada (UGR) en los últimos años. En torno a ellas, reflexionaremos sobre los tipos de innovación fomentados, sus objetivos, modalidades, participantes, etc.

3. Metodología

La metodología utilizada en este estudio ha tenido un enfoque cualitativo mediante la técnica de análisis de contenido de diversas convocatorias de proyectos de innovación de dos universidades españolas (la Universidad de Murcia y la Universidad de Granada). El análisis se ha realizado teniendo en cuenta algunos parámetros y variables seleccionadas de la literatura y contrastadas en el estudio. Del mismo modo, también se han utilizado para el análisis algunos datos descriptivos como el número total de proyectos concedidos en cada una de las convocatorias así como la distribución por Facultades y Escuelas de los mismos.

² Agradecemos la atención prestada por la Unidad para la Innovación de la Universidad de Murcia que nos ha facilitado información fundamental para la realización de este trabajo.

4. Resultados

4.1 ¿Qué iniciativas ha desarrollado la Universidad de Murcia en el marco del EEEs y para quién?

La universidad de Murcia, desde su Unidad de Innovación³ dependiente actualmente del Vicerrectorado de Formación e innovación trata de promover la innovación educativa y tecnológica, la gestión de la innovación y la difusión de una cultura innovadora. De este modo, desde el año 2005 la Universidad de Murcia ha ido promoviendo diversas iniciativas encaminadas, sobre todo, a su integración en el proceso de construcción del EEEs. Entre los cursos 2006/07 y 2013/14, ambos inclusive, ha habido en la Universidad de Murcia un total de 23 convocatorias de ayudas de diversa índole. Entre las cuales destacan las convocatorias de proyectos de innovación educativa a través de las que se han ido incentivando cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje más acordes con las nuevas estrategias docentes adecuadas al cambio metodológico que conllevaba el proceso de Bolonia.

Tabla I.

Convocatorias de la Universidad de Murcia

CURSO ACADÉMICO/ CATEGORÍA	MOVILIDAD EEEs	CAMPUS VIRTUAL/ MATERIAL DIGITAL	PROYECTOS DE INNOVACIÓN	TOTAL
2006/2007	X			1
2007/2008	X	X	X	3
2008/2009	XX	XX	X	5
2009/2010	X		XX	3
2010/2011		X	XXXX	5
2011/2012		XX		2
2012/2013		X	X	2
2013/2014		X	X	2
TOTAL	5	8	10	23

Fuente: Elaboración propia

Las iniciativas instituciones de la Universidad de Murcia bajo el marco del proceso de convergencia, se pueden agrupar en varios bloques temáticos: (1) aquellas referentes a la movilidad entre países del EEEs de personal docente, alumnado y personal de administración y servicios; (2) aquellas que promueven el diseño y producción de materiales digitales para contribuir al desarrollo del campus virtual de la UMU y (3) aquellas otras referentes expresamente a convocatorias destinadas a desarrollar proyectos de innovación.

Como es la innovación el objeto de este trabajo, y aunque el resto de convocatorias mostradas en la tabla I, también sean de innovación, nos vamos a centrar exclusivamente en aquellas convocatorias que la UMU saca explícitamente bajo la denominación de proyectos de innovación. Los proyectos de Innovación, se dividen a su vez en diversas modalidades que se pueden observar en la tabla II:

³ La Unidad de innovación nació en el año 2010, anteriormente se denominaba Oficina de Convergencia Europea.

Tabla II.
Modalidades de los proyectos de innovación en la UMU

Tipo	Modalidad	Submodalidad
A	Experiencias de innovación educativa en el contexto de la Convergencia Europea	A1,A2 Y B
B	Proyectos de innovación docente con el uso de otra lengua, en este caso el inglés, en el contexto universitario	
C	Proyectos de innovación docente asociados a las nuevas tecnologías y a material digital	

Centrándonos en las experiencias de innovación educativa en el contexto de la Convergencia Europea (tipo A), cabe indicar que estas convocatorias tuvieron como objeto el apoyar la implantación de nuevas metodologías en cursos de estudios completos, extendiéndose a todo el profesorado para favorecer la coordinación entre programas académicos y ofrecer al alumnado un plan de estudios coherente y cohesionado. Estas convocatorias incluyeron tres modalidades diferentes:

- Modalidad A-1: Referente a Proyectos de primer curso completo adaptado al ECTS, y proyectos de curso completos que supongan una continuación de iniciativas realizadas en el año anterior.
- Modalidad A-2: Referente a Proyectos de curso completo en los que ya se ha implantado la metodología ECTS en convocatorias anteriores.
- Modalidad B: Referente a Acciones especiales, tales como creación de equipos docentes, adaptación de asignaturas a la metodología ECTS, etc.

Los datos disponibles referentes a este tipo de convocatorias nos muestran que estas experiencias fueron promovidas por la UMU desde el curso académico 2005/06 hasta el 2010/11. No obstante y dado que en el curso 2009/10 comienzan a impartirse en esta universidad una serie de títulos de Grado adaptados ya al EEEs, la convocatoria para el desarrollo de experiencias de innovación educativa, en el contexto de la Convergencia Europea, para el curso señalado, no incluye subvención para nuevas actuaciones que dieran comienzo en el primer curso de titulaciones que no hubiesen participado en convocatorias anteriores. Al mismo tiempo, la convocatoria referente al curso 2010/11 sólo iba destinada a algunas titulaciones y cursos – 3º de Licenciado/a en Administración y Dirección de Empresas, 4º de Licenciatura de Pedagogía, 5º de Licenciado/a en Filosofía y 4º de Ingeniero/a en Informática- ya que suponían una continuación de experiencias innovadoras iniciadas en cursos anteriores, dentro de la misma titulación, sin tener ayuda de convocatorias anteriores.

En la Tabla III se incluye la información relativa al número de proyectos subvencionados por curso académico, distinguiendo las diferentes modalidades incluidas en las convocatorias, así como los centros y facultades desde donde se han desarrollado.

Tabla III.

Solicitudes aprobadas por curso académico, modalidad y centro

Curso Académico/ Centros	2007/08			2008/09			2009/10	2010/11
Modalidades 	A-1	A-2	B	A-1	A-2	B	A-1 y A-2	
Fac. Biología			X					
Fac. Ciencias del Trabajo	X		XX	X	X	X	XX	
Fac. Comunicación y Documentación			X					
Fac. Derecho			XXX XXX			X		
Fac. Economía y Empresa	X	X	X	X	XX	X	XXX	
Fac. Educación	X		XXX XXX X	XXX	XX	XXX XXX	XX XX	X
Fac. Enfermería						XXX		
Fac. Filosofía	X	X		X	XX		XXX	X
Fac. Informática	X		XX XX	X	X	XXX XXX	XX	X
Fac. Letras						X		
Fac. Matemáticas	XX	XX		X	XXX	X	XXX	
Fac. Medicina	X		XX	X	X	XXX XXX XXX		
Fac. Psicología			XX			XX		
Fac. Química			XX XX			XX XX		
Fac. Veterinaria	X	XX	XXX	X	XXX	XXX XX	XXX XX	
TOTAL	9	6	34	10	15	40	22	3
TOTAL CURSO ACADÉMICO	49			65			22	3

Fuente: Elaboración propia

Como puede apreciarse han sido casi 140 experiencias de innovación de este tipo las llevadas a cabo en esta universidad distribuidas entre un total de 15 Facultades. Entre los centros que han desarrollado mayor número de estas innovaciones se encuentran la Facultad de Educación (24 experiencias), la Facultad de Veterinaria (20 experiencias), la Facultad de Informática (16 experiencias) y la Facultad de Medicina (14 experiencias).

Por otra parte y aterrizando en los proyectos de innovación docente en inglés (tipo B), destacamos que la internalización de la universidad es uno de los aspectos contemplados en la configuración del EEEs. En esta línea, la oferta de enseñanzas en otros idiomas adquiere una

gran relevancia, siendo éste el marco donde surgen, desde la UMU, convocatorias de ayudas para proyectos de innovación docente en inglés. La innovación que se potencia con estas convocatorias responde a la planificación de asignaturas de Grado o Máster y el diseño de los materiales de trabajo necesarios durante el curso 2010/11 con el objetivo que puedan ser impartidos en inglés en el curso posterior 2011/12. Estas ayudas fueron convocadas por la universidad en el mes de diciembre de 2010 y en el de febrero de 2011, respectivamente, siendo estas dos las únicas existentes de esta naturaleza hasta la actualidad. Entre las dos convocatorias señaladas sumaron 16 solicitudes otorgadas –13 en la primera convocatoria y 3 en la segunda- repartidas entre las Facultades de Economía y Empresa –que destaca con 7 proyectos-, Educación, Informática, Bellas Artes, Letras y Matemáticas, tal y como se puede observar en la tabla IV.

Tabla IV.

Proyectos de innovación docente en inglés

Convocatorias/Centros	1ª Convocatoria	2ª Convocatoria
Fac. Bellas Artes		1
Fac. Economía y Empresa	7	
Fac. Educación	1	1
Fac. Informática	4	
Fac. Letras		1
Fac. Matemáticas	1	
Total	13	3

Fuente: Elaboración propia

Junto al fomento de la enseñanza en inglés, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a los procesos de enseñanza y aprendizaje en los contextos universitarios ha ido unido a los diferentes cambios y transformaciones requeridos en el EEEs. En este sentido, la Universidad de Murcia, ha promovido experiencias de innovación educativa donde las TICs han sido las herramientas nucleares que han ido determinando gran parte de los aspectos metodológicos de los procesos formativos (tipo C).

Desde el curso 2009/10 hasta el actual la Universidad de Murcia ha publicado cuatro convocatorias de ayudas para proyectos de innovación con TIC. La primera de ellas fue planteada con distintos objetivos que pudieran cubrir las necesidades originadas por las reformas de los nuevos títulos así como visibilizar buenas prácticas de la UMU en relación con el uso de TIC, por ello, la publicación de información en Red apareció unida a la innovación con el uso de las TICs. Esta convocatoria tuvo un total de 76 solicitudes aceptadas distribuidas entre 6 modalidades diferentes que han sido las que siguen:

- Modalidad A: Open Course Ware universitario (OCW). Se trata de un espacio abierto donde el profesorado de la UMU puede publicar sus materiales docentes.
- Modalidad B: Open Course Ware en colaboración. Se trata de la publicación de cursos que sirvan de puente entre el Bachillerato y la enseñanza universitaria.
- Modalidad C: Cursos basados en la producción audiovisual con la que se pretende que el profesorado facilite material audiovisual para el desarrollado de una asignatura.
- Modalidad D: Curso en formato bilingüe (español-inglés).
- Modalidad E: Publicación de documentación científica.
- Modalidad F: Diseño y desarrollo de experiencias de innovación apoyadas en TIC.

A esta convocatoria le siguió otra para el curso inmediatamente posterior, el curso 2010/11. Con un total de 31 solicitudes aprobadas se pretendió igualmente promover el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la mejora de la enseñanza universitaria en Grados y Másteres. En la presente no se distinguió ninguna modalidad específica a diferencia de la convocatoria que le precedía.

La tercera y cuarta iniciativa por parte de la UMU en lo que a innovación con TICs se refiere queda reflejada en la convocatoria para el curso académico 2012/13 y 2013/14 para promover experiencias de innovación educativa en el aula virtual de la universidad. Dichas convocatoria tuvieron 22 y 40 solicitudes aprobadas respectivamente y distribuidas entre dos modalidades: Modalidad A: Estudios de Máster que actualmente ya se imparten en modalidad presencial y que de forma paralela se diseñarán para ser impartidos en modalidad virtual.

Modalidad B: Proyectos relacionados con una materia o asignatura de Grado o Máster que se imparta en modalidad presencial.

Tabla V.
Proyectos de innovación con TICs

Cursos Académicos	2009/10						2010/11	2012/13	2013/14
Modalidades →	A	B	C	D	E	F	Ninguna modalidad	B	B
Fac. Bellas Artes	X						X	X	XXX
Fac. Biología	XX				X	XX	X		
Fac. Ciencias del Deporte	X					XX	XX		
Fac. Ciencias del Trabajo	X							X	
Fac. Comunic. y Documentación	X					X	X	X	
Fac. Derecho	XXXX	X		X		XX		X	XX
Fac. Economía y Empresa	XXXX				X	X	XX		XXXX
Fac. Educación	X		X		XXX	XXXXXXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXXXX
Fac. Enfermería							X		
Fac. Filosofía								X	X
Fac. Informática						XXXXXXXX	XXXXXX	X	X
Fac. Letras	X			X		XX	XXXX	XXX	XXXXXXXXXX
Fac. Matemáticas	XX					X	X		X
Fac. Medicina	XX		X			XX	XXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXX
Fac. Óptica y Opto	X					XX			
Fac. Psicología	X		XX	X		X	X	X	XX
Fac. Química						X	X		
Fac. Veterinaria	XXXXX		XX	X		X	XXX		XX
TOTAL	27	1	6	4	5	32	31	22	40

Fuente: Elaboración propia

Tal y como se recoge en la anterior tabla, los proyectos de innovación desarrollados por los centros suman mayor número en las Facultades de Educación y de Medicina, con 29 y 24 proyectos respectivamente. Entre las modalidades en las que se incluyen el mayor número de este tipo de proyectos destaca aquellos relacionados con una materia o asignatura de Grado o Máster presenciales (modalidad B) y aquellos otros encuadrados en la modalidad de diseño y desarrollo de experiencias de innovación apoyados en TIC (modalidad F), no encontrándose ninguna solicitud enmarcada en la modalidad A referente a estudios de Máster impartidos de forma presencial y que de forma paralela sean diseñados para impartirse virtualmente.

4.2 La innovación en la Universidad de Granada

Durante los últimos años la Universidad de Granada (UGR) ha venido convocando anualmente un Programa de apoyo a la innovación y las buenas prácticas docentes dentro de su Plan Propio de Docencia gestionado a través de su Secretariado de Innovación Docente dependiente del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado⁴. A través de este programa se *“tratan de impulsar todas aquellas iniciativas que contribuyan a una docencia universitaria de calidad, donde la comunicación creativa y eficaz del profesorado con sus estudiantes sea el eje central del proceso docente”* (Jiménez del Barco y García Garnica, 2012, p.24).

En este apartado vamos a analizar las acciones estratégicas establecidas por la UGR en estos programas a través del análisis de las convocatorias y la evolución sufrida en las mismas desde el año 2008/09 hasta el 2013/15⁵. A diferencia de los datos analizados anteriormente los proyectos subvencionados por la UGR han sido seleccionados en una única convocatoria anual. Se pueden observar el número total de proyectos concedidos en cada convocatoria en la Tabla V.

Tabla VI.

Número de proyectos de innovación en la UGR

CURSO ACADÉMICO	NÚMERO DE PROYECTOS
2008/2009	191
2009/2010	198
2010/2011	194
2011/2012	178
2012/2013	149
2013/2015	160
TOTAL	1070

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de http://serinnova.ugr.es/unidad_innovacion_docente/buscador/buscador.php

En total han sido más de 1000 proyectos los llevados a cabo por el profesorado de la UGR durante los siete cursos académicos analizados. Si desglosamos estos datos por Facultades y Escuelas obtenemos los datos que se recogen en la tabla VII. Es necesario advertir que en este caso el número de proyectos totales por convocatoria no se corresponde con los datos de

⁴ En la actualidad (convocatoria 2016) el Programa de Innovación y Buenas Prácticas Docentes está gestionado a través de la Unidad de Calidad Innovación y Prospectiva (UCIP) y su Secretariado de Formación, Innovación y Evaluación Docente (SFIED), conforme a lo establecido en el Plan de Formación e Innovación Docente (Plan FIDOUgr 2016-2018)

⁵ Datos disponibles en: <http://innovaciondocente.ugr.es/pages/programa/2008>

la tabla anterior debido a que algún proyecto se ha podido adscribir a distintas Facultades y/o Escuelas.

Tabla VII.

Número de proyectos de innovación en la UGR por Facultades y Escuelas

FACULTAD	2008/ 09	2009/ 10	2010/ 11	2011/ 12	2012/ 13	2013/ 15 ⁶
E.T.S. de Arquitectura	2	4	9	6	1	1
E.T.S. de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	7	10	9	8	6	5
E.T.S. de Ingeniería de Edificación	2	2	5	3	1	1
E.T.S. de Ingenierías Informática y de Telecomunicación	17	12	12	13	8	7
E.U. de enfermería (S.A.S) "Virgen de las Nieves"	1	0	0	0	0	0
Facultad de Bellas Artes	5	8	5	5	3	6
Facultad de Ciencias	48	32	41	43	33	32
Facultad de Ciencias del Deporte	3	0	3	1	1	1
Facultad de Ciencias de la Educación	20	27	17	19	17	17
Facultad de Ciencias de la Salud	1	4	8	7	7	6
Facultad de Ciencias de la Salud de Ceuta	0	1	0	1	1	0
Facultad de Ciencias del Trabajo	0	2	1	4	6	4
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	14	18	19	11	12	15
Facultad de Ciencias Políticas y Sociología	4	3	3	1	1	3
Facultad de Ciencias Sociales de Melilla	5	5	1	1	2	2
Facultad de Comunicación y Documentación	3	2	0	4	1	1
Facultad de Derecho	8	7	4	10	2	8
Facultad de Educación, Economía y Tecnología de Ceuta	5	4	3	1	2	1
Facultad de Educación y Humanidades de Melilla	5	4	7	4	2	3
Facultad de Enfermería de Melilla	1	0	0	1	1	0
Facultad de Farmacia	8	8	14	12	11	13
Facultad de Filosofía y Letras	5	10	12	13	13	9
Facultad de Medicina	5	12	9	7	10	12
Facultad de Odontología	7	6	4	1	2	3
Facultad de Psicología	9	9	6	4	3	7
Facultad de Trabajo Social	3	5	3	3	0	0
Facultad de Traducción e Interpretación	6	4	5	8	5	4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de http://serinnova.ugr.es/unidad_innovacion_docente/buscador/buscador.php

Según lo mostrado anteriormente, las Facultades y Escuelas que más han intervenido en estos procesos de innovación son las que están marcadas en la tabla, por este orden: Facultad de Ciencias, Facultad de Ciencias de la Educación, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, E.T.S. de Ingenierías Informática y de Telecomunicación, Facultad de Farmacia y Facultad de Filosofía y Letras.

⁶ A partir de esta convocatoria la duración de los proyectos es de dos años en lugar de un único año como las convocatorias anteriores

Para ver los aspectos más relevantes que se han intentado impulsar desde la Universidad vamos a realizar a continuación un análisis de las convocatorias atendiendo a diferentes aspectos. De esta manera queremos estudiar la evolución que se ha pretendido desarrollar en los procesos de innovación desde la institución.

4.2.1 Objetivos

Los objetivos perseguidos por el Programa de apoyo a la innovación y las buenas prácticas docentes no han variado demasiado a lo largo de las convocatorias. En la primera convocatoria analizada (2008/09) se establecieron los siguientes objetivos:

1. Estimular el desarrollo de técnicas y estrategias docentes innovadoras que favorezcan una enseñanza basada en la participación activa del estudiante universitario.
2. Mejorar las metodologías docentes: teoría, prácticas y tutorías, de forma que mejore la formación global de los estudiantes.
3. Impulsar la creación y consolidación de equipos docentes que colaboren para mejorar la docencia de un determinado grupo de estudiantes. Preferentemente de un mismo curso de una determinada titulación.
4. Impulsar el uso de las TIC en los procesos de innovación docente.
5. Promover la utilización innovadora de los recursos y servicios de la Universidad de Granada.
6. Potenciar la divulgación a la sociedad de la actividad académica.

Vemos que los objetivos giran en torno a la renovación metodológica del docente hacia una enseñanza más centrada en el alumnado favoreciendo los equipos de trabajo y el uso de recursos tecnológicos, sobre todo los aportados por la Universidad. También queda patente la necesidad, no solo de realizar esos procesos innovadores sino de difundir los resultados y el conocimiento a la comunidad académica.

Hasta la convocatoria del 2010/2011 no se modifican los objetivos anteriores, se suprime el cuarto objetivo y se introduce el siguiente:

- Propiciar e institucionalizar las buenas prácticas docentes.

Con ello se pretende que los proyectos de innovación tengan continuidad y se institucionalicen como buenas prácticas que puedan ser seguidas y de las que el resto de profesores y estudiantes puedan aprender su valor.

En el resto de convocatorias los objetivos que se pretenden conseguir no varían.

4.2.2 Acciones de innovación

En cuanto al tipo de acciones que se han promovido a lo largo de estos años el cambio ha sido más acusado que en el apartado anterior. En la primera convocatoria analizada (2008/09) se dividen las posibles acciones a realizar en los siguientes grupos, estableciendo en la cifra entre paréntesis la máxima subvención otorgada para los proyectos de cada bloque:

- Acción 1: Innovación en la gestión on-line de los procesos de enseñanza-aprendizaje
- Acción 2: Innovación en metodologías docentes para clases teóricas y prácticas
- Acción 3: Innovación en orientación y tutorías
- Acción 4: Innovación en el Prácticum
- Acción 5: Innovación en la divulgación
- Acción 6: Puesta en práctica y utilización innovadora de los recursos y servicios de la Universidad de Granada

Se aprecian en las acciones la concreción de los objetivos perseguidos fomentando la innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la tutoría haciendo hincapié en la

gestión on-line y los recursos de la UGR y teniendo muy en cuenta la divulgación de las prácticas. Se introduce con especial relevancia la necesidad de innovación en la etapa de Prácticum poniendo de manifiesto la importancia de esta etapa en la formación de los estudiantes y la necesidad de establecer vínculos y relaciones entre los centros externos y la Universidad. Las acciones son subvencionadas económicamente con distintas cantidades que son valoradas para cada proyecto y tipo de acción y que oscilan entre los 5000€ hasta los 15000€ de máximo.

En la siguiente convocatoria (2009/10) a las acciones anteriormente citadas se suman las siguientes:

- Acción 3: Innovación en la evaluación de los estudiantes
- Acción 4: Innovación en enseñanza bilingüe
- Acción 5: Innovación en la docencia de posgrado
- Acción 6: Innovación en la docencia para una mejor formación de estudiantes universitarios con necesidades educativas especiales

Con estas medidas se pretende fomentar la internacionalización de la Universidad y el refuerzo y fortaleza de las enseñanzas de posgrado, algunos de los ejes estratégicos de la institución universitaria. Por otra parte, también se ve patente la importancia de uno de los aspectos metodológicos más importantes de la docencia como es la evaluación que demandan de nuevas fórmulas para atender la variedad y cantidad de estudiantes que se encuentran hoy en día en las aulas. Por último, la búsqueda de un campus inclusivo que dé respuesta a todos los estudiantes con cualquier tipo de necesidad también queda patente en las acciones de innovación.

En la siguiente convocatoria (2010/11) la principal novedad es que las cifras máximas de financiación en todas las acciones decrecen prácticamente un 50% con respecto a la convocatoria anterior. Además se añade la siguiente acción vinculada al objetivo introducido ese año sobre la continuidad y consolidación de los proyectos subvencionados en anteriores convocatorias:

- Acción 11: Consolidación y extensión de buenas prácticas docentes

El siguiente cambio se introduce en la convocatoria del 2012/13 en la que desaparece la acción 10: Puesta en práctica y utilización innovadora de los recursos y servicios de la Universidad de Granada que ya aparece contenida en la acción 1 sobre la gestión on-line de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En su lugar, se introduce la siguiente:

- Acción 10. Fomento de la cultura emprendedora

Esta acción está en la línea de otras iniciativas promovidas por la UGR para fomentar en los estudiantes la competencia de emprendimiento y generar un espacio de creatividad e innovación en el seno de la Universidad. Además en esta convocatoria se eliminan los límites de subvención para cada acción y se establece un único límite para todos los proyectos (5000€).

El último cambio analizado se produce en la convocatoria del 2013/15 en la que desaparece la acción 7: Innovación en orientación y tutorías quizá debido al trabajo realizado en este aspecto desde otros programas de formación como, por ejemplo, el curso de *"Tutoría y Orientación en la Educación Superior"* llevado a cabo cada año desde el año 2010.

4.2.4 Criterios de evaluación y selección

Los criterios utilizados para la selección de los proyectos no vienen establecidos hasta la segunda convocatoria analizada, la del 2009/10 que comienza con los siguientes:

1. Objetivo y grado de la innovación.

2. Beneficios (repercusión en la mejora) para una titulación.
3. Garantía (viabilidad) de su implantación real.
4. Claridad de la memoria descriptiva del Proyecto.
5. Metodología y tareas concretas a desarrollar para implantar la innovación docente.
6. Productos o recursos generados por el proyecto, así como el plan de difusión de los resultados e interés para otros equipos de la Universidad de Granada que estén interesados.
7. Número de estudiantes al que va dirigido.
8. Capacidad del equipo para realizar el proyecto (experiencia del grupo en la materia, tamaño del grupo, interdisciplinariedad, participación de estudiantes y personal de administración y servicios y participación de empresas u otros centros).
9. Justificación del presupuesto.
10. Grado de cofinanciación del equipo docente, Departamento, Centro y/o empresas al proyecto.
11. Plan de Evaluación del Proyecto.
12. Si la solicitud está coordinada con las realizadas en los otros programas de la convocatoria del Plan Propio de Docencia de la UGR.

Se hace hincapié en la concreción y viabilidad del proyecto así como en su alcance y repercusión. También se valora la coordinación con otros equipos de dentro y fuera de la UGR y la colaboración entre participantes de distinto tipo. Siguiendo la línea de anteriores apartados otro aspecto evaluable es el plan de difusión y los productos generados por el proyecto. En la convocatoria del 2011/12 se introduce un nuevo criterio:

13. El uso de software libre en las acciones de innovación docente.

Este criterio está acorde con una de las líneas estratégicas que viene impulsando la UGR en los últimos años con acciones como la creación de la Oficina de Software Libre de la UGR⁷.

El siguiente año, en la convocatoria del 2012/13 siguiendo la línea marcada de consolidación y continuidad de proyectos se añade que se valorará la participación y consecución de objetivos en anteriores proyectos de innovación, en particular en los Proyectos que sean continuación de otros anteriores. También se añade como criterio que los proyectos sean beneficiosos para los estudiantes con necesidades educativas especiales, dentro del objetivo de conseguir un campus inclusivo establecido por la UGR. Desaparece en esta convocatoria el criterio de que el proyecto se coordine con los realizados en otros programas de la convocatoria del Plan Propio de Docencia de la UGR, y expande el criterio que prioriza el uso de software libre a la utilización innovadora de los recursos y servicios de la Universidad de Granada en la mejora de la docencia.

En la última convocatoria analizada (2013/15) se mantienen los mismos criterios pero desaparece el siguiente:

9. Justificación del presupuesto y, en su caso, grado de cofinanciación del equipo docente, Departamento, Centro y/o empresas al proyecto

4.2.5 Evaluación y selección

En la primera convocatoria analizada (2008/09) no se especifica quién realiza la selección de los proyectos pero en la siguiente convocatoria se dice que la evaluación y selección será realizada por un Comisión de Innovación Docente, nombrada por el Rector.

A partir de la convocatoria del 2010/11 para mejorar la objetividad y calidad del proceso de evaluación este pasa a ser realizado por expertos externos a la Universidad de Granada. En esa misma convocatoria se recoge como una vez evaluados, la selección y propuesta de

⁷ Más información en: <http://osl.ugr.es/>

financiación de los proyectos se realizará por la Comisión de Innovación Docente, nombrada por el Rector.

En las siguientes convocatorias el proceso sigue siendo el mismo pero se sustituyen los expertos externos por una agencia de evaluación externa.

La tendencia es como vemos a externalizar los procesos de evaluación para aumentar la calidad y transparencia de los mismos.

5. Conclusiones

Tomando en consideración los datos presentados que se refieren a las Convocatorias de Innovación Educativa promovidas por la Universidad de Murcia y la Universidad de Granada, es justo reconocer los pasos dados hacia un mayor reconocimiento de la dimensión docente de la profesión universitaria así como los propósitos por atender con mejores índices de eficacia y eficiencia la enseñanza y el aprendizaje del alumnado. Al mismo tiempo, con la existencia de tales convocatorias públicas se ha dado la oportunidad a los centros y facultades que conforman estas universidades de repensar sus prácticas docentes sin olvidar la contextualización de las mismas, cuestión que como hemos defendido al inicio de este trabajo, indica mucho sobre el éxito o el fracaso de las acciones innovadoras emprendidas.

Los procesos innovadores promovidos por la UM han girado en torno a tres ejes estratégicos: las experiencias de innovación educativa en el contexto de la Convergencia Europea (hasta el año 2010/11), los proyectos de innovación docente con el uso de otra lengua (inglés) en el contexto universitario y los asociados a las nuevas tecnologías y a material digital. En este caso, la apuesta por la adaptación a las propuestas del EEES, la internacionalización y el uso de las TIC para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje son las líneas marcadas institucionalmente.

En el caso de la UGR los objetivos principales de sus distintas convocatorias han girado en torno a la renovación metodológica del docente (también en la línea de cambio promulgada por el EEES) hacia una enseñanza más centrada en el alumnado que favorece los equipos interdisciplinarios de trabajo y el uso de recursos tecnológicos (sobre todo intentando sacar partido a los recursos que ya posee la Universidad). Del mismo modo, también se ha intentado fomentar la difusión de los resultados y conocimiento a la comunidad académica y la consolidación de buenas prácticas para que se institucionalicen pasando a un nivel mayor de repercusión.

Todas estas iniciativas se han llevado a cabo en la UM a través de 10 convocatorias de distinto tipo desarrolladas entre el curso 2007/08 y 2013/14. Mientras en la UGR se han analizado 6 convocatorias anuales desde 2008/09 a 2013/2015. Como se ha podido observar anteriormente las Facultades que más han participado en la UM han sido las Facultades de Educación, Medicina, Informática y Veterinaria. En el caso de la UGR entre las facultades que más se han beneficiado de los proyectos de innovación coinciden con la UM las Facultades de Ciencias de Educación y la E.T.S de Ingenierías Informática y Telecomunicaciones, mientras que también se destacan la Facultad de Ciencias y la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Se puede extraer de lo analizado en el apartado anterior que las líneas innovadoras que comparten ambas instituciones podrían ser las siguientes:

- Adaptaciones al EEES (sobre todo innovación en metodologías para clases teóricas, prácticas y tutorías)
- Impulsar la internacionalización de las enseñanzas (sobre todo el bilingüismo)
- Incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje (gestión online de los procesos de enseñanza-aprendizaje, uso de los recursos y servicios de la Universidad, producción audiovisual, virtualización de asignaturas)

- Innovación en la divulgación

La UGR añade otros aspectos como la innovación en el Prácticum, la mejora de la formación para universitarios con necesidades educativas especiales o el fomento de la cultura emprendedora.

En relación al tema de las necesidades educativas especiales, la UMU, lo recoge en su última convocatoria (2015-2016) destinada a promover proyectos y acciones de innovación. En esta convocatoria, se sigue ahondando en las tendencias anteriormente mencionadas de impulsar cambios en las metodologías, apostar fuertemente por la introducción de las TIC en la docencia con mención a la enseñanza virtual o semipresencial y los recursos abiertos así como promover la publicación de material digital. Pero es especialmente destacable, que junto a esta convocatoria, se abrió otra destinada a la constitución y reconocimiento de grupos de innovación docente, destinada a consolidar equipos de innovación docente que puedan dar continuidad a las innovaciones emprendidas. De este modo, a nivel institucional se estaría buscando aquello que definíamos como innovación al inicio de este trabajo: cambios eficaces y eficientes y sostenibles en el tiempo.

Al mismo tiempo, una de las principales necesidades que se ha visto reflejada en ambas instituciones de un modo u otro, ha sido el conseguir que las buenas prácticas docentes no se queden solo a nivel de aula sino propiciar que se institucionalicen pasando de un nivel más micro a uno macro o incluso meso al transferir su valor a la sociedad. En este sentido, la tendencia ha sido a alargar la duración de los proyectos (bianuales en las últimas convocatorias) y el consolidar equipos docentes estables. En relación a esto último, otra de las ideas y propuestas que se han reforzado es el apoyo a los equipos interdisciplinarios de trabajo que puedan servir para la mejora de titulaciones completas e incluso la colaboración entre distintas titulaciones.

Por último, para mejorar la calidad y la transparencia en los procesos de evaluación la tendencia es dejar la evaluación en las manos de agencias o profesionales externos que no se hallen involucrados de ninguna manera con la institución.

Ya que la docencia tiene un menor reconocimiento de cara a la promoción del docente universitario, las convocatorias de innovación son un revulsivo que incentiva al profesorado a comprometerse con cambios y mejoras en su docencia. Esto lo hemos podido apreciar en la cantidad de proyectos que han sido desarrollados en las distintas facultades de ambas Universidades, y esa tendencia es posiblemente reflejo de lo que esté ocurriendo en el resto de universidades Españolas, aunque para afirmarlo con rotundidad habría que ampliar esta línea de investigación a una muestra mayor. Se aprecia por lo tanto, un impulso desde las propias Universidades a través de las distintas convocatorias que van lanzando, por promover la innovación docente y una motivación de todos aquellos docentes que aún sin recibir ninguna dotación económica por parte de los proyectos (el caso de las últimas convocatorias de la UMU) se adentran a solicitar y poner en marcha en sus aulas, proyectos de innovación. Son dignas de reconocimiento ambas labores, ahora bien, habría que dar un paso más y conocer qué ocurre en el aula, qué mejoras reales provocan dichos proyectos dentro del contexto de aula, con qué objetivo se ponen en práctica y qué continuidad tienen. Aunque somos conscientes de la dificultad que ello implica, no dejamos de reconocer la necesidad de que se indague en dicho conocimiento.

7. Referencias bibliográficas

- Bolívar, A. (1999). *Cómo mejorar los centros Educativos*. Madrid: Síntesis.
- Escudero Muñoz, J.M.(2012). La elaboración de las titulaciones universitarias en el contexto del EEEs: condiciones, procesos, resultados e interrogantes. En J.M. Bautista Martínez, (ed.). *Innovación en la Universidad*. Prácticas, políticas y retóricas. Barcelona: Graó.

- Fidalgo Blanco, A. (2014). *Repositorio de buenas prácticas de innovación educativa*. Descargado de: <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2014/05/12/repositorio-de-buenas-practicas-de-innovacion-educativa/>
- García Peñalvo, F. J. (2016). *Definición de un proceso de gestión de la innovación docente en la Universidad de Salamanca sobre la base de un sistema integral de gestión del conocimiento (ID2015/0045) Convocatoria de Innovación Docente –Curso 2015-2016 Universidad de Salamanca Memoria de resultados 9 de julio de 2016*. Descargado de <http://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/633/1/20160709%20-%20Memoria%20Final.pdf>
- García-Peñalvo, F. J., Fidalgo Blanco, Á., y Sein-Echaluce Lacleta, M. L. (2015). Tendencias en Innovación Educativa. *Paper presented at the III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad* (CINAIC 2015), Madrid, España. <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/126559>
- Gimeno Sacristán, J. (1988). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.
- Jiménez Del Barco, L. y García Garnica, M.C. (2012). *Innovación docente y buenas prácticas en la Universidad de Granada*. Granada: Editorial Universidad de Granada
- Kemmis, S. y Smith, T. (2004). *Enabling Praxis: challenges for education*. Rotterdam: Sense.
- Rodríguez Entrena, M. y Rodríguez Entrena, M. J. (2012). Preferencias Educativas de los Estudiantes Postgraduados ante los Cambios del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Estudios sobre Educación*, 23, 183-203.
- Rosales López, C. (2012). Contextos de la innovación educativa. *Innovación Educativa*, 22. 9-21
- Ruiz-Corbella, M. y García-Aretio, L. (2010). Movilidad virtual en la educación superior: ¿oportunidad u utopía? *Revista Española de Pedagogía*, 68 (246), 243-259.
- Sein-Echaluce, M. L., Lerís, D., Fidalgo-Blanco, Á., & García-Peñalvo, F. J. (2014). Buenas prácticas de Innovación Educativa: *Artículos seleccionados del II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad*, CINAIC 2013. *Revista de Educación a distancia*, 44, 1-5.
- Tejada Fernández, J. (2008). Innovación didáctica y formación del profesorado. En A. De la Herrán Gascón y J. Paredes Labra (coords.). *Didáctica General. La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. Madrid: McGraw-Hill (pp. 311-332).
- Trillo Alonso, F. (1994). El profesorado y el desarrollo curricular. Tres estilos de hacer escuela. *Cuadernos de Pedagogía*, 228, 70-74.

Linguistic Programmes in Castilla-La-Mancha: a study of teachers', parents' and students' attitudes towards bilingualism in Secondary Education Institutions

Los Programas Lingüísticos en Castilla-La Mancha: un estudio de las actitudes del profesorado, familias y alumnado hacia el bilingüismo en Institutos de Educación Secundaria

Ana Sevilla Nieto,
IES. Francisco García Pavón, Spain

Jelena Bobkina,
Technical University of Madrid, Spain

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 12 de septiembre de 2016

Fecha de revisión: 3 de octubre de 2016

Fecha de aceptación: 21 de noviembre de 2016

Sevilla, A. & Bobkina, J. (2016). Linguistic programmes in Castilla-La-Mancha: A study of teachers', parents' and students' attitudes towards bilingualism in Secondary Education Institutions. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 210 – 229.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Linguistic programmes in Castilla-La-Mancha: A study of teachers', parents' and students' attitudes towards bilingualism in Secondary Education Institutions

Los Programas Lingüísticos en Castilla-La Mancha: un estudio de las actitudes del profesorado, familias y alumnado hacia el bilingüismo en Institutos de Educación Secundaria

Ana Sevilla Nieto, IES. Francisco García Pavón, Spain
sevillanieto@yahoo.es

Jelena Bobkina, Technical University of Madrid, Spain
jelenabobkina@hotmail.com

Abstract

The present paper aims at examining students', teachers' and parents' attitudes toward bilingualism and foreign language learning in the region of Castilla-La-Mancha, Spain. To do so, three types of questionnaires were designed for students, teachers and parents involved in a specific linguistic programme in two secondary education schools located in the south of Castilla-La-Mancha. In particular, the study seeks to determine the relationship between bilingual education and students' self-concept as well as their motivation towards language learning. Besides, teachers' and parents' attitudes towards linguistic programmes and their effect on students' motivation are analyzed.

Resumen

El objetivo de este artículo es analizar las actitudes de estudiantes, profesorado y familias hacia el bilingüismo y el aprendizaje de idiomas en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Con el fin de llevar a cabo este estudio, se diseñaron tres tipos de cuestionarios que fueron administrados a alumnado, profesorado y familias participantes en Programas Lingüísticos de dos Institutos de Educación Secundaria situados en el sur de Castilla-La Mancha. El propósito específico de este estudio es determinar la relación entre la enseñanza bilingüe y el autoconcepto del alumnado, así como su motivación hacia el aprendizaje de idiomas. Asimismo, en este análisis se incluyen otros aspectos como las actitudes del profesorado y familias hacia los Programas Lingüísticos y su efecto sobre la motivación del alumnado.

Keywords

Linguistic programme; Attitudes; Bilingualism; Secondary Education Institutions; Castilla-La-Mancha

Palabras clave

Programa lingüístico; Actitudes; Bilingüismo; Institutos de Educación Secundaria; Castilla-La-Mancha

1. Introduction

In recent years, there has been an increasing interest in bilingual education in Europe in general, and particularly in Spain. Thus, in barely fifteen years, the number of bilingual centers in public and private education has increased dramatically throughout the country. Numerous bilingual programmes have been implemented in different autonomous communities in Spain, being the most referential those one articulated in Madrid, Andalusia and the Basque country.

Not surprisingly, bilingual education that is characterized by teaching of different curricular areas through a foreign language has become a popular issue throughout the Europe (Nieto Moreno de Diezma, 2016; Nikula, Dalton-Puffer, & García, 2013; Ruiz de Zarobe & Jiménez Catalán, 2009). Many European Union institutions have adopted CLIL as an educational model to ensure students' language proficiency in several languages. Being the most common form of bilingual education in Spain, CLIL has also has attracted a special interest of a great number of researchers in this country (Lasagabaster & López Belóqui, 2015).

Nevertheless, most of the research done in bilingual education has focused on the students' linguistic competence; that is, the effectiveness of different bilingual programmes (Admiraal, Westhoff, & de Bot, 2006; Dalton-Puffer, 2008). But less study has been done on non-linguistic outcomes of bilingualism, such as attitudes, cultural values, self-concept and beliefs (Coady, 2001; Gerena & Ramirez Verdugo, 2014). Besides, most investigation is centered on those regions that have been among the first ones to pilot bilingual projects, such as Madrid or Andalusia (Alonso, Grisaleña, & Campo, 2008; Casal & Moore, 2009), leaving far behind other communities as it might be the case of Castilla-La Mancha o Castilla-Leon.

To give response to this demand, the present research aims at analyzing students' attitudes towards bilingualism and foreign language learning in Castilla-La Mancha, that is betting hard for implementation of bilingual education. In particular, the study seeks to determine the relationship between bilingual education and students' self-concept as well as their motivation towards language learning. Besides, teachers' and parents' attitudes towards linguistic programmes and their effect on students' motivation are analyzed.

2. Theoretical background

2.1. A brief background to bilingual education in Castilla la Mancha

In Spain, the implementation of bilingual programmes could be traced back to 1996, when the Spanish Ministry of Education (MEC) signed an agreement with the British Council and the French government to introduce an integrated Spanish/English curriculum in 42 state schools (Dobson, Pérez Murillo, & Johnstone, 2010). Traditionally, Madrid, Andalusia and the Basque Country have occupied strategic positions in the development of bilingual policies, and have been used as a benchmark by other autonomous communities (Alonso et al., 2008; Casal & Moore, 2009).

The region of Castilla-La Mancha enrolled in the project in 1996 with 7 schools that initially participated in the programme. In 2002, Spanish/French bilingual sections were created in some primary schools. The programme of the integrated curriculum covered from the preschool level to the end of the secondary education and aimed at providing a model of bilingual education based on the curricular integration of two languages and their cultures.

In 2005, the responsibility for bilingual education was transferred from the central government to the autonomous governments throughout the country. In Castilla-La Mancha bilingualism has spread in form of European Sections, which were created by means of the Order 7/02/2005 (DOCM, of 7-02-2005) with the aim of providing a greater number of schools to take part in bilingual programmes.

The Order 13/03/2008 enhanced the development of European sections in public high schools in Castilla-La Mancha, which later were transformed into Bilingual sections according to the law of 7/2010 of 20th of July. The programme enhanced bilingualism through the teaching of at least two content subjects in a foreign language (English or French).

Initially, the programme was implemented on the pre-primary, primary and secondary levels, though later high school and vocational education students were included. Besides, two more languages – German and Italian –were introduced into the project.

In 2014, a new legislation regulating bilingual programmes in Castilla-La Mancha was enacted (Decree 7/2014, Order 16/06/2014) in order to create a global plan for plurilingualism. Linguistic programmes started to be classified into three categories according to the number of content subjects taught through a foreign language:

- Initiation programmes with one content subject taught through a foreign language at each of the four years of secondary education.
- Development programmes with at least two content subjects through a foreign language at each of the four years of secondary education.
- Excellence programmes with three content subjects through a foreign language at each of the four years of secondary education.

Students' participation in linguistic programmes in secondary education is voluntary and depends entirely on their own decision regardless the fact whether they have been enrolled previously in bilingual programmes or not. Teachers may also recommend students to enroll or to quit the linguistic programme according to their academic results.

Teachers involved in the programme should have at least a B2 language certificate as established by the European Common Framework of Reference for Languages (Council of Europe, 2001), although those schools with a linguistic excellence programme must have at least one teacher with C1 language certificate.

A foreign language is established as the only means of instruction during the classes taught through a foreign language; however, the use of L1 is allowed to clarify concepts that may not be clear for students. Besides, it is stated that the content subject vocabulary and basic notions should be acquired in both languages, as recommended by recent methodologies and approaches for bilingual education. The total amount of school time that must be taught through the additional language is not clearly specified.

2.2 Attitude towards bilingualism

The issue of students' attitude towards bilingualism and bilingual education is not a new question in applied linguistics. Thus, one of the first tests -the Attitude/Motivation Battery- was developed by Gardner already in 1985 in order to measure the attitudes of English-speaking students toward the learning of French as a second language. The topics to be tested include such items as attitudes toward the L2 community, interest in foreign languages, attitudes toward a specific L2, integrative orientation, parental encouragement, instrumental orientation, L2 class anxiety, and motivational intensity and L2 teacher evaluation.

Immersion and dual-education programmes and their effect on students' motivation have been studied extensively in the North-American context. Thus, Craig (1996) examined the attitudes toward bilingualism of English and Latino parents in the USA whose children were involved in Spanish-English immersion programmes. The study revealed that parents considered two-way immersion programmes to be highly positive in terms of pluriculturalism, cultural enrichment and educational excellence.

Similar results were described by Cazabon, Lambert, and Hall (1993) who analyzed a two-way bilingual programme developed in the USA which combines bilingual education for limited-English-proficient students and language immersion for native English speakers. The results

confirmed students' and parents' satisfaction with the programme from both academic and social point of view.

The influence of social and demographic variables on students' attitude towards bilingualism was examined by Galvis (2010) who analyzed the attitude of high school students in California toward English-Spanish bilingual programme. The research demonstrated that the English speaking majority showed a less positive attitude than the Spanish speaking minority.

In case of bilingual educational programmes in Spain, most of the studies state that in spite of general positive attitude towards bilingual education, there is considerable concern amongst the members of the education community regarding its implementation.

To give an example, Fernández, Pena, García, and Halbach (2004), who analyzed teachers' attitudes toward bilingual programmes in Madrid, place special emphasis on the lack of specific training and tools for successful development of bilingual projects.

Similar concerns were identified by Gerena and Ramirez Verdugo (2014) in their recent study dealing with teachers', students' and language assistants' attitudes toward bilingual educational programmes in Madrid. In particular, teachers expressed their concerns on the lack of time to plan and coordinate their work with teachers and language assistants involved into the bilingual programme.

On the other side, Ramos (2007) examined the attitudes of a group of students enrolled in the Andalusian bilingual programme. In general terms, students reported satisfaction with bilingual programmes' implementation, although their opinions regarding intellectual and cognitive benefits of learning a foreign language were mostly negative.

The effect of Content and Language Learning (CLIL) on secondary school students' attitudes toward language learning (English, Basque and Spanish) in the Basque country was studied by Lasagabaster and Sierra (2009). According to the authors, CLIL programmes foster positive attitudes toward language learning, as students are more exposed to the language and they can use it in meaningful contexts and authentic situations.

When analyzing the results of the studies done in this area, we can see that most of the researchers agree on positive attitudes towards bilingual education among students (Cazabon, Lambert, & Hall, 1993; Galvis, 2010; Gerena & Ramirez Verdugo, 2014; Ordóñez, 2011; Ramos, 2007), parents (Cazabon et al., 1993; Craig, 1996), and teachers (Fernández, Pena, García, & Halbach, 2004; Gerena & Ramirez Verdugo, 2014; Ordóñez, 2011).

Thus, students believe bilingual education contributes to their cultural and social enrichment as well as to their educational excellence. On the other side, parents' attitude is conditioned by the fact that foreign languages prepare students for living and working in a multicultural society, meanwhile teachers consider bilingualism an important tool that enhances the quality of education.

3. Method

In order to unveil students', teachers' and parents' attitude towards bilingual programmes recently introduced in Castilla-La Mancha, three different questionnaires have been designed and administered to students, parents and teachers. All questionnaires included a combination of closed and open questions.

The first part of the questionnaires based on 1 to 5 Likert scale aimed at evaluating respondents' attitude towards English language, linguistic programmes, instrumental orientation, parental encouragement, multiculturalism and integrative orientation. Additionally, teachers were asked to evaluate the availability of teacher training programmes on bilingual education, as well as the teaching materials for bilingual schools.

Moreover, the second part of the questionnaires, consisting of a set of open questions, allowed participants to express their opinion regarding positive/negative aspects of the linguistic programme.

Results have first been analyzed quantitatively to be later on presented and discussed in the Results section of the present study. The conclusions and the pedagogical implications derived from the discussion of results can be found in the final section of the paper.

3.1. Participants

Two secondary education schools located in the south of Castilla-La Mancha have taken part in the study. Students' questionnaires were delivered to 62 students from the 3rd and the 4th grades of the secondary education. Similarly, the same number of questionnaires was administered to the parents of those students who took part in the research.

Teachers' questionnaires were delivered to 15 content subject teachers involved in the schools' linguistic programmes. The subjects covered include Maths, Technology, Information Technology, Physics and Chemistry and Biology and Geology.

3.2 Instruments

The first questionnaire organized into 4 main sections was designed to collect the data related to the students' opinions. The first 3 sections were aimed to collect quantitative data regarding the students' opinions towards aspects like attitude towards English, attitude towards linguistic programme, and parental encouragement. The items included in each of the sections were the following: **(1) Attitude towards English:** 1.1. I like studying English, 1.5. I use English outside the school, 1.11. I get nervous when speaking English, 1.12. I would like to continue studying English when I finish my secondary school studies, 1.13. I like learning English as it helps me to communicate with people from other countries, 1.14. I am interested in learning about the culture of English-speaking countries, 1.16. English will help me to get a good job in the future. **(2) Attitude towards linguistic programme:** 2.2. I like learning content subjects in English, 2.3. The contents that I learn through English will be helpful for my future, 2.4. I think that studying content subjects through English is difficult, 2.6. I would like more subjects to be included into the bilingual programme, 2.9. The use of English in bilingual subjects does not affect my grades, 2.10. I consider my level of English has improved thanks to the bilingual programme, 2.15. Students of bilingual programmes have advantages over those of monolingual programmes, 2.17. I would like more languages to be included into the bilingual programme. **(3) Parental encouragement:** 3.7. My family considers English to be an important issue. 3.8. My family encourages me to study English. There was a total of 17 items scored on a five-point Likert Scale (from 1 = Totally to disagree 5 = Completely agree). The fourth section consisted of a set of 2 open questions: 4.1. Comment the most positive aspect of the bilingual programme. 4.2 Comment the most negative aspect of the bilingual programme.

The second questionnaire designed to collect the data related to the teachers' opinions was organized in a similar way. In addition to those sections included in students' questionnaire, teachers were asked to evaluate the methodology used in bilingual programmes, the availability of teacher training programmes on bilingual education, as well as the teaching materials for bilingual schools. The items included in each of the sections were the following: **(1) Attitude towards English:** 1.6. I find difficult to motivate my students to study non-linguistic subjects in English. 1.7. My students show positive attitudes towards the use of English in the classroom. 1.8. My students feel anxious when they are asked to speak in English. **(2) Attitude towards linguistic programme:** 2.1. The bilingual programme contributes improving the general quality of education. 2.2. The bilingual programme contributes improving the level of English of the students. **(3) Parental encouragement:** 3.5. Parents' involvement in the bilingual programme is of outmost importance. **(4) Methodology, teacher training and materials:** 4.3. Teaching a non-linguistic subject in English requires an important change of methodology. 4.4. The teacher training programmes on bilingual methodology available for teachers are adequate. 4.9. The

materials available for teachers of non-linguistic subjects in English are adequate. There was a total of 9 items scored on a five-point Likert Scale (from 1 = Totally disagree to 5 = Completely agree). The last section consisted of a set of 2 open questions dealing with positive and negative aspects of the bilingual programme.

The third questionnaire designed to collect the data related to parents' opinions included 3 sections. The first two sections were aimed to evaluate parents' opinion towards English and linguistic programme. The items included in each of the sections were the following: **(1) Attitude towards English:** 1.1. I encourage my child to use English in his/her free time. 1.2. It is important to study English. 1.6. The knowledge of English will be helpful for my child's future work. 1.7. It is important for my child to continue studying English after the secondary school. 1.9. It is important for my child to know the culture of the English-speaking countries, **(2) Attitude towards linguistic programme:** 2.3. I consider that the bilingual programme has contributed positively to the level of English of my child. 2.4. When my child started the bilingual programme I was worried that it would affect negatively his/her grades. 2.5. The bilingual programme motivates students to study English. 2.8. Students of bilingual programmes have an advantage over those studying in monolingual programme. 2.10. The bilingual programme has improved my child's attitude towards English. There was a total of 10 items scored on a five-point Likert Scale (from 1 = Totally disagree to 5 = Completely agree). The last section consisted of a set of 2 open questions dealing with positive and negative aspects of the bilingual programme.

3.3. Data collection and analysis

3.3.1. Analysis of students' questionnaires results

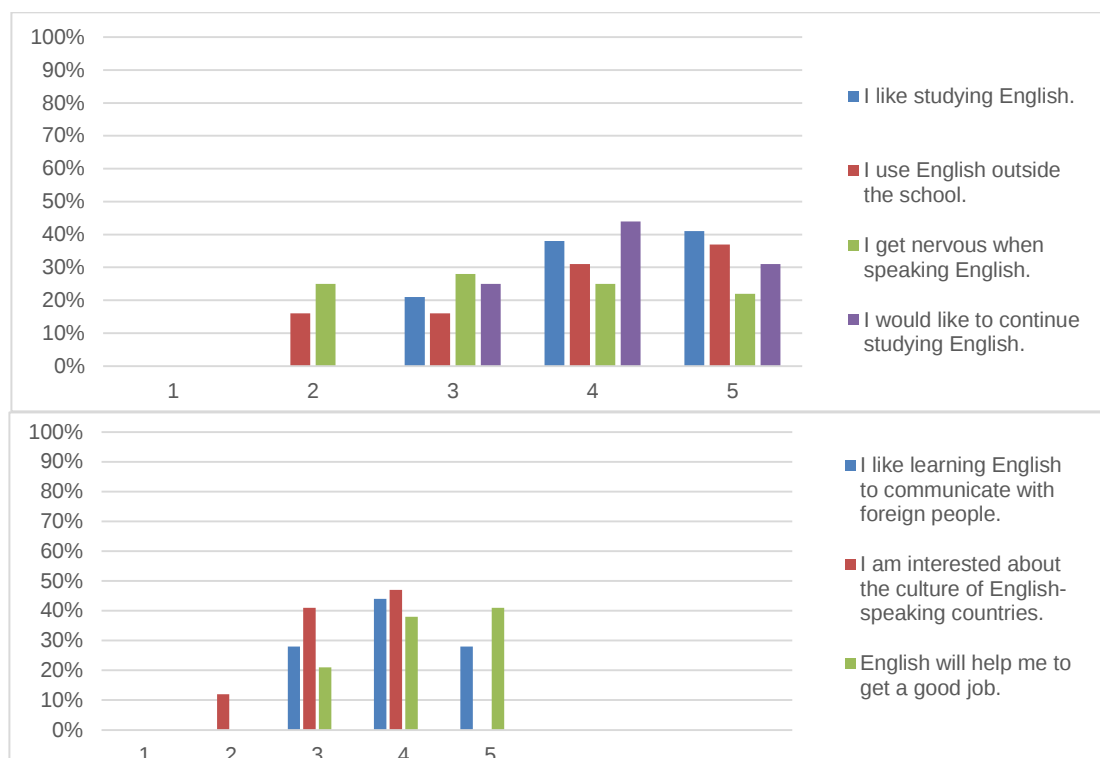
3.3.1.1. Questionnaire. Likert Scale items

Regarding the first section of the questionnaire, the students expressed highly positive attitude towards English language (see Graphs 1 and 2). Thus, about 79% of respondents showed a great interest in studying English in general. The same percentage of students agreed on the necessity of having a good level of English to get a better job in the future. In fact, 75% of students stated that they would like to continue studying English after finishing their secondary school studies.

Additionally, about 72% consider English to be an excellent tool of communication. Thus, around 68% of students reported that they use English outside the classroom. What's more, about 50% of the respondents do not get nervous when speaking English.

Nevertheless, these positive results come to be shadowed by the fact that relatively low percentage of the respondents (less than 50%) showed their interest towards the culture of the English-speaking countries.

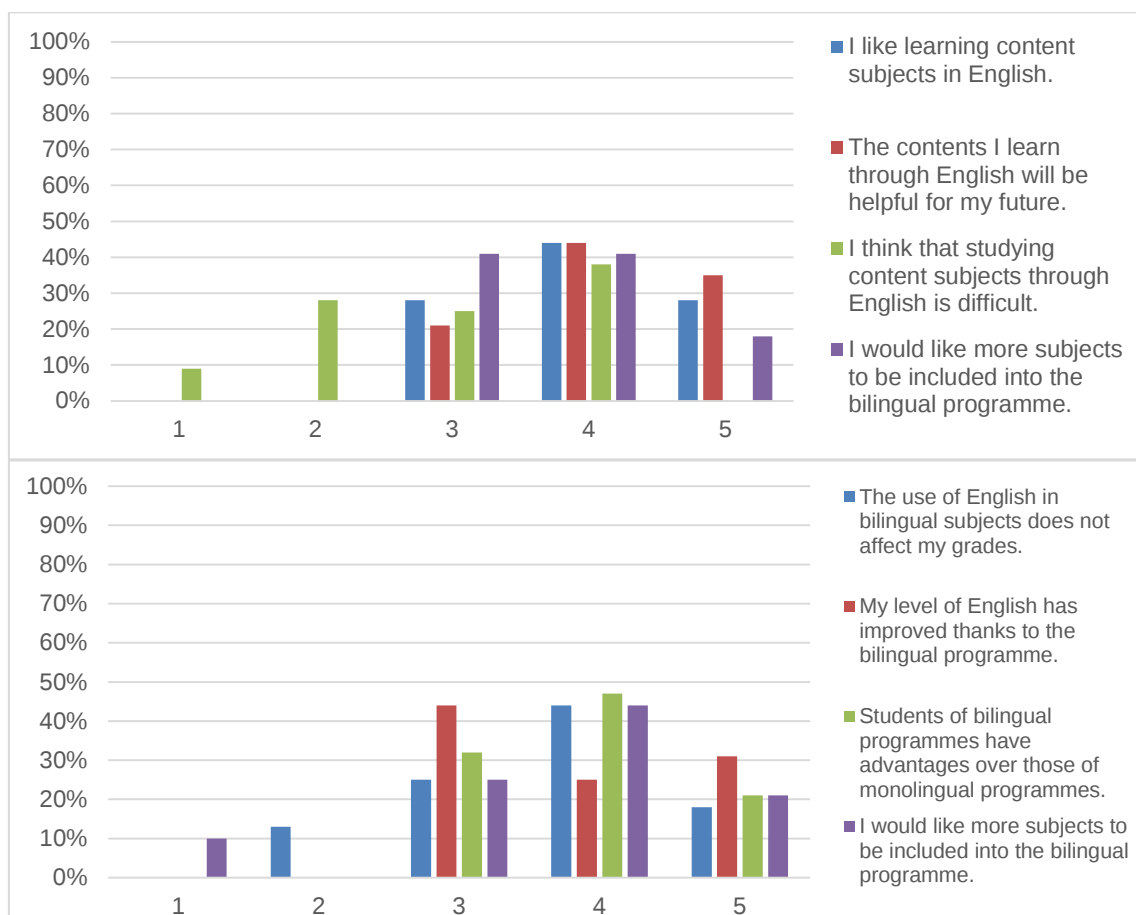
Graphs 1 and 2. Students' assessment of self-attitude toward English.



As far as the students' attitude towards linguistic programme concerns, it is worth noticing that students' general assessment was mostly positive (see Graphs 3 and 4). Thus, 72% of the participants affirmed that they liked studying content subjects in English. What's more, 79% of them considered the contents studied in English to be useful in their future. This is quite related to the fact that 68% of the students enrolled in the linguistic programme consider themselves to be in a more advantageous position if compared to students of monolingual schools.

Quite surprisingly, most of the respondents (72%) do not consider studying content subjects in English to be difficult for them. What's more, around 62% of the students reported that the use of English as a vehicular language has not affected their grades. Equally revealing is the fact that a high number of students expressed their desire to have more subjects (59%) and more languages (65%) to be included into the linguistic programme.

Graphs 3 and 4. Students' assessment of self-attitude toward the linguistic programme.



Parents are external agents who play an essential role in encouraging their children to learn English and transmit positive attitudes and opinions toward the foreign language and the culture which it represents. As seen from the table below, students' answers clearly indicate that their families consider that learning English is important and, therefore, encourage them to study English.

Table 1.
Students' assessment of self-attitude toward parental encouragement

Attitude toward parental encouragement	1	2	3	4	5
7. My family considers English to be an important issue.	0%	0%	0%	56%	44%
8. My family encourages me to study English.	0%	0%	0%	56%	44%

3.3.1.2. Questionnaire. Open questions

As regards the final section of the questionnaire, the data obtained was analysed qualitatively. When dealing with the most positive aspects of the linguistic programme, the students remarked such aspects as the improvement of their level of English, the possibility to communicate with people from other countries, as well as the chance to find out more about different cultures.

On the negative side, some students pointed to the fact that studying non-linguistic subjects in English was more difficult for them and required some extra time for preparation.

3.3.2. Analysis of teachers' questionnaires results

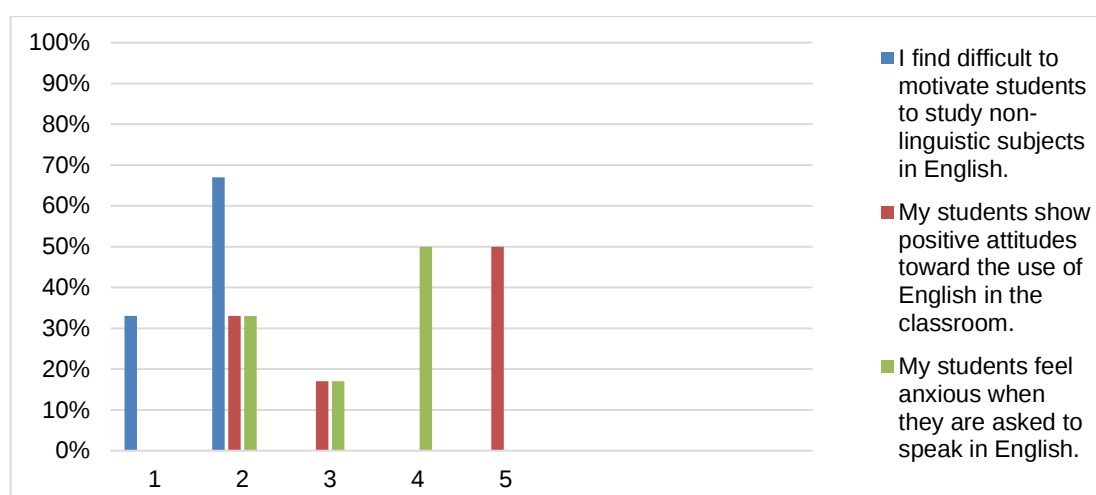
3.3.2.1 Questionnaire. Likert Scale Items

Regarding the teachers' assessment of students' attitude toward English, it is worth noticing that 100% of the respondents affirmed that they did not find difficult to motivate their students in studying content subjects in English (see Graph 5).

Surprisingly, only 50% of the participants agreed with the statement that their students showed positive attitude toward the use of English during the classes, while 33% of them disagreed. This fact contrasts with the data received from the analysis of students' questionnaires, where 72% of the respondents declared that they liked studying content subjects in English.

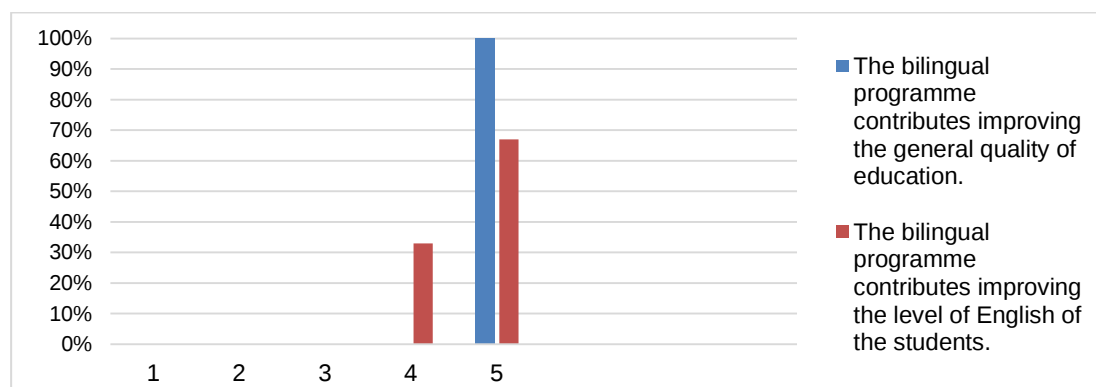
Finally, about 50% of the teachers declared that they found their students insecure when speaking English. These results coincide with the data obtained from the students' responses, where 47% of the participants recognized that they got nervous when speaking English.

Graph 5. Teachers' assessment of students' attitudes toward English.



Results obtained in the present section of the questionnaire reveal the fact that 100% of the responders consider the linguistic programme to be the one contributing positively to the general quality of education (see Graph 6). In fact, 100% of the teachers polled reported that the linguistic programme improved the students' level of English. Surprisingly, this data contradicts the information obtained from the students' questionnaire according to which only 56% of the respondents consider the linguistic programme has improved their level of English.

Graph 6. Teachers' assessment of students' attitudes toward the linguistic programme.



As it can be seen from the table below, 83% of the teachers consider parental encouragement essential for their students' success.

Table 2.

Teachers' assessment of the importance of parental encouragement

Parental encouragement	1	2	3	4	5
5. Parents' involvement into the bilingual programme is of outmost importance.	0%	0%	17%	50%	33%

Regarding the methodology used for teaching non-linguistic subjects through English, teachers' responses were rather contradictory (see Table 3). 33% of the teachers reported that a change of methodology was necessary when teaching content subjects through English, meanwhile 17% declared that no change was necessary.

In the same vein, teachers' responses on questions 4 and 9, dealing with teacher training courses and adequate teaching materials, differ a lot. Only 16% of the participants declared to have had adequate teacher training courses, meanwhile the vast majority of teachers (67%) pointed to the lack of training.

Similarly, 67 % of the teachers denounced the lack of appropriate teaching materials to be used in linguistic programmes, compared to 33% of the respondents who were quite satisfied with the materials existing for their subjects.

Table 3.

Teachers' assessment of the methodology, teacher training and materials used in the linguistic programme

Methodology, teacher training and materials:	1	2	3	4	5
3. Teaching a non-linguistic subject in English requires an important change of methodology	0%	17%	50%	33%	0%
4. The teacher training programmes on bilingual methodology available for teachers are adequate.	0%	67%	17%	16%	0%
9. The materials available for teachers of non-linguistic subjects in English are adequate.	0%	67%	0%	0%	33%

3.3.2.2. Questionnaire. Open questions

When answering the question dealing with the positive aspects of the linguistic programme, the most frequently mentioned items include the improvement of the students' level of English, the possibility to use English in a natural way, and the major exposition of students toward English. Among the major drawbacks of the linguistic programme, most of the teachers mentioned the lack of coordination with a language assistant due to the heavy workload. Additionally, some teachers declared that the use of English as a vehicular language led to the development of learning difficulties in case of some students. The lack of common assessment criteria regarding the use of English in non-linguistic subjects was the other aspect mentioned by teachers.

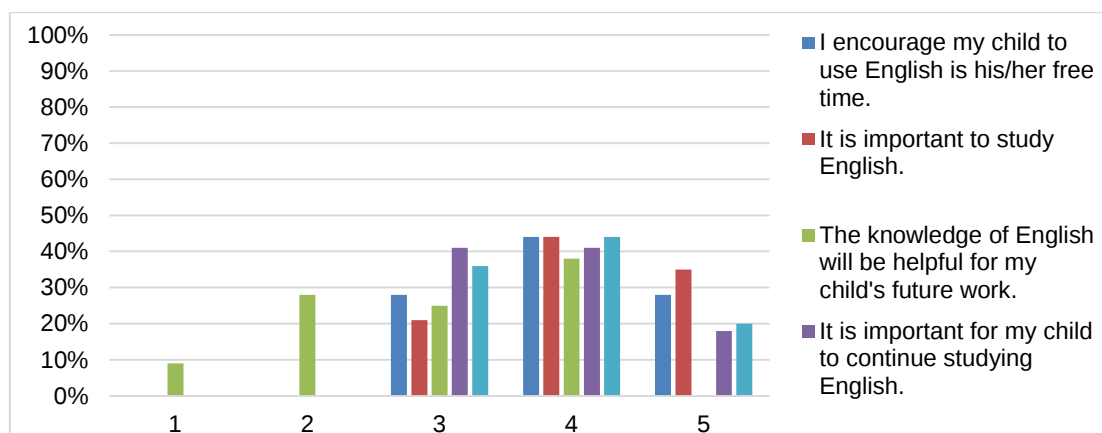
3.3.3. Analysis of parents' questionnaires results

3.3.3.1. Questionnaire. Likert Scale Items

Parents are key agents in linguistic programmes as they are the ones who take the decision of enrolling their children in the linguistic programme. The results of the research clearly indicate

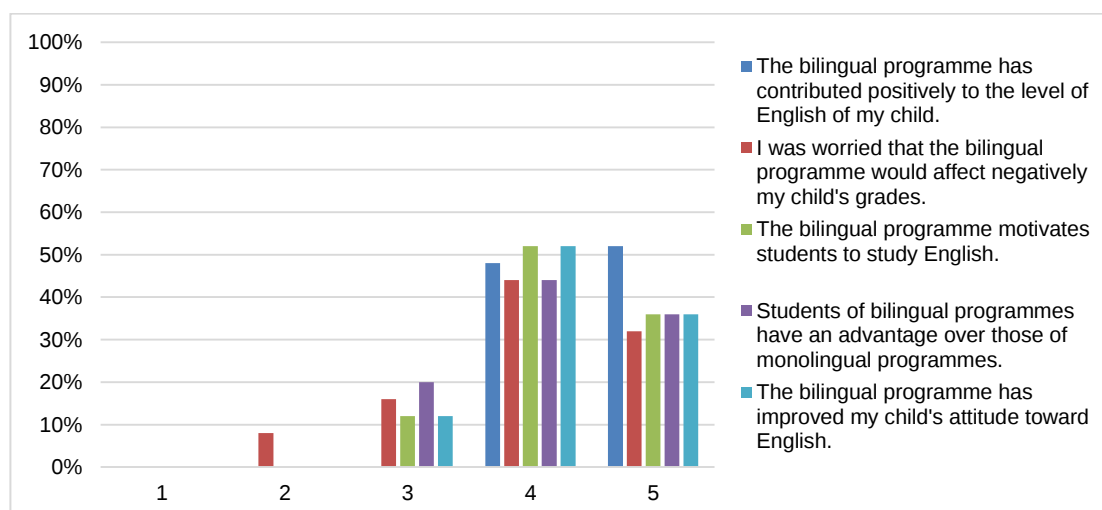
that most of the parents have a highly positive attitude toward English (see Graph 7). Thus, 100% of the respondents find English to be an important subject and consider that the knowledge of English is essential for their children's future jobs. In fact, 60% of the parents actively encourage their children in studying English. Not surprisingly, all of the participants indicate that they would like their children to continue studying English in the future.

Graph 7. Assessment of parents' attitudes toward English.



Regarding the parents' attitudes towards the linguistic programme, as shown in the graph below, the parents' responses were mostly positive. This comes supported by the fact that 100% of the respondents consider that the linguistic programme has contributed to the improvement of their children level of English. What's more, 88% of the parents have noticed the increase of motivation toward the English language among their children, the fact that most of the respondents (78%) relate to their children involvement into linguistic programme. It is important to notice as well that 76% of the parents expressed their concern about the fact that the use of English as a vehicle language would affect negatively their children's grade. Even though, 80% of the respondents declared that those students enrolled in the linguistic programmes are in a more advantageous situation compared to the rest of the students.

Graph 8. Assessment of parents' attitudes toward the linguistic programme.



3.3.3.2. Questionnaire. Open questions

As regards the positive aspects of the linguistic programme, the most frequent items mentioned by parents include the possibility to reach a high level of a foreign language, to acquire a

specific vocabulary of non-linguistic subjects, to communicate with people from different countries, and to learn English in a more natural way.

When commenting on the negative aspects of the linguistic programme, the most frequent comment dealt with the fact that the use of English as a vehicular language may affect negatively the students' grades. Some parents expressed their preoccupation on the quality of specific contents taught through English and the lack of language assistants to support the programme.

4. Conclusions and pedagogical implications

To conclude, the overall results obtained from the research are rather satisfactory as they reveal quite positive global outcomes. Most of the students have reported to have a positive attitude towards English. This fact is of outmost importance as the positive attitude enhances the successful development of the teaching learning process within the linguistic programme. This positive attitude of students toward English also explains the fact that teachers do not find difficulties in motivating students to learn content subjects through English.

In spite of the general positive attitude toward English, most of the teachers recognize that some students feel rather reluctant to use English during the lessons. Students' attitudes toward the use of the foreign language during the lessons may vary depending on the content subject and, even within the same subject, depending on the specific topic of the lesson. We should bear in mind that, regardless of students' attitudes toward language or content, teachers have to use strategies, activities and tasks aimed at motivating students to learn language and/or content.

Both students and parents have recognized the importance of studying English after finishing secondary school studies. In this sense, the availability of the linguistic programmes on both upper-secondary and vocational levels may contribute positively to students' motivation.

Not only do parents recognize the importance of English, but they also encourage children in their studies of a foreign language. This parental encouragement is also confirmed by students' and teachers' responses. However, the study has revealed that more emphasis should be put on enhancing students to use English outside the classroom.

The instrumental motivation toward learning English is clearly expressed by both students and parents. Both groups recognize the importance of studying English as a chance to improve future employability.

Both students and parents were asked about the integrative and multicultural orientation for learning English. Students stated that they like learning English because it allows them to communicate with people from different countries. However, when both groups were asked about the importance of learning about the culture of English-speaking countries, neither of them seem to consider culture as an important aspect of language learning.

As regards the students' attitude toward the linguistic programme, the fact that students are motivated to learn content subjects through English is of paramount importance. The majority of respondents reported that they like studying content subjects through English and do not find it difficult.

All three groups were asked on the effect of the linguistic programme on students' level of English. It is interesting to notice that the most positive appreciations were given by teachers and parents, who declared that the programme is undoubtedly helpful in this aspect, whereas students' answers were not so straightforward.

Not surprisingly, all respondents stated that bilingual students have advantages over non-bilingual students. Apart from the clear benefits related to the language acquisition, the linguistic programme contributes positively to the general quality of the education.

Among the main concerns expressed by parents is the one related to the fact that the use of English as a vehicle language may have a negative effect on students' grades. Contrary to this expectation, most of the students affirmed that the use of English in content subjects has not had any negative effect on their academic results.

One of the important aspects of the linguistic programme that has been highly criticized by teachers deals with availability of adequate teacher training courses and teaching materials designed for teaching non-linguistic subjects through English.

5. References

- Admiraal, W., G. Westhoff, & de Bot, K. (2006). Evaluation of bilingual secondary education in the Netherlands: Students' language proficiency in English, *Educational Research and Evaluation*, 12, 75-93.
- Alonso, E., Grisaleña, J., & Campo, A. (2008). Plurilingual education in secondary schools: Analysis of results. *International CLIL Research Journal*, 1 (1), 36-49. Retrieved from <http://www.icrj.eu/11/article3.html>
- Baker, C. (2001). *Foundations of bilingual education and bilingualism*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Burgess, T.F. (2001). *Guide to the design of questionnaires. A general introduction to the design of questionnaires for survey research*. Information Systems Services: University of Leeds.
- Casal, S., Moore, P. (2009). The Andalusian bilingual sections scheme: Evaluation and consultancy. *International CLIL Research Journal*, 1 (2), 36-46. Retrieved from <http://www.icrj.eu/12/article4.html>
- Cazabon, M., Lambert, W. E., & Hall, G. (1993). *Two-way bilingual education: A progress report on the Amigos programme*. Santa Cruz, CA, and Washington, DC: National Center for Research on Cultural Diversity and Second Language Learning.
- Coady, M. (2001). Attitudes toward bilingualism in Ireland. *Bilingual Research Journal: The Journal of the National Association for Bilingual Education*, 25 (1-2), 39-58.
- Content and Language Integrated Learning (CLIL) at school in Europe (2006). European Commission. Retrieved from <http://www.eurydice.org>
- Council of Europe (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: CUP.
- Craig, B.A. (1996). Parental attitudes toward bilingualism in a local Two-way immersion programme. *The Bilingual Research Journal*, 20 (3/4), 383-410.
- Dalton-Puffer, C. (2008). Outcomes and processes in Content and Language Integrated Learning (CLIL): current research from Europe. In W. Delanoy & L. Volkmann (Eds.), *Future perspectives for English language teaching* (pp.139-157). Heidelberg: Carl Winter.
- Decreto 7/2014. Por el que se regula el plurilingüismo en la enseñanza no universitaria en Castilla-La Mancha. Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla-La Mancha, 2014.

- Dobson, A., Pérez Murillo, M.D., & Johnstone, R. (2010). *Bilingual Education Project Spain. Evaluation report. Findings of the independent evaluation of the Bilingual Education Project*. Madrid: Ministry of Education of Spain and British Council.
- Dörnyei, Z. (1998). Motivation in second and foreign language learning. *Language Teaching*, 31, 117-135.
- Dörnyei, Z. (2003). Attitudes, orientations, and motivations in Language learning: Advances in theory, research and applications. *Language Learning*, 53 (1), 3-32.
- Fernández Fernández, R., Pena Díaz, C., García Gómez, A., & Halbach, A. (2005). La implantación de proyectos educativos bilingües en la Comunidad de Madrid: las expectativas del profesorado antes de iniciar el proyecto. *Porta Linguarum*, 3, 161-173.
- Galvis, C. (2010). Actitud hacia el bilingüismo inglés-español en estudiantes de secundaria norteamericanos. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 8 (4), 3-16.
- Gardner, R. C. (1985). *The attitude/motivation test battery. Technical report*. Canada: University of Western Ontario.
- Gardner, R.C. (1985). *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation*. London: Edward Arnold.
- Gardner, R. C. (2001). *Integrative motivation: Past, present and future*. Temple University Japan, Distinguished Lecturer Series, Tokyo, February 17, 2001; Osaka, February 24, 2001. Retrieved from <http://publish.uwo.ca/~gardner/GardnerPublicLecture1.pdf>.
- Gardner, R. C. (2004). *Attitude/Motivation test battery. International AMTB research project*. Canada: University of Western Ontario.
- Gerena, L., Ramírez Verdugo, M. D. (2014). Analyzing bilingual teaching and learning in Madrid. A Fulbright scholar collaborative research project. *Education and Learning Research Journal*, 8, 118-136.
- Guía del auxiliar. Programa de auxiliares de conversación en España 2015/16*. (2015). Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de España.
- Guía del tutor. Programa de auxiliares de conversación en España 2015/16*. (2015). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España.
- Guía del auxiliar de conversación de la Comunidad de Madrid 2015-2016*. (2015). Dirección General de Mejora de la Calidad de la Enseñanza. Consejería de Educación, Juventud y Deporte. Comunidad de Madrid.
- Guía informativa para centros de enseñanza bilingüe*. (2013). Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado. Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
- Hernández, P. (2014, January 24). La Junta prepara un ambicioso plan de formación para implantar el bilingüismo. *ABC.es Edición Toledo*. Retrieved from <http://www.abc.es/toledo/20140123/abcp-junta-prepara-ambicioso-plan-20140123.html>
- Instrucciones relativas al funcionamiento de los programas lingüísticos en lenguas extranjeras en centros plurilingües sostenidos con fondos públicos de Castilla-La Mancha para el curso 2015/2016*. (2015). Dirección General de Recursos Humanos y Programación Educativa. Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla-La Mancha.
- Krashen, S. (1996). Surveys of opinions on bilingual education: Some current issues. *Bilingual Research Journal*, 20 (3-4), 411-431.

- Lasagabaster, D. & López Belouqui, R. (2015). The Impact of type of approach (CLIL *versus* EFL) and methodology (Book-based *versus* Project work) on motivation. *Porta Linguarum*, 23, 41-57.
- Lasagabaster, D., & Sierra, J. M. (2009). Language attitudes in CLIL and traditional EFL classes. *International CLIL Research Journal*, 1 (2). Retrieved from <http://www.icrj.eu/12/article1.html>
- Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha. Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España.
- Lorenzo, F., Trujillo, F., & Vez, J.M. (2011). *Educación bilingüe: Integración de contenidos y segundas lenguas*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Los Programas de Educación Bilingüe en la Comunidad de Madrid. Un estudio comparado*. (2010). Consejo Escolar. Madrid: Publicaciones Consejería de Educación Madrid.
- MacIntyre, P. D. (2007). Willingness to communicate in a second language: Individual decision making in a social context. *Barcelona (March, 2007)*.
- Madrid, a Bilingual Community 2014-2015*. (2015). Consejería de Educación, Juventud y Deporte. Dirección General de Innovación, Becas y Ayudas a la Educación. Comunidad de Madrid.
- Nieto Moreno de Diezmas, E. (2016). The impact of CLIL on the acquisition of the learning to learn competence in secondary school education in the bilingual programmes of Castilla-La Mancha. *Porta Linguarum*, 25, 21-34.
- Nikula, T., Dalton-Puffer, C., & García, A. L. (2013). CLIL classroom discourse: Research from Europe. *Journal of Immersion and Content-Based Language Education*, 1(1), 70-100.
- Orden 07/02/2005. Por la que se crea el Programa de Secciones Europeas en los centros públicos de Educación Infantil, Primaria y Secundaria de la Comunidad Autónoma de Castilla- La Mancha. Consejería de Educación y Ciencia de Castilla-La Mancha.
- Orden 13/03/2008. Por la que se regula el desarrollo de Secciones Europeas en los centros públicos de Educación Infantil, Primaria y Secundaria de la Comunidad Autónoma de Castilla- La Mancha. Consejería de Educación y Ciencia de Castilla-La Mancha.
- Orden 16/06/2014. Por la que se regulan los programas lingüísticos de los centros de Educación Infantil y Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional sostenidos con fondos públicos de Castilla- La Mancha. Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla-La Mancha.
- Ordóñez, C.L. (2011). Education for bilingualism: Connecting Spanish and English from the curriculum, into the classroom and beyond. *Profile*, 13, 147-161.
- Plan de Plurilingüismo de Castilla-La Mancha. (2010). Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla-La Mancha.
- Promoting Language Learning and Linguistic Diversity: An Action Plan 2004-2006. Commission of the European Communities. Brussels, 24.07.2003 COM (2003) 449 final.

- Ramos, F. (2007). Opinions of students enrolled in an Andalusian bilingual programme, on bilingualism and the programme itself. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9 (2). Retrieved from <http://redie.uabc.mx/vol9no2/contents-ramos2.html>
- Richards, J.C., Schmidt, R. (2010). *Longman dictionary of language teaching and applied linguistics*. London: Longman (Pearson Education).
- Ruiz de Zarobe, Y., & Jiménez Catalán, R. M. (Eds.). (2009). *Content and language integrated learning: Evidence from research in Europe* (Vol. 41). Multilingual Matters.
- Ryan, R. M., & Deci, E.L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Schumman, J.H. (1997). *The neurobiology of affect in language*. Oxford: Blackwell.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92 (4), 548-573.
- Wechem, M. van, Halbach, A. (2015). *Don't worry mum and dad... I will speak English! La guía del bilingüismo del British Council School*. Macmillan Education: Universidad de Alcalá.

ATTACHMENTS

QUESTIONNAIRE FOR STUDENTS

We are carrying out a research on students, parents and teachers' attitudes towards English and bilingual programmes in secondary education. Please, tick the most appropriate digit according to the level of your agreement with the item described. The survey is confidential and the responses will be used only for research purposes.

1	Totally disagree
2	Disagree
3	Neither agree, nor disagree
4	Agree
5	Completely agree

	1	2	3	4	5
1. I like studying English.					
2. I like learning content subjects in English.					
3. The contents that I learn through English will be helpful for my future.					
4. I think that studying content subjects through English is difficult.					
5. I use English outside the school.					
6. I would like more subjects to be included into the bilingual programme.					
7. My family considers English to be an important issue.					
8. My family encourages me to study English.					
9. The use of English in bilingual subjects does not affect my grades.					
10. I consider my level of English has improved thanks to the bilingual programme.					
11. I get nervous when speaking English.					
12. I would like to continue studying English when I finish my secondary school studies.					
13. I like learning English as it helps me to communicate with people from other countries.					
14. I am interested in learning about the culture of English-speaking countries.					
15. Students of bilingual programmes have advantages over those of monolingual programmes.					
16. English will help me to get a good job in the future.					
17. I would like more languages to be included into the bilingual programme.					

Please, answer the following questions briefly.

Comment the most positive aspects of the bilingual programme.

.....

.....

.....

.....

Comment the most negative aspects of the bilingual programme.

.....

.....

.....

.....

QUESTIONNAIRE FOR TEACHERS

We are carrying out a research on students, parents and teachers' attitudes towards English and bilingual programmes in secondary education. Please, tick the most appropriate digit according to the level of your agreement with the item described. The survey is confidential and the responses will be used only for research purposes.

1	Totally disagree
2	Disagree
3	Neither agree, nor disagree
4	Agree
5	Completely agree

	1	2	3	4	5
1. The bilingual programme contributes improving the general quality of education.					
2. The bilingual programme contributes improving the level of English of the students.					
3. Teaching a non-linguistic subject in English requires an important change of methodology.					
4. The teacher training programmes on bilingual methodology available for teachers are adequate.					
5. Parents' involvement into the bilingual programme is of outmost importance.					
6. I find difficult to motivate my students to study non-linguistic subjects in English.					
7. My students show a positive attitude towards the use of English in the classroom.					
8. My students feel anxious when they are asked to speak in English.					
9. The materials available for teachers of non-linguistic subjects in English are adequate.					

Please, answer the following questions briefly.

Comment the most positive aspects of the bilingual programme.

.....

.....

.....

.....

Comment the most negative aspects of the bilingual programme.

.....

.....

.....

.....

QUESTIONNAIRE FOR PARENTS

We are carrying out a research on students, parents and teachers' attitudes towards English and bilingual programmes in secondary education. Please, tick the most appropriate digit according to the level of your agreement with the item described. The survey is confidential and the responses will be used only for research purposes.

1	Totally disagree
2	Disagree
3	Neither agree, nor disagree
4	Agree
5	Completely agree

	1	2	3	4	5
1. I encourage my child to use English in his/her free time.					
2. It is important to study English.					
3. I consider that the bilingual programme has contributed positively to the level of English of my child.					
4. When my child started the bilingual programme I was worried that it would affect negatively his/her grades.					
5. The bilingual programme motivates students to study English.					
6. The knowledge of English will be helpful for my child's future work.					
7. It is important for my child to continue studying English after the secondary school.					
8. Students of bilingual programmes have an advantage over those studying in monolingual programmes.					
9. It is important for my child to know about the culture of English-speaking countries.					
10. The bilingual programme has improved my child's attitude towards English.					

Please, answer the following questions briefly.

Comment the most positive aspects of the bilingual programme.

.....

.....

.....

Comment the most negative aspects of the bilingual programme.

.....

.....

.....

Estudio bibliométrico sobre la enseñanza de la guitarra flamenca en revistas de impacto: aspectos cognitivos, emocionales y curriculares

Bibliometric study on the teaching of flamenco guitar magazine from impact magazines: cognitive, emotional and curriculum aspects

Alicia González Sánchez,
Conservatorio Superior de Música "Rafael Orozco" de Córdoba, España

Manuel López Sánchez,
Equipo de Orientación Educativa (Churriana de la Vega –Granada-), España

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 9 de noviembre de 2015

Fecha de revisión: 14 de abril de 2016

Fecha de aceptación: 22 de diciembre de 2016

González, A.y López-Sánchez, M. (2016). Estudio bibliométrico sobre la enseñanza de la guitarra flamenca en revistas de impacto: aspectos cognitivos, emocionales y curriculares. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 230 – 245.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)
ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Estudio bibliométrico sobre la enseñanza de la guitarra flamenca en revistas de impacto: aspectos cognitivos, emocionales y curriculares

Bibliometric study on the teaching of flamenco guitar magazine from impact magazines: cognitive, emotional and curriculum aspects

Alicia González Sánchez, Conservatorio Superior de Música “Rafael Orozco” de Córdoba, España
aliciadegrana@yahoo.es

Manuel López Sánchez, Equipo de Orientación Educativa (Churriana de la Vega –Granada-), España,
mlopsan133@gmail.com

Resumen

Teniendo en cuenta que la investigación bibliométrica puede partir desde la producción bibliográfica global de una disciplina hasta elementos de análisis más delimitados como tesis doctorales, libros, artículos de revista o términos científicos, la presente investigación intenta analizar algunos indicadores cientométricos en revistas científicas con impacto reconocido en las bases de datos sobre la guitarra flamenca. El objeto de estudio se centró en los artículos de revista publicados en las bases de datos mencionadas desde su aparición en las mismas. La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo entre los meses de junio y julio de 2015. Para la elección de estos términos se utilizó el tesoro de cada una de las bases de datos consultadas o, en su defecto, las listas de vocabulario controlado. Para las bases de datos que no cuentan con esta herramienta, se utilizaron palabras clave combinadas con operadores booleanos y truncamiento. Los resultados ponen de manifiesto que las publicaciones son escasas, con escasa participación internacional, un liderazgo compartido entre la universidad y los institutos de educación secundaria. El periodo de máximo crecimiento se sitúa en el trienio 1996-1999. Las conclusiones evidencian que la investigación educativa de este instrumento goza de un desinterés por la investigación, entendida ésta como un elemento esencial para la generación y transmisión de conocimientos (proceso enseñanza-aprendizaje).

Abstract

Taking into account that bibliometric investigation may begin from the whole/global bibliographic production of a particular discipline to more delimited analytic elements like doctoral thesis, books, magazine articles or scientist texts, this investigation tries to analyze some scientometric indicators in scientist magazines about flamenco guitar. The aim of this research/work focused on the magazine articles published in the mentioned databases since they appeared on them. The bibliographic search was done between June and July 2015. The thesaurus of every consulted database or, otherwise, controlled vocabulary lists were used to select these terms. Key words combined to boolean operators and truncation were used on those databases that lack the tools to do it. The results expose that publications are limited, with an scant international participation, a shared leadership by Universities and High schools. The maximum increasing period is set in the 1996-1999 triennium. Conclusions demonstrate that this instrument has lacked of educational research or interest of being investigated, being the research an essential element to produce and transmit knowledge (teaching-learning process).

Palabras clave

Bibliometría; Guitarra flamenca; Flamenco; Enseñanza; Didáctica

Keywords

Bibliometry; Flamenco guitar; Flamenco; Teaching; Didactics

1. Introducción. La enseñanza de la guitarra flamenca

El flamenco es un tipo de expresión artística que emplea diferentes recursos que exigen estrategias para el desarrollo de competencias básicas que justifican la aportación de la pedagogía (didáctica) y la psicología. Tiene la capacidad de estremecer al público a través de un continuo de singularidades: esquemas rítmicos y métricos, versificación concreta, melodía (cante), y armonía (guitarra).

Dentro del “toque”, la guitarra flamenca forma parte de una expresión musical que se ha difundido más allá del contexto geográfico en donde surge. La función de ésta es encajar el tempo y la tonalidad, realizar variaciones entre los diferentes cantes, la inclusión de alguna falseta a modo de interludio así como las convenientes contestaciones al cantaor.

Desde las premisas anteriores, la primera pregunta que se plantea en la presente investigación es acerca del concepto de educación musical instrumental en general, y de la guitarra flamenca en particular. López (2007), recogiendo la definición de Hemsy conceptualiza el término como una suma o producto final de las conductas expresivo-receptivas que ajustan el desarrollo de la musicalización, concretado en una serie de destrezas o capacidades en diferentes ámbitos: motor, sensorial, mental (cognoscitivo) y afectivo. Así pues el proceso de enseñanza-aprendizaje de lo musical excede al ámbito propiamente dicho, trascendiendo a éste, teniendo diversas consecuencias y aplicaciones, convirtiéndolo en una competencia que va más allá de las destrezas y habilidades.

Gracias al sistema motor y sensorial el “*tocaor*” percibe los movimientos del cuerpo percibiéndolo de forma coordinada y consciente, implicándolo en acciones motoras de gran complejidad. El funcionamiento e integración correctos de ambos sistemas componen en el área de la psicología el denominado “*esquema corporal*”.

Huertas (1992), al hablar de las destrezas motoras enumera 6 características: a) requieren muchas horas de práctica, b) son aprendidas, c) están sujetas a diferencias individuales importantes, d) son propositivas: tienen como objetivo la consecución de una meta e) se producen diferencias cualitativas entre el experto y el principiante y f) son heterogéneas y complejas: conllevan procesos perceptivos, cognitivos y motores.

La destreza motora, concretada en las formas diversas de mover (ataque) la mano derecha, con la finalidad de alcanzar paulatinamente una autonomía de los dedos y una particularidad sonora ajustada, componen el conjunto de elementos básicos relacionados con la ejecución instrumental, es esencial en la enseñanza de la guitarra. En este sentido, Díaz (2014), siguiendo las aportaciones de Visentin (2012) pone de manifiesto la importancia que para este ámbito supone la electromiografía de superficie (EMG). Tecnología atrayente para los investigadores porque suministra de una manera no invasiva identificaciones sobre los procesos fisiológicos de los músculos en movimiento. Mientras que las aplicaciones con la EMG en los campos del aprendizaje motor y el control motor han sido pródigamente desarrolladas para optimizar el rendimiento deportivo, en el estudio de la técnica instrumental existen estudios escasos. No obstante, la doctora Díaz (2014) y siguiendo los trabajos de Visentin y Shan (2011) manifiesta que gracias a las conclusiones de los trabajos científicos que se están realizando en esta materia, el proceso del aprendizaje instrumental se beneficiará a través de desempeño más eficiente de sus habilidades técnicas.

El sistema sensorial, entendido como sistema interno, almacena la información procedente de nuestros movimientos y de nuestra postura, poseyendo vías específicas independientes por ejemplo, de la temperatura y del tacto conociéndose como “*sistema propioceptivo*” (Lafarga y Sanz, 2000).

Desde la visión cognoscitiva y según Eguilaz (2009) a la hora de mejorar la enseñanza de la guitarra no se puede olvidar este ámbito. Lo usual es que este instrumento sea tocado de memoria y, por ende, esta función cognitiva constituye una competencia específica a trabajar en el alumnado. A pesar de esta realidad, no existen testimonios de regularidad de estudios que afronten la memoria como proceso cognoscitivo, con la salvedad del piano. Los estudios

realizados por Aiello y Williamon (2002), recogiendo las conclusiones de los primeros musicólogos, ponen de manifiesto la importancia de la memoria visual, auditiva y cinestésica. Con respecto a la primera (visual), Ginsborg (2004) advierte de la necesidad de investigar sobre ella, por su importancia y escasez. La importancia de la segunda (memoria auditiva) ha sido destacada tanto por Ginsborg (2004) como por Chaffin (2007). Para ambos en la interpretación musical guarda un papel primordial la memoria auditiva por su estrecha vinculación con las secuencias de movimientos demandadas por el toque. Por último, la memoria cinestésica es vital para cuando existe una dificultad inesperada; en esas circunstancias y gracias a esta memoria específica el intérprete podrá improvisar. A partir de estos trabajos, Eguilaz (2009) llega a la conclusión de que si bien es cierto que no se observa ninguna superioridad de ninguna de las estrategias de memorización, las estrategias analíticas aumentan con la experiencia y que la seguridad en la memoria automática difiere del instrumento que se toque, denotando una mayor necesidad en los instrumentos melódicos. Por otro lado, los estudios sobre memoria experta (memoria de trabajo a largo plazo) evidencian que ésta aumenta en función de una combinación de esfuerzo, conocimiento y estrategia (Chaffin, 2007); combinación que aporta las claves de activación de la ejecución motora de la música (Eguilaz, 2009). Para Rusinek (2004), la significatividad del aprendizaje musical no es posible sin la comprensión de dos aspectos íntimamente unidos con el ámbito cognitivo: el conocimiento declarativo y los aspectos motivacionales.

Velasquez (2010), describe 7 tipos de memoria musical en el guitarrista:

- Muscular y táctil
- Auditiva interna y externa
- Visual
- Nominal
- Rítmica
- Analítica o intelectual
- Emotiva

Continuando en el ámbito cognoscitivo, otros trabajos han puesto de manifiesto que la competencia en un instrumento musical (percusión, viento o cuerda) exige de un desarrollo de los hemisferios y lóbulos cerebrales concretos. Estos trabajos evidencian, desde el punto de vista de la neurociencia, el por qué las personas presentan habilidades especiales para algunas actividades musicales e imposibilidad para otras; habilidades todas que, según diferentes estudios, están relacionadas con la cognición (Morán, 2009). Tampoco se puede dejar de mencionar otros aspectos musicales relacionados con la cognición como por ejemplo la imaginación, creatividad y concentración (Cartas, 2010) o con nodos de comprensión o discernimiento (Mussa, 2010).

El cuarto ámbito, relacionado con la educación musical es el emotivo. Los trabajos de Juslin y Sloboda (2001) ponen de manifiesto que la dependencia entre lo musical y las emociones es algo complejo y plural; las emociones en el flamenco son entendidas como comunicaciones del “*tocaor*” y constituyen una experiencia inolvidable e intensamente personal.

Para vislumbrar la fuerza de lo emocional y su influjo sobre los individuos en el ámbito de la enseñanza no se puede olvidar el mensaje afectivo de lo musical; mensaje que se hace presente gracias al diencefalo, región sumergida en lo profundo del cerebro donde se inscriben las emociones. Activado a través de la melodía hace brotar en lo más hondo de la persona un amplio abanico de emociones y sentimientos (Lacarcél, 2003). La educación de las emociones constituye todo un reto de aprendizaje en el ámbito musical. Gracias a la alfabetización emocional el intérprete musical será capaz no sólo de saber hacer llegar a las personas, con la hondura precisa, sentimientos de alegría, tristeza, rabia o ira, sino también reconocer en él mismo su estado anímico. Tener conciencia de ello es apostar por la mejora del rendimiento del alumnado (Colleta y Pascual, 2010). En este sentido no se puede olvidar que la música auténtica de guitarra nace del alma y el corazón, siendo muy difícil conocer la clase de emoción que se experimenta, necesitando de un tiempo para que el “*tocaor*” mire hacia el interior de su ser; no se puede olvidar que el desafío máximo de tocar la guitarra está en liberar la expresión que no

siempre está en los aspectos técnicos (refinación) sino en el manejo de las facetas espirituales y mentales de la interpretación (Risteski, 2006)

Así pues, es importante considerar que la enseñanza de la guitarra demanda desarrollar un grupo de competencias que atiendan todo el continuo de componentes intelectivos; entre ellos lo emocional en sus diferentes componentes: fisiológico (relativo al componente biológico sobre lo que experimento), lo cognitivo (qué significa lo que siento y cómo se llama), expresivo (cuáles son las señales corporales de expresión) y funcional (dirección de la emoción. (Díaz-Bañez y Escobar, 2010).

Por último decir que si todo lo dicho sobre las emociones, reducido por la exigencia editorial, tiene su peso en la enseñanza-aprendizaje de la guitarra flamenca, no lo es menos la relación entre emoción y motivación. En el contexto educativo es de sobra conocida la importancia de la motivación del alumnado. En este sentido, la emoción puede ser explicada como manifestación de la capacidad motivacional (Colletta y Pascual, 2010).

Desde el ámbito curricular, la guitarra flamenca es una especialidad ofrecida por los conservatorios de música en tanto que expresión y repercusión social y cultural que culmina en el Grado Superior. En este caminar el gran objetivo de la enseñanza-aprendizaje de la guitarra flamenca es dotar al alumnado de estrategias que hagan posible el encuentro entre la formación musical y la transmisión oral. Para ello es necesario definir unos objetivos transversales a modo de puente metodológico entre lo instrumental y la complementariedad de contenidos de cada nivel de enseñanza con la finalidad de lograr una formación integral. Este encuentro hará posible una formación más completa y sólida.

Desde el planteamiento anterior y teniendo en cuenta el objetivo de esta investigación (estudio bibliométrico) es fundamental conocer los parámetros fundamentales del aprendizaje de la guitarra flamenca (ver Tabla 1).

Al poner la vista sobre la especificidad de competencias a adquirir se pone de manifiesto la necesidad de un aprendizaje que demanda práctica y tiempo para la enseñanza de los aspectos mecánicos hasta alcanzar el grado más alto de virtuosismo, denominado en el mundo del flamenco como "*toque pa' cantar*", en donde el guitarrista tiene que conseguir el equilibrio entre el cante y el mantenimiento del ritmo sin soportes externos como son las percusiones (palmas) que va proponiendo el baile, prestando especial atención a la interpretación del cantaor. Si lo anterior demuestra la importancia del proceso de enseñanza-aprendizaje de la guitarra flamenca, no lo es menos el hecho de la existencia de una mayoría significativa de guitarristas flamencos que no saben leer música. (Torres, 2005).

Tabla 1.

La formación instrumental en el currículo de la enseñanza de la guitarra flamenca

CATEGORIAS	SUBCATEGORÍAS
Lenguajes y técnicas de la música	- Lenguaje y teoría musical - Análisis
Interpretación	- Recursos tradicionales de la guitarra flamenca - o La afinación - o Uso de la cejilla - o La colocación de la guitarra - o La colocación de las manos - o Mecanismos de la mano derecha: horquillas arpegios y trémolos picados, tambora, armónicos, alzapúa y el pulgar, - o Rasgueo - o Trillo - o Efecto púa o plectro - o Mecanismos de la mano izquierda: mordentes, ligados, vibrato o trémulo, arrastres y el tirar de las cuerdas. - o Otros efectos: apagados y golpes

	○ Las uñas ○ Tirar y apoya
Formación instrumental complementaria	- Creatividad e improvisación en el flamenco - Armonía aplicada a la guitarra flamenca - Música de cámara flamenca
Melodía	- Microtonalismo - Melodías vocales de los cantes modales - Modo frigio - Modo frigio mayorizado - Modo jónico
Compás	- El compás de doce - Superposición de compases
Armonía	- Cadencia flamenca - Cadencia andaluza - Cadencia flamenca o andaluza “<i>rota</i>” - Cadencia perfecta del modo flamenco o cadencia resolutive

2. Metodología

Teniendo en cuenta que la investigación bibliométrica puede partir desde la producción bibliográfica global de una disciplina hasta elementos de análisis más delimitados como tesis doctorales, libros, artículos de revista o términos científicos, la presente investigación intenta analizar algunos indicadores cuantitativos en revistas científicas sobre la guitarra flamenca a través de las bases de datos nacionales (DIALNET e ISOC) y algunas bases internacionales (RILM y ERIC) a través de la plataforma Proquest.

La investigación se realizó desde una perspectiva descriptiva, retrospectiva y longitudinal en un periodo de 75 años (1950-2015). El objeto de estudio se centró en los artículos de revista publicados en las bases de datos mencionadas desde su aparición en las mismas.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo entre los meses de junio y julio de 2015. Las ecuaciones de búsqueda fueron *flamenco guitar and education*; *flamenco guitar and pedagogy*; *flamenco guitar and train* y *flamenco guitar and teach*; *guitarra flamenca y educación*; *guitarra flamenca y enseñanza*; *guitarra flamenca y pedagogía*; y por último *guitarra flamenca e instrucción*. Para la elección de estos términos se utilizó el tesoro de cada una de las bases de datos consultadas o, en su defecto, las listas de vocabulario controlado. Para las bases de datos que no cuentan con esta herramienta, se utilizaron palabras clave combinadas con operadores booleanos y truncamiento.

Teniendo en cuenta el número de artículos tan reducido (30) la recogida de datos se realizó de manera manual, revisando en cada uno de ellos los indicadores bibliométricos que ofrecían una perspectiva multifacética de la investigación realizada sobre la guitarra flamenca. Estos indicadores –seleccionados en función de metodologías admitidas en la investigación científica internacional y utilizada por comisiones nacionales de ciencia y tecnología, organismos internacionales como la OECD, instituciones de educación superior, etc. fueron los siguientes (Chinchida-Rodríguez, 2014):

2.1. Indicadores cuantitativos

- Indicador Ndoc (producción total): determina el número de artículos sobre la enseñanza de la guitarra flamenca en las bases de datos seleccionadas y la discriminación por áreas temáticas de la producción total.

- Indicador %Ndoc: exhibe la relación de investigaciones en relación al total de artículos diferentes del nivel especificado, permitiendo estimar el nivel de participación de una comunidad, disciplina o institución o cualquier otro nivel de anexión en el conjunto total de la producción que se estime.
- Liderazgo: El liderazgo de un artículo científico se imputará al organismo normalizado del primer investigador encargado de la correspondencia o primer autor del trabajo, en su defecto, por representar las facultades científicas legítimas de un dominio (Moya, Guerrero, Bornmann y Moed, 2013).
- Tasa de crecimiento (TC): Este indicador evidencia el incremento productivo que el ámbito (país, región, colectividad, institución o sector) realiza respecto a la producción del año anterior, convirtiéndose en la diferencia porcentual del número de estudios en relación con la etapa anterior. Su cálculo periódico (anual) permite evaluar la evolución del agregado en el período analizado.
- Especialización temática: utilizada para averiguar la concentración o dispersión temática de la elaboración científica de una institución. El rango de valores se determina entre 0 y 1, indicando organismos generalistas o especializados respectivamente. Para ello se utiliza la fórmula denominada Índice Gini empleada en Economía (Moed, et. al., 2011; López-Illescas, Moya y Moed, 2011).

2.2. Indicadores de colaboración científica

Estos indicadores se centran en el cotejo de la coautoría a partir del número de instituciones, autores, países o comunidades firmantes por artículo para determinar el grado de colaboración entre los creadores de conocimiento. Para determinar el nivel geográfico de cooperación, se establecen diferentes tasas (desde el ámbito internacional al nacional). A partir de ellas se analizan las diferentes perspectivas de asociación institucional por países:

- Colaboración nacional neta: Bajo este epígrafe se agrupan los documentos en los que sólo aflora una institución nacional, sin tener en cuenta si la participación es unitaria, grupal o departamental, obviando la colaboración intra-institucional o intra-departamental.
- Colaboración internacional o nacional: los artículos en los que colaboran más de una institución nacional independientemente de que colaboren conjuntamente otras instituciones extranjeras.
- Colaboración internacional: Proporción de documentos científicos de un país que han sido elaborados con la participación de instituciones extranjeras. Los índices se computan al analizar los documentos, en nuestro caso artículos, de cada institución cuya afiliación incorpora direcciones de más de un país (Lancho, Guerrero, Chinchilla y Moya, 2012; Chinchilla, Benavent, Miguel y Moya, 2012; Guerrero, Olmeda y Moya, 2013; Lancho, Guerrero y Moya, 2013).

2.3. Indicadores cualitativos

- Publicaciones de Alta Calidad (%Q1): número de documentos publicados en la revistas indexadas más influyentes del mundo ubicadas en el primer cuartil (25%) de categoría según lo establecido por SCImago Journal Rank (Miguel, Chinchilla y Moya, 2011).
- Excelencia científica: determinada por su inclusión en el conjunto de documentos que componen el 10% de los más citados, dentro de su categoría temática, en Scopus año por año. Este indicador aporta información sobre los datos más apreciados y por tanto más usados por la comunidad científica en el desarrollo de conocimiento nuevo (SCImagoLab, Bornmann y Moya, 2011; Bornmann, Moya y Leydesdorff, 2012; Guerrero y Moya, 2012).

- Excelencia con liderazgo: síntesis de los dos anteriores que refleja el conjunto de producción que se ubica entre el 10% de trabajos más citados en su dominio y año, responsable de la autoría (como primer autor) de los trabajos producidos en cualquiera de los niveles de agregación (Moya et al, 2014).
- Conocimiento innovador - Innovative Knowledge: número de investigaciones publicadas por un tema dado; es decir análisis de contenido sobre las publicaciones encontradas.
- Impacto Tecnológico - Technological Impact: Porcentaje de documentos publicados citados en patentes respecto del número total de la producción del mismo tema. Fuente de datos: PATSTAT (<http://www.epo.org>). Este indicador es dependiente del tamaño.

3. Resultados

Se han publicado treinta artículos. La discriminación por áreas temáticas se refleja en la tabla 2.

Tabla 2.

Ndoc sobre guitarra flamenca

Nombre del artículo	Temática	Bases de datos
"Ik zit op een tweesprong": Eric Vaarzon Morel zoekt de breedte in flamenco	Pedagogía	RILM Abstracts of Music Literature
¿Qué pasa con el flamenco?	Pedagogía	RILM Abstracts of Music Literature
Albéniz, Falla, Granada y el Flamenco	Historia	DIALNET
Andrés Segovia y la guitarra flamenca	Historia	RILM Abstracts of Music Literature
California dreaming: With help from her students, Lindsay High School music teacher Nancy Wills has created a top-notch high school guitar program	Pedagogía	RILM Abstracts of Music Literature
Dónde están las tocaoras? Las mujeres y la guitarra, una omisión sospechosa en los estudios sobre el flamenco	Género	RILM Abstracts of Music Literature
El conocimiento pedagógico y didáctico del profesorado de las enseñanzas artísticas musicales	Pedagogía	DIALNET
El estilo "rasgueado" de la guitarra barroca y su influencia en la guitarra flamenca: fuentes escritas y musicales, siglo XVII	Historia	DIALNET
El estilo "rasgueado" de la guitarra barroca y su influencia en la guitarra flamenca: fuentes escritas y musicales, siglo XVII	Historia	DIALNET
El toque por taranta, desde Ramón Montoya hasta la actualidad	Historia	DIALNET
Escritura musical de la guitarra flamenca: historia, evolución y problemas	Historia	DIALNET
Evolución de la Guitarra. Parte I. La guitarra de tradición europea	Historia	DIALNET
Flamenco y comunicación: Paco de Lucía como catalizador de cambios	Análisis	RILM Abstracts of Music Literature
Fuentes iconográficas de la guitarra flamenca: de la guitarra popular a la guitarra "pre-flamenca" en la primera mitad del siglo XIX	Historia	DIALNET
Guitarra popular rasgueada "pre-flamenca" en la primera mitad del siglo XIX: Fuentes escritas	Historia	DIALNET
Incorporación de la guitarra al mundo flamenco	Historia	DIALNET
La evolución de los toques flamencos. Desde el	Historia	DIALNET

flandango dieciochesco " <i>por medio</i> ", hasta los toques mineros del siglo XX		
La guitarra clásica romántica y la guitarra " <i>pre-flamenca</i> " en la primera mitad del siglo XIX: Fuentes musicales	Historia	DIALNET
La guitarra en la obra de Manuel de Falla: Una lección de atención verdadera hacia el instrumento	Historia	DIALNET
La guitarra flamenca en los currículos de enseñanzas profesionales	Pedagogía	RILM Abstracts of Music Literature
La música tradicional en la educación superior: situaciones actuales, posibilidades y retos de futuro de una vía formativa necesaria.	Pedagogía	DIALNET
La tradición oral en el toque flamenco: Recordando a Moraíto	Historia	DIALNET
La transcripción musical para guitarra flamenca	Transcripción	DIALNET
Músicas flamencas entre ríos	Historia	DIALNET
Origen del " <i>tono</i> " y " <i>toque por taranta</i> " en la guitarra	Historia	DIALNET
Redefinir la dimensión artística del guitarrista Diego del Gastor: Estudio de estilo a la luz de las fuentes documentales	Historia	RILM Abstracts of Music Literature
Reflexiones sobre el aprendizaje de la guitarra en la Educación Musical española.	Pedagogía	DIALNET
Sabicas' 1951 Marcelo Barbero	Historia	RILM Abstracts of Music Literature
The Influence of Music Learning Cultures on the Construction of Teaching-Learning Conceptions	Pedagogía	RILM Abstracts of Music Literature
Tras la huella del duende flamenco a través del análisis	Análisis	DIALNET

La relación de investigaciones en relación al total de artículos diferentes al nivel especificado, que nos ha permitido estimar el nivel de participación de los investigadores de esta disciplina ha sido la siguiente (Ver Tabla 3)

Tabla 3.

%Ndoc

Temáticas diferentes al nivel especificado (enseñanza del a guitarra)	Nº de artículos	Porcentaje
Análisis	2	6,7%
Género	1	3,3%
Pedagogía	8	26,7
Transcripción	1	3,3%
Historia	18	60%

En la tabla 4 se muestra el liderazgo de los organismos participantes de acuerdo con el primer investigador encargado de la correspondencia o primer autor de trabajo

Tabla 4.

Liderazgo

Organismo/institución	Nº de artículos
Universidad	4
Conservatorios de música	3
IES	4
Organismo o institución desconocida	19

Desde 1993, año en que aparece el primer trabajo, hasta 2014 se han publicado 30 artículos (TC), acumulándose el 50% de ellos en los 4 últimos años. La distribución de frecuencias acumuladas de la variable "número de artículos publicados por año" (Y) se ajusta casi perfectamente a un crecimiento exponencial ($R^2=0.95$). Ver figura 1. Sin embargo dado valor de $n=30$, la frecuencia de publicación ha sido irregular hasta 2010, e incluso con valores igual a cero durante 6 años. Por esta razón se ha calculado la tasa de crecimiento por trienios en lugar de por años (Tabla 5 y Figura 1). Se observa que el mayor crecimiento, 100%, ocurrió en el intervalo 1996-1999, aumentando desde 1 trabajo acumulado hasta 1996 a los 4 acumulados en 1999. Durante el segundo trienio, 1999-2002, se publican otros 3 trabajos, llegando a un acumulado de 7; sin embargo el incremento de 4 a 7, supone una tasa de crecimiento del 32.29%. Igual razonamiento se puede aplicar al resultado del último trienio en el que un incremento neto de 11 artículos (desde 19 a 30) representa una tasa de crecimiento 25.66%. En general se han registrado TC positivas hasta 2014 (Figura 2), siendo lo más destacable la naturaleza exponencial del crecimiento acumulado (Figura 2).

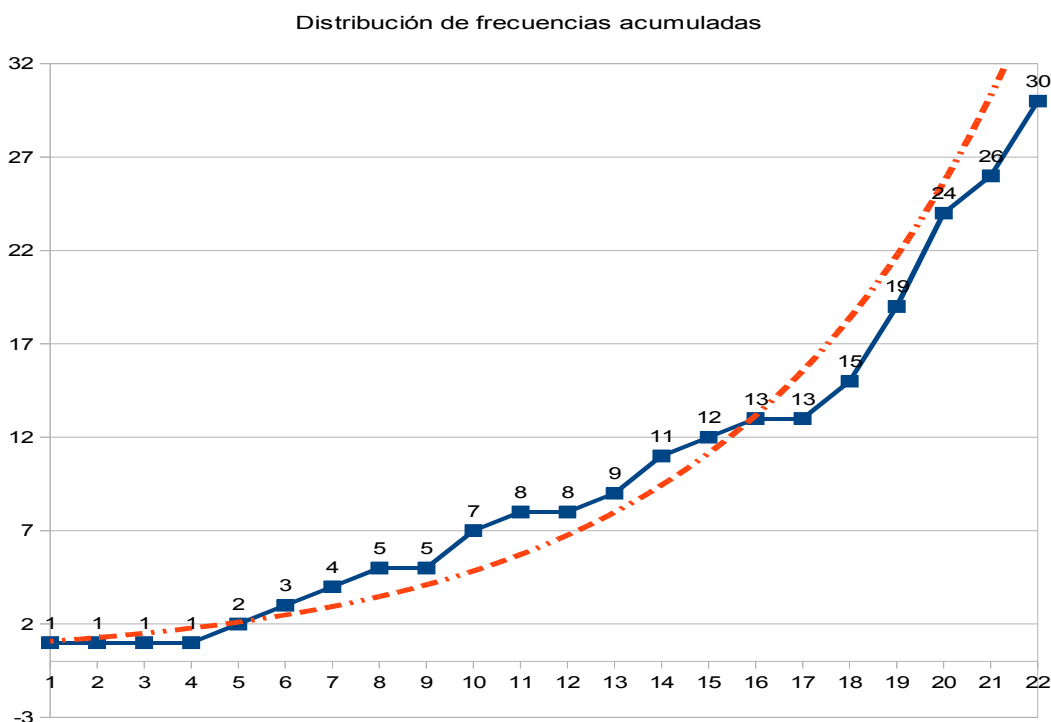


Figura 1: Muestra de la distribución de frecuencias acumuladas ajustadas a una función exponencial, de ecuación: $Y = 0.914 \cdot \exp(0.167 \cdot X)$, (siendo Y, la variable dependiente, número de trabajos publicados y X, la variable dependiente, número de años desde 1992; 1 equivale a 1993 y 22 a 2014; se tomó esta escala anual 'reducida' para evitar valores elevados de parámetros en la ecuación del modelo). Coeficiente de determinación $R^2 = 0.95$.

Tabla 6

Tasa de crecimiento, por trienios, para todas las categorías:

Trienio	TC (%)
1993 - 1996	0
1996 - 1999	100
1999 - 2002	32,29
2002 - 2005	13,39
2005 - 2008	20,19
2008 - 2011	31,43
2011 - 2014	25,66

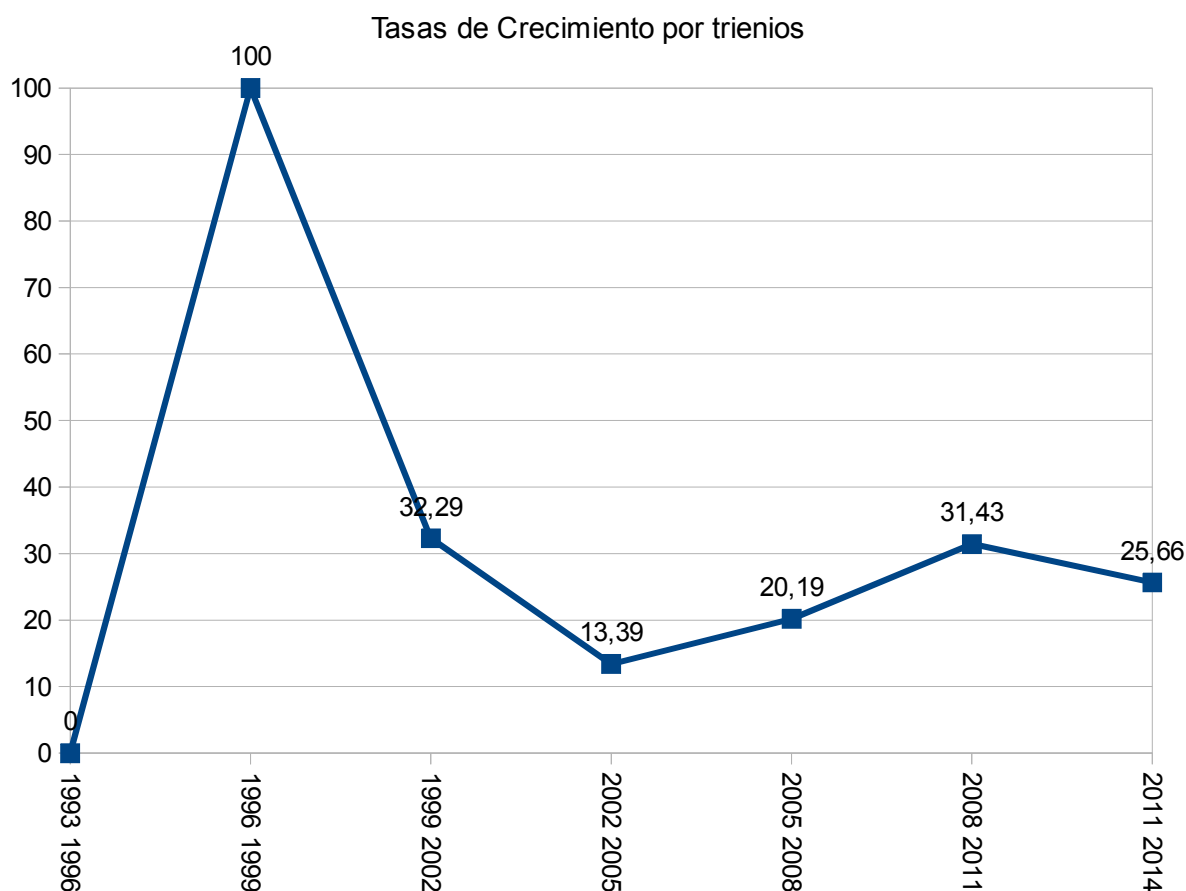


Figura 2. Gráfico de las TC trianuales de las 5 categorías estudiadas conjuntamente

Especialización temática, Índice Gini (IG): Para analizar el grado de concentración de los artículos respecto a las cinco categorías temáticas estudiadas hemos calculado el índice Gini mediante la expresión:

$$IG = \frac{\sum_{i=1, n-1} p_i - q_i}{\sum_{i=1, n-1} p_i}$$

El valor obtenido, $IG = 0.98$, concuerda con elevado grado de concentración observado. De los 30 artículos incluidos, hay 18 de Historia y 8 de Pedagogía, mientras que los 4 artículos restantes se reparten en las otras tres categorías (2 Análisis, 1 Género y 1 Transcripción), lo que confirma numéricamente la naturaleza agregada de estos resultados.

En cuanto a la colaboración nacional neta hay que decir que 27 de los 30 artículos están publicados bajo un único autor, es decir, sólo bajo el auspicio de una institución. Dos de ellos son en coautoría, pero bajo una misma institución. En total, 29 artículos son de colaboración nacional neta.

En lo referente a la colaboración internacional o nacional, la muestra estudiada refleja que sólo 1 de los 30 artículos está publicado en colaboración institucional nacional. En concreto entre el RCSM Madrid y la UAM.

No existe ningún documento en la que se refleje colaboración internacional

En cuanto a los indicadores cualitativos los resultados obtenidos son los siguientes:

- Publicaciones de alta calidad (%Q1): Tras consultar el SCImago Journal Rank, sólo 1 artículo aparece en este ranking; se trata de la revista British journal of Music Education, el artículo está fechado 2014, año en el que esta revista estaba en el Q1 por Music y Q2 por Education.
- Excelencia científica: El único artículo publicado en una revista de alta calidad está en el percentil 96 del Benchmarking, así que se encuentra entre el 10% de los más citados. Se trata del artículo: Casas-Mas, Amalia; Pozo, Juan Ignacio; Montero, Ignacio The influence of music learning cultures on the construction of teaching-learning conceptions British Journal of Music Education 31.3 (Nov 2014): 319-342.
- En cuanto a Excelencia con liderazgo la situación fue negativa pues en este grupo solamente se publicó 1 documentos, por lo que no es posible calcular la tasa de crecimiento. El IN se mantuvo en niveles muy bajos durante el período estudiado.
- Conocimiento innovador-Innovative Knowledge: ninguno de los artículos estaría definido por estos indicadores.
- Impacto tecnológico: tampoco estaría ningún artículo definido por este indicador.

4. Conclusiones

Aunque la guitarra flamenca es la modalidad que ha experimentado de forma más visible y notoria una gran avance en la investigación científica (Escobar,2005), los datos obtenidos ponen de manifiesto que sigue manteniendo su tradición musical oral, que justificarían la falta de documentos tanto sonoros como de información escrita en revistas de impacto, conducentes a enfocar el estudio de la música flamenca desde la interdisciplinariedad (Díaz-Bañez y Escobar, 2010), aspecto que no concuerdan con el gran interés en el mundo del Flamenco por la investigación musical (Escobar,2005). Hay que resaltar que, a pesar de que la enseñanza y difusión del flamenco se encuentra en un punto clave, las revistas de impacto no son una estrategia que ayude a su mejora (Gutiérrez y Perea, 2015)

Los resultados obtenidos en este trabajo coincide con lo aportado por López (2010): el material editado en revistas de impacto (insuficiente) está centrado en información e indagaciones sobre los artistas, su historia, la métrica y las zonas de influencia; siendo muy escaso el material para mejorar las unidades didácticas aplicadas en el aula. La gran mayoría publicados a instancia de los autores, han tenido un entorno de publicación restringido (provincia), o lo que es lo mismo, la significación artística de este arte, no ha tenido hasta el momento un reflejo suficiente en el mundo académico reflejado en las revistas de impacto.

También existe coincidencia en lo siguiente: aunque en la actualidad existe un interés creciente de investigación sobre la musicología en el flamenco, nuestros resultados evidencia que las investigaciones sobre la enseñanza de la guitarra flamenca en tanto que tecnología musical no constituye un área emergente de investigación; cosa diferente son los estudios realizados desde el contexto humanístico como puede ser la literatura o la historia (Díaz-Bañez y Escobar, 2010).

Lo anterior nos lleva a decir que desde el punto de vista de la divulgación científica y teniendo que cuenta que esta ha sido definida como un proceso que hace llegar a un público no especialista y amplio el saber generado por especialistas en una materia científica” el número pequeño de artículos encontrados en las bases de datos utilizadas evidencia que entre los docentes de la guitarra flamenca no ha calado suficientemente, aun, la idea de que los conocimientos sobre este instrumento deben de ser publicitados de manera científica, distribuidos y presentados a la sociedad en general, para, entre otras cosas, testificar que la actividad científica que genera la guitarra flamenca tenga una representación en la cultura de la ciudadanía (Cortiñas, 2006).

Los datos obtenidos evidencian la dificultad para realizar deducciones sobre la enseñanza de la guitarra flamenca, discutirlos y darlos a conocer como sucesos científicos, integrándose en otros trabajos de investigación, realizando una crítica fundamentada y razonada (Ramírez, Martínez y Castellano, 2012). En este sentido, la falta de comunicación científica, entendida como proceso estratégico de información que implica tanto la difusión como la divulgación del conocimiento, está impidiendo a la comunidad científica, de la que forman parte el profesorado de guitarra flamenca, la socialización y la generación oportuna de los resultados de sus trabajos, debilitando su trabajo investigativo y su aportación a las labores de investigación a través de procesos de retroalimentación que consientan la evaluación del progreso de su epistemología (Ramírez, Ruiz y Castellanos, 2010; Ramírez, Castellanos y Gómez, 2010).

Quizás no exista aun la conciencia que la información científica es inseparable, especialmente y con vigor superior, a las instituciones educativas superiores, quienes tienen el compromiso social de sembrar y desplegar investigaciones, generalizarlas y propagarlas (comunicarlas) como un bien social, de beneficio y uso general, que origine impacto en el progreso tecnológico, permitiendo la innovación en el contexto en el que tienen influencia (Ramírez, Ruiz y Castellanos, 2010; Ramírez, 2010), entendiendo por zona de influencia contextual no solo la colectividad científica sino fundamentalmente la sociedad en general, teniendo en cuenta que los espectadores legos conforman el núcleo principal en el que impactan los escritos de divulgación científica. (Mariñelarena-Dondena, 2012).

El profesorado de guitarra flamenca parece olvidar o no tener presente que los conductos formales para la divulgación científica son más efímeros y limitados cuando solo se utilizan los libros o las comunicaciones orales en seminarios, congresos y cursos (Aguado, Rogel, Garduño, Zúñiga y Baca, 2009). Todo lo contrario ocurre cuando se utilizan los artículos en revistas de alto impacto; además, la divulgación científica a través de artículos en revista indexadas cumple una función fundamental en la democratización del discernimiento científico. Este papel reside en difundir y dar a conocer entre el público general la producción de las distintas áreas de conocimiento (Vara, 2007).

Si bien el extenso universo musical del arte flamenco nos muestra a través de su desarrollo histórico un caudal de elementos, tanto antropológicos como musicales, éste vasto universo no ha tenido la difusión científica que se merece. De los muchos logros musicales que han marcado la evolución del arte flamenco y, por ende, la guitarra flamenca como instrumento al servicio del baile o del canto, la investigación científica no es uno de ellos.

Teniendo en cuenta que las bases de datos bibliográficas son la principal fuente de información que se utiliza en los estudios bibliométricos, que en la actualidad estos indicadores de producción científica se aceptan como indicadores válidos de los resultados de la investigación y que la ciencia se diferencia de otros conocimientos no científicos por la publicidad a la que el científico se obliga en relación a las conclusiones de su trabajo, se puede decir que, en función de los resultados obtenidos la guitarra flamenca, goza de poca actividad científica y teniendo en cuenta que este dato está íntimamente unido a la cantidad de recursos destinados a las actividades de investigación, esta disciplina puede estar necesitada de más esfuerzo investigador. (Sureda, Comas, Oliver y Guerrero, 2010).

Las pocas publicaciones analizadas evidencian que el estudio de la guitarra flamenca es un tema relativamente desconocido que puede estar poniendo de manifiesto poca necesidad de averiguar, descubrir o simplemente dar explicaciones del por qué de las cosas. El estudio de la guitarra flamenca no está sujeto a un proceso sistémico para generar conocimientos constantes que los vayan enriqueciendo con los resultados de la refutación de conocimientos (Vara, 2007).

En la investigación educativa de este instrumento se aprecia un “*desinterés*” por la investigación, entendida ésta como un elemento esencial para la generación y transmisión de conocimientos (proceso enseñanza-aprendizaje). Al parecer, existe poca necesidad en el profesorado por dar a conocer sus innovaciones o la confrontación de ideas que permitan generar cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los datos obtenidos manifiestan que la investigación no es una tarea fundamental para los profesionales (Stefani, 2013).

Quizás no ha calado lo suficiente, en el profesorado relacionado con la guitarra flamenca, la importancia o la necesidad de la investigación educativa para que el profesorado se convierta en agente activo de este proceso, quizá esto evidencia la necesidad de incluir como contenido de los planes de formación la investigación educacional (Díaz, 2013).

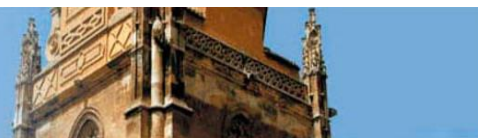
Finalmente animar a todos los profesionales de la enseñanza del flamenco a divulgar sus trabajos sobre la guitarra flamenca en este tipo de revistas como contribución a los procesos de mejora de su enseñanza-aprendizaje.

5. Referencias bibliográficas

- Aiello, R. y Williamon, A. (2002). Memory. En R. Parncutt y G.E. McPherson (Eds), *The Science and Psychology of Music Performance. Creative Strategies for Teaching and Learning*. New York. Oxford University Press.
- Aguado López, E., Rogel Salazar, R., Garduño Oropeza, G., Zúñiga Roca, M. F. y Baca Zapata, G. (2009). Redalyc y la democratización del conocimiento. En F. Lizcano Fernández, L. Ripa Alsina y E. Salum Alvarado, *Democracia y derechos humanos. Desafíos para la emancipación* (pp. 281- 300). Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Nacional de Quilmes, El Colegio Mexiquense, A.C.
- Bornmann, L; Moya-Anegón, F. (2011). *The new excellence indicator in the World Report SIR* 2011 Letter to editor. JASIS.
- Bornmann, L., De Moya Anegón, F., Leydesdorff, L. (2012) The new Excellence Indicator in the World Report of the SCImago Institutions Rankings 2011. *Journal of Informetrics*, 6, 2, 333-335.
- Cartas Martín, I. (2010). Las dimensiones psicológicas de la educación musical. Recuperado el 25 de octubre de 2015 de <http://recursostic.educacion.es/artes/rem/web/index.php/es/musica-educacion-y-tic/item/273-las-dimensiones-psicol%C3%B3gicas-de-la-educaci%C3%B3n-musical>
- Colletta, M. y Pascual, L. (2010). ¿Las emociones experimentadas por un alumno, mediante la ejecución de una obra musical, condicionan el aprendizaje? Actas de la IX Reunión de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la música. (pp. 39-56). Buenos Aires. SACCoM.
- Chaffin, R. (2007). Learning Clair de Lune: Retrieval Practice and Expert Memorization. *Music Perception*, 24,4, 377-393.
- Chinchilla-Rodríguez, Z. (2014). *Indicadores bibliométricos de la actividad científica española 2011*. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT.
- Chinchilla-Rodríguez, Z., Benavent-Pérez, M., Miguel, S., Moya-Anegón, F. (2012). International Collaboration in Medical Research in Latin America and the Caribbean (2003-2007). *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 63,11, 2223-2238.
- Cortiñas, S. (2006). Un recorrido por la historia del libro de divulgación científica. Quark: Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura, 37/38, 58-64.
- Díaz-Báñez, J.M. (2010) La modulación tonal en las formas musicales del Flamenco: propiedades de preferencia e hibridación armónica. *Itamar. Revista de Investigación Musical: Territorios para el Arte*. 1713, 261-266.
- Díaz-Báñez, J. M. y Escobar Borrego, F. J. (2010). La modulación tonal en las formas musicales del flamenco: propiedades de preferencia e hibridación armónica. *Itamar. Revista de Investigación musical*. 3, 261-265.
- Díaz Fernández de Monge (2014). *Estudio sobre dos técnicas de pulsación en la guitarra clásica mediante registro EMG de superficie* (Tesis del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Facultad de Ciencias de la Educación – Universidad de Málaga) Recuperado de http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/7887/TDR_DIAZ_FERNANDEZ_MONGUE.pdf?sequence=1
- Díaz Palacios, J.A. (2013). Calidad Educativa: Un análisis sobre la acomodación de los Sistemas de Gestión de la Calidad empresarial a la valoración en Educación. *Tendencias Pedagógicas*, 21, 177-194.

- Eguilaz Aranguren, M^a.J. (2009). La memoria en la interpretación guitarrista. Una aproximación a su problemática. *Revista Electrónica de LEEME*. 23, 1-18.
- Escobar Borrego, F. J. (2005). Naturaleza e Identidad Musical en la Guitarra Flamenca. *La flamenca*, 8, 42-44.
- Fernández Piatek, A. I. (2009). Didáctica de la música. La expresión musical en la educación infantil. La música en el aula. *Innovación y experiencias educativas*.15, 1-9.
- Ginsborg, J., Chaffin, R. y Nicholson, G. (2006). Shared performance cues in singing and conducting: a content analysis of talk during practice. *Psychology of Music*, 34, 2, 167-194.
- Guerrero-Bote, V.P., Moya-Anegón, F. (2012) A further step forward in measuring journals' scientific prestige: The SJR2 indicator. *Journal of Informetrics*, 6,4, 674-688.
- Guerrero Bote, V.P., Olmeda-Gomez, C., De Moya-Anegon, F. (2013) Quantifying the benefits of international scientific collaboration. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64, 2, 392-404.
- Gutiérrez Cordero, R. y Perea Díaz, B. (2015). La Didáctica del Flamenco y su multidisciplinariedad: el Proyecto COFLA (Análisis Computacional de la Música Flamenca). *Dedica. Revista de Educação e humanidades*, 7, 163-174.
- Huertas, E. (1992). *El aprendizaje no verbal de los humanos*. Madrid: Piramide.
- Lacarcel Moreno, J. (2003). Psicología de la música y emoción musical. *Educatio Siglo XXI*, 20,21, 213-226.
- Lafarga Marqués, M y Sanz González, P. (2000). Función motora y música. *Música y educación: Revista trimestral de pedagogía musical*, 14, 46, 15-22.
- Lancho-Barrantes, B. S., Guerrero-Bote, V. P., Chinchilla-Rodríguez, Z., Moya-Anegón, F. (2012) Citation Flows in the Zones of Influence of Scientific Collaborations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 63,3, 481-489.
- Lancho-Barrantes, B.S., Guerrero-Bote, V.P., de Moya-Anegón, F. (2013) Citation increments between collaborating countries. *Scientometrics*, 94,3, 817-831.
- Leiva, D. (2009). Método de guitarra flamenca desde el compás. Carisch. Madrid.
- López Castro, M. (2010). La didáctica del flamenco: una aproximación a su historia y algunas propuestas den trabajo. *La Madrugá*, 3, 1-22.
- Lopez-Illescas, C., de Moya-Anegón, F., Moed, H.F. (2011) A ranking of universities should account for differences in their disciplinary specialization. *Scientometrics*, 88, 2, 563-574.
- López Zendejas, M^a. L. (2007). Consideraciones metodológicas para el aprendizaje musical, através de la Guitarra, asignatura del plan de estudios de la carrera de Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación musical, UMCE. *Actas del XVI Encuentro Anual de ABEM y Congreso Regional de ISME en América Latina* (pp. 1-7). Campo Grande-MS. Brasil.
- Mariñelarena-Dondena, L. (2012). La divulgación científica de la Psicología Positiva en la Argentina. *Fundamentos en humanidades*. 13, 2, 159-172.
- Miguel, S., Chinchilla-Rodríguez, Z., Moya-Anegón, F. (2011) Open Access and Scopus: A New Approach to Scientific From the Standpoint of Access. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62, 6, 1130-1145.
- Moed, H.F., Moya-Anegón, F., López-Illescas, C., Visser, M. (2011). Is concentration of university research associated with better research performance? *Journal of Informetrics*. 5,4, 649-658.
- Morán Martínez, M^a. C. (2009). Psicología y Música. *Revista Digital Universitaria*, 10,11, 1-13.
- Moya-Anegón, F., Guerrero-Bote, V., Bornmann, L., Moed, H. (2013) The research guarantors of scientific papers and the output counting: A promising new approach. *Scientometrics* 2013, published on line June 12. DOI 10.1007/s11192-013-1046-0.
- Moya-Anegón, F, Chinchilla-Rodríguez, Z.,Corera-Álvarez, E., López-Illescas, C. y Vargas-Quesada, B. (2014). *Indicadores bibliométricos de la actividad científica española*. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT. Madrid.
- Mussa, J. A. (2010). Acceso y permanencia en una educación de calidad. Cognición cuántica y aprendizaje diamantino. Un enfoque holístico del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Actas del Congreso Iberoamericano de Educación. METAS 2021 La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. (pp. 1-50). Buenos Aires.
- Ramírez Martínez, D. C. (2010). Definición de estrategias para el fortalecimiento de la innovación tecnológica a través de la investigación en ingeniería. Análisis de caso. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

- Ramírez Martínez, D. C., Castellanos Domínguez, O. F. y Gómez Mejía, A. (2010). Valoración de la apropiación social del conocimiento en ingeniería. ACOFI.
- Ramírez Martínez, D. C.; Martínez Ruiz, L. C. y Castellanos Domínguez, O.F. ¿2012?. Divulgación y difusión del conocimiento: las revistas científicas. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Ramírez Martínez, D. C., Ruiz Méndez, J. A. y Castellanos Domínguez, O. F. (2010). Difusión y apropiación del conocimiento publicado en ingeniería en Colombia. II Congreso Internacional de Gestión Tecnológica e Innovación. Bogotá.
- Risteski, I. B. (2006). Una filosofía nueva de guitarra. *Discusiones Filosóficas*. 7,10, 215-227.
- Rusinek, G. (2004). Aprendizaje musical significativo. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musica*. 1,5, 1-16.
- SCimago Lab (2011). Scientific Excellence Georeferenced. The neighborhood matters. Available at: <http://www.scimago lab.com/blog/2011/scientific-excellence-georeferenced-the-neighborhood-matters>.
- Sureda, J.; Comas, R.; Oliver, M. F. y Guerrero, R.M. (2010). Fuentes de información bibliográfica a través de Internet para investigadores en educación. Redined. Palma. Islas Baleares.
- Vara, A. M. (2007). El público y la divulgación científica: Del modelo del déficit a la toma de decisiones. *Revista Química Viva*, 6 (2), 42-52.
- Velásquez Parra, Y. H. (2010). *Propuesta de ejercicios para el desarrollo de la memoria musical en la formación de guitarristas*. (Trabajo de licenciatura en Música. Departamento de Educación Musical. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá D.C. Colombia). Recuperado de [http://www.guilombia.guitartistica.com/archivosweb/Monografia%20\(1\).pdf](http://www.guilombia.guitartistica.com/archivosweb/Monografia%20(1).pdf)



Una propuesta de aula inclusiva. Estudio de caso

A proposal for inclusive classroom. Case study

Emilio Crisol Moya

Universidad de Granada, España

Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Fecha de recepción: 5 de diciembre de 2015

Fecha de revisión: 14 de abril de 2016

Fecha de aceptación: 30 de diciembre de 2016

Crisol, E. (2016). Una propuesta de aula inclusiva. Estudio de caso. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 7(1). 246 – 266.



Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 7 (1)

ISSN 1989 – 9572

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

Una propuesta de aula inclusiva. Estudio de caso

A proposal for inclusive classroom. Case study

Emilio Crisol Moya, Universidad de Granada, España
ecrisol@ugr.es

Resumen

Con la finalidad de construir una nueva cultura para las personas con necesidades específicas de apoyo educativo, aparece la escuela inclusiva como una respuesta que no sólo reconoce, sino que además valora la heterogeneidad del alumnado, al centrarse en el desarrollo de las potencialidades de cada cual, y no en sus dificultades. El trabajo que a continuación se presenta, tiene como objetivo general, comprobar el nivel de inclusividad de las aulas de Educación Primaria de un centro concreto. Tras el análisis se percibe que el centro tiende a un proceso hacia la inclusión lento pero progresivo, que requiere de la toma de conciencia y responsabilidad por parte del profesorado para así llevar a cabo un conjunto de innovaciones que afectan tanto a nivel organizativo como didáctico aportando para ello la propuesta de intervención para para la mejora e instauración de aulas inclusivas del mismo.

Abstract

In order to build a new culture for people with special educational needs, inclusive school appears as a response that not only recognizes, but also appreciates the diversity of students. The inclusive school is focused on the development of the potential of each other, and not in their difficulties. The general objective of the work presented here is to check the level of inclusiveness of primary school classrooms in a particular center. After the analysis, it is perceived that the center tends to a process towards to inclusion that it is slow but progressive. This process requires awareness and responsibility by teachers in order to carry out a set of innovations that affect both organizational and educational level. This proposal provides an intervention for the improvement and establishment of inclusive classrooms.

Palabras clave

Educación; Necesidades Educativas Especiales; Aula; Calidad; Alumnado; Profesorado; Organización

Keywords

Education; Special Educational Needs; Classroom; Quality; Students; Teachers; Organization

1. Introducción

En las últimas tres décadas han aparecido distintas alternativas para tratar de eliminar la pedagogía de la exclusión, entre ellas cabe destacar, el Informe Warnock, la Integración, las propuestas de normalización y finalmente, la Inclusión (Agut, 2010). Es desde ésta último, desde la que se comienza aquí a plantear como una cuestión de derechos humanos y de equidad, siendo aquí la diversidad un valor educativo. En este sentido, como afirma Arnaiz (2003), representa una educación eficaz para todos, que ha de presentar los siguientes elementos: cooperación, solidaridad, comunidad, respeto y valoración de las diferencias, mejora para todos e investigación reflexiva. Desde esta perspectiva, el objetivo de conseguir centros inclusivos se convierte en una de las primeras aspiraciones de todos aquellos que defienden la equidad en la educación, siendo considerado un modelo ideal del centro educativo para todos, sin exclusiones, en los que convive y aprende alumnado de distintas condiciones sociales, de diversas culturas y con distintas capacidades e intereses, desde los más capaces hasta los que tienen alguna discapacidad, siendo éste un modelo que motiva a muchos profesionales comprometidos con el cambio educativo (Marchesi, 2001).

En este sentido y aproximándose a nuestro objeto de estudio, determinar qué aspectos didácticos y organizativos son los acorde para poder considerar que un aula es un espacio inclusivo, como afirma Carrión (2001) el procedimiento de enseñanza y aprendizaje ha de considerarse como un proceso de vida basado en el valor de la diversidad. En este caso, se parte de un currículo una respuesta a una multiplicidad de personas y a un grupo en el que la heterogeneidad es la característica definitoria, partiendo del currículo como una propuesta cultural reflexiva para responder a las necesidades de construcción personal y social; siendo para ello necesario desarrollar actividades de enseñanza y aprendizaje desde un enfoque interactivo, de intercambio permanente, continuo y activo entre las personas que configuran el grupo-clase, es decir, de profesores/maestros con alumnos y entre alumnado.

Esto hace que la interacción se convierta en el soporte instrumental de la cooperación que debe presidir toda la vida del aula. En este caso nos identificamos con la concepción de una “Educación para todos y todas”, sin exclusiones, en cuyas aulas convivan y aprendan alumnos y alumnas con distintas condiciones sociales, culturas, capacidades e intereses. Como apunta Fernández Batanero (2005-2006), “Cada uno/a llega con su mochila” y este debe ser acogido con lo que trae y lo que es. Significa esto que la Escuela Inclusiva no está destinada al alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), incluidas las Necesidades Educativas Especiales (NEE), sino a: alumnos y alumnas con deficiencia y sin ellas, con dificultades de aprendizaje y sin ellas, de distintas culturas, que proviene de familias con diferentes niveles socioeconómicos, distintas religiones, distintos sistemas de valores, etc.

Se trata en definitiva, de promover una Educación Inclusiva que atienda a todos el alumnado sin excepción ni etiquetas (León, 2012), esté escolarizado en los centros ordinarios, recibiendo la educación más acorde a sus características, de manera que los apoyos, el acogimiento y la calidad de la enseñanza lleguen a todos ellos.

En este sentido, el entorno educativo ha de tener capacidad para generar respuesta no ante un déficit categorizado, sino ante las necesidades y características de las personas que los componen, así eliminaríamos como apunta Berruezo (2006) “(...) las barreras que impiden la participación de determinadas personas o grupos dominantes o mayoritarios, situando la práctica de la inclusión o la exclusión en diferentes ámbitos y niveles”. Pero para ello se requiere cambiar y modificar contenidos, enfoques, estructuras y estrategias (Huguet Commelles, 2006) que tiendan a un planteamiento que influya a todos los niños del grupo de edad correspondiente y con la convicción de que es responsabilidad del sistema general educar a todos los niños. Dicho en palabras de Matsuura (2008), la Educación Inclusiva necesita de un enfoque que transforme los sistemas educativos de mejora, mejorándose así la calidad de la enseñanza a todos los niveles y en todos los ambientes, con el fin de responder a la diversidad de los educandos para promover un aprendizaje exitoso.

2. Circunstancias del aula para la inclusión

Las aulas representan el lugar por excelencia de acogida del alumnado en el centro educativo, además de considerarse el lugar donde suelen pasar la mayor parte del tiempo (Darling-Hammond, 1998), de ahí que jueguen un papel decisivo en el proceso de inclusión puesto que se constituyen en comunidades que dan la bienvenida a la diversidad, honrando y respetando las diferencias. Pero para que una escuela sea inclusiva, debemos partir del convencimiento y de la adquisición del compromiso de que ésta sea un espacio democrático que promueve la igualdad de oportunidades entre sus escolares poniendo en valor las diferencias, a partir de la identificación de barreras para la participación, socialización y aprendizaje de cada uno de los alumnos y alumnas que se incardinan en un determinado contexto escolar, y la posterior implicación en un trabajo sistemático y reflexivo para concretar y practicar las propuestas que lleven al cambio (Pegalajar, 2015).

Las investigaciones vienen demostrando desde hace tiempo que la coexistencia de niños con y sin NEE es beneficiosa para todo el grupo clase. Demostrándose así, que el alumnado con NEE escolarizado en aulas ordinarias alcanza mejores resultados académicos que los que cursan sus estudios en aulas especiales Agut (2010). Con respecto al alumnado que no presenta NEAE y están integrados en aulas inclusivas, de igual forma, tampoco sufren retrasos académicos ni en su desarrollo socio-emocional (Barrio de la Puente, 2009). Igualmente Alba (2014), advertía con sus experiencias de aprendizajes cooperativos en aulas inclusivas, del aumento de las posibilidades de participación de todo el alumnado, dándole protagonismo en el aprendizaje de los compañeros y compañeras, repercutiendo positivamente en el propio.

A nivel internacional, numerosos autores citados por Wehmeyer (2009): Lee, Wehmeyer, Palmer, Soukup y Little, 2008; Wehmeyer, Bashinski y Bovaird, 2007, y Wehmeyer, Lattin, Lapp-Rincker y Agran, 2003, demuestran que son las aulas ordinarias en las que deben escolarizarse los alumnos/as con discapacidades para alcanzar los estándares generales del currículo diseñado para todos y todas. Si bien es cierto, que si queremos que los estudiantes con discapacidad accedan a un currículo general, deberemos procurarlo en un contexto general, incluyendo una enseñanza de alta calidad y modificaciones en el currículo.

Las principales características de un aula, siguiendo a Stainback y Stainback (1999) son: filosofía del aula, reglas en el aula, instrucción acorde a las características del alumnado, y apoyo dentro del aula ordinaria. En base a ello, las características anteriormente mencionadas, el aula inclusiva debe ser un lugar en el que el trabajo cotidiano debe contemplar (Giangreco, Cloninger, Dennis y Edelman, 1994), agrupamientos heterogéneos; sentido de pertenencia al grupo; planteamiento de actividades de distinto nivel de dificultad, uso de ambientes frecuentados por personas sin discapacidad, experiencias educativas equilibradas (equilibrio entre los aspectos académicos-funcionales del currículo y los aspectos individuales-sociales del mismo). Características que se respaldan en los principios del aula inclusiva, que en este caso atendiendo a Ainscow y Miles (2008), la organización escolar y la práctica del aula deben regirse por principios generales como: a) La eliminación de las barreras estructurales entre los distintos grupos de estudiantes y el personal; b) El desmantelamiento de programas, servicios y especialidades aislados; c) El desarrollo de enfoques pedagógicos (como los enfoques constructivistas y el aprendizaje cooperativo) que permita al alumnado a aprender juntos y no separados.

Al igual también se afirma que las escuelas deben entablar estrechas relaciones con los padres y las comunidades, basadas en el fomento de la adhesión común a los valores de la inclusión.

Por otro lado, desde la perspectiva de Parrilla, Morfiña y Gallego (2008) se señalan como condiciones del aula inclusiva las siguientes:

- La concepción y desarrollo de currículo común.
- La valoración positiva de la diversidad.
- La organización social del aula.
- El aprendizaje cooperativo y flexible.

- Un enfoque de evaluación más curricular.
- La participación activa del alumnado.

Partiendo de estas dos perspectivas, así como de otras que a continuación mostramos, se presentan (Tabla 1), las características del aula inclusiva.

Tabla 1.
Características del aula inclusiva

CARACTERÍSTICA	AUTOR
Se fomenta la cooperación y la creación de redes naturales es apoyo (tutoría entre compañeros, círculos de amigos, aprendizaje cooperativo).	Stainback y Stainback (1999)
El profesorado promueve actividades que motivan a todo el alumnado y que les hacen participar en la dinámica del aula, además de tener en cuenta el conocimiento y la experiencia de los estudiantes.	Stainback y Stainback (1999)
Cuando hace falta la ayuda de “ <i>expertos</i> ” para satisfacer las necesidades de un estudiante, el sistema de apoyo en el aula y el currículo son modificados para ayudar no solo al estudiante necesitado, sino también a otros estudiantes que se pueden beneficiar.	Stainback y Stainback (1999)
Todo el alumnado pertenece y puede aprender en el aula ordinaria, al valorase en ella la diversidad.	Giangreggo (1994)
Tienden a enfatizar la atmosfera social, sirviendo como ejemplo y enseñando a respetar las diferencias.	Parrilla, Moriña y Gallego (2008)
La instrucción que ofrece es acorde a las características del alumnado y sus necesidades, proporcionando apoyo para conseguir con éxito todos los objetivos del currículo.	Stainback y Stainback (1999)
Eliminación de barreras estructurales entre los distintos grupos de estudiantes y el personal.	Ainscow y Miles (2008)
Participación de los maestros, padres, alumno, etc., en la participación de la escuela.	Ainscow (2005)
En la que se establecen comunidades escolares que dan la bienvenida a la diversidad y que valora las diferencias. En donde todo el alumnado pertenece y puede aprender en el aula ordinaria.	Parrilla, Moriña y Gallego (2008)

A modo de síntesis, podemos caracterizar al aula inclusiva como:

- Clases que acogen la diversidad:
 - Establecen comunidades escolares que dan la bienvenida a la diversidad y que valoran las diferencias.
 - Tienden a enfatizar la atmósfera social, sirviendo como ejemplo y enseñando a respetar las diferencias.
 - Todo el alumnado pertenece y puede aprender en el aula ordinaria, al valorarse en ella la diversidad.
 - La diversidad fortalece la clase y ofrece a todos sus miembros oportunidades de aprendizaje
- La instrucción está acorde con a las características de todo el alumnado, en este caso, se le proporciona apoyo para conseguir con éxito los objetivos del currículo, de acuerdo a sus características y necesidades (no un currículo estándar).
- Fomento de una red de apoyo natural y cooperación, basada en metodologías como: tutoría entre compañeros; círculos de amigos; Aprendizaje cooperativo; colaboración profesional; enseñanza en equipo; equipos de ayuda a profesores y alumnado, etc.
- Apoyo dentro del aula. Cuando hace falta la ayuda de “*expertos*” para satisfacer las necesidades de un estudiante, el sistema de apoyo en el aula y el currículum es

modificado para ayudar no solo al estudiante necesitado, sino también a otros estudiantes que se puedan beneficiar.

- e) Autoridad compartida, siendo el profesorado un facilitador aprendizaje y de oportunidades de apoyo. Delegando así, la responsabilidad del aprendizaje en miembros del grupo, es decir autoriza a los estudiantes proporcionar apoyo y ayuda a sus compañeros, y que tomen decisiones acerca de su propio aprendizaje.

3. Contexto del estudio

El contexto en el que se desarrolla el trabajo es en un colegio Privado-Concertado de la ciudad de Granada (España), situado en la zona sur de la ciudad. Este es de línea 2 y atiende desde la Educación Primaria hasta la Educación Secundaria Obligatoria. El estudio y posterior propuesta de intervención que presentamos, se encuentra en el aula de 2º de Educación Primaria. La clase está compuesta por un total de 27 alumnos/as (11 niñas y 16 niños), distribuidos en el aula de forma individual. Con respecto al nivel de clase podemos observar que existen diferentes ritmos de aprendizaje, destacándose entre este, alumnado que presenta NEAE, y que a continuación detallamos:

- Alumno 1, que presenta un retraso madurativo en el lenguaje con un desfase de aproximadamente dos años respecto a sus iguales. Su nivel de atención es muy bajo y se muestra muy inquieto en los contextos de aprendizaje. Las medidas realizadas hasta ahora han sido una adaptación curricular significativa y recibir apoyo pedagógico durante cinco horas semanales y dos sesiones semanales de logopedia.
- Alumna 1, que presenta el síndrome de *Martin-Bell*. Igual que con el caso anterior se ha establecido una adaptación curricular significativa. La niña recibe apoyo pedagógico 5 horas a la semana.
- Alumna 2, que presenta el síndrome *Prader Willi* pero sigue el ritmo de la clase sin ningún problema, aunque a la hora de realizar las tareas lo realiza de manera más lenta que el resto de compañeros. Esta niña no tiene ninguna adaptación curricular ya que no se considera necesario debido a que llega a los objetivos mínimos establecidos pero presenta dificultades de aprendizaje superiores a la media de los sujetos de su edad por lo que recibe clases de apoyo con el objetivo de mejorar su competencia lingüística, desarrollo cognitivo y desarrollo de aprendizajes instrumentales básicos (lectura, escritura, actividades lógico-matemáticas, etc.). También recibe clases con la logopeda para establecer, favorecer, facilitar y potenciar la comunicación.

A continuación se muestra gráficamente la distribución de los espacios de la clase:

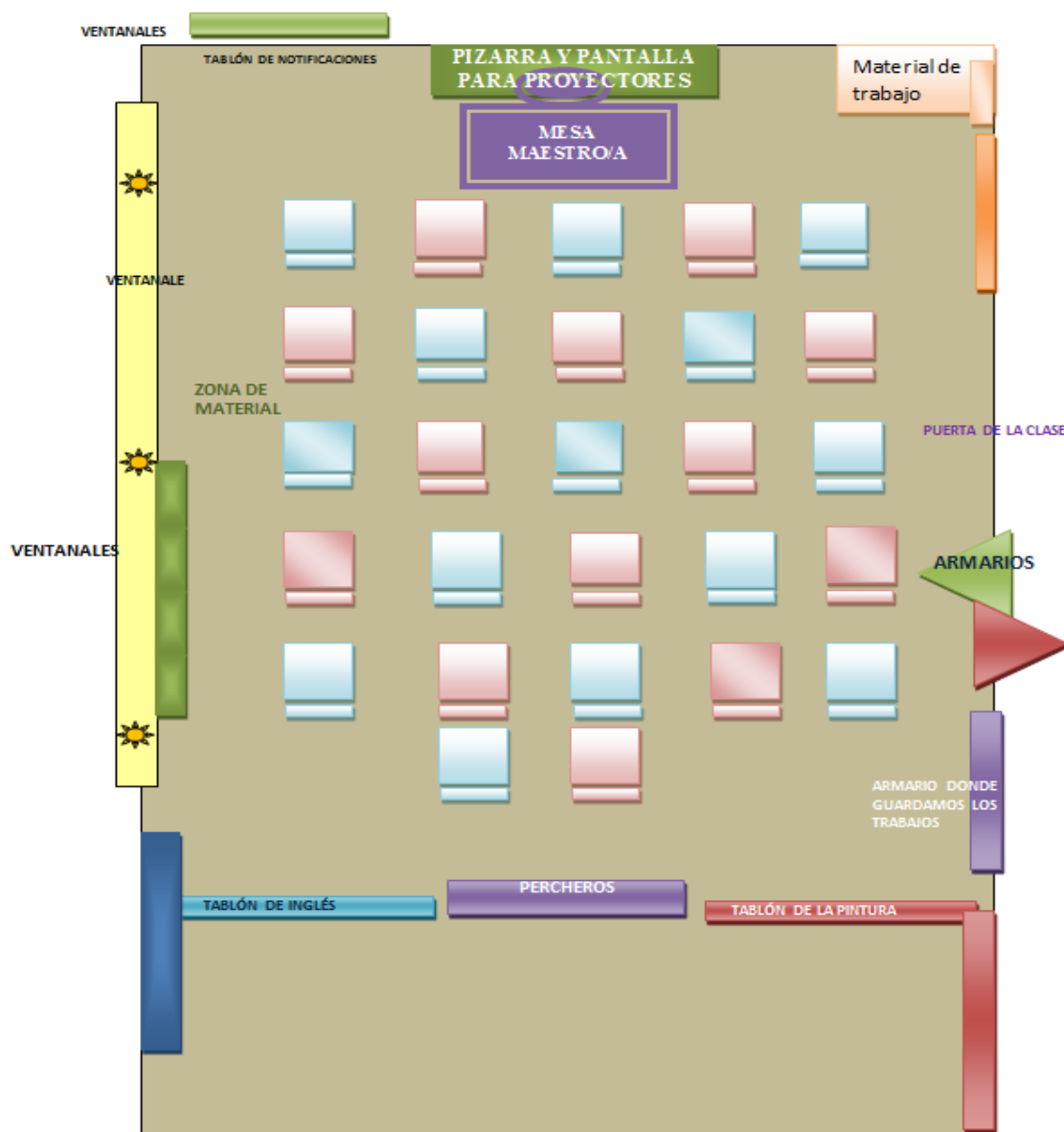


Fig 1. Distribución de los espacios de la clase

Como se puede apreciar en la figura anterior, la distribución de las mesas se encuentra establecida de forma individual dificultando así, el aprendizaje cooperativo debido a que su movilidad no se produce. Por otro lado, podemos observar que no presenta rincones de trabajo y que la materia y los recursos presentados son pocos. Se trata de una organización que tiende a homogeneizar los procedimientos estructurales (Fernández Batanero, 2005-2006):

- El alumnado es distribuido por grupos de edad, entendiéndose que todos los que tienen la misma edad, aprenden de la misma forma.
- La metodología es única para todo el grupo-clase.
- Los espacios horarios son idénticos, ¿acaso todos los estudiantes tardan lo mismo en adquirir la competencia de turno?
- Un año escolar, es lo que deben tardar todos los alumnos/as en alcanzar los aprendizajes previstos para el mismo.
- Los criterios de evaluación son homogéneos.
- En la legislación las medidas organizativas y curriculares contempladas, comparten las mismas características: homogeneización e inflexibilidad.

3.1 Problema de estudio

Nuestra problemática de estudio parte en comprobar el nivel de inclusividad que el centro tiene. Aunque a nivel de administración política sí lo tiene, a nivel organizativo y didáctico no lo presenta. Partiendo del propósito principal de hacer que el centro sea más inclusivo (aulas), se plantean como objetivos específicos los siguientes:

- Analizar y determinar las medidas inclusivas del centro.
- Conocer y analizar el tipo de formación y la actitud del profesorado.
- Detectar los elementos a eliminar, mejorar o potenciar hacia una escuela inclusiva.
- Proponer al centro una propuesta de intervención para la mejora e instauración de aulas inclusivas.
- Determinar cuál es la metodología y prácticas educativas llevadas a cabo en sus aulas para abordar la atención del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Detectar los aspectos condicionantes que, a nivel organizativo, puedan favorecer la inclusión en el centro, así como determinar los factores que puedan constituirse como barreras para el cambio.

3.2 Metodología

Para acometer la investigación se ha utilizado una estrategia mixta basada en la mezcla de metodologías cuantitativa y cualitativa. Ambas aportaciones abordan el problema de estudio desde perspectivas diferentes aportando distintos puntos de vista y distinta información que debemos analizar en última instancia.

Este tipo de análisis nos mostrará una visión general del objeto de estudio, mostrando en una primera aproximación al escenario educativo para posteriormente, profundizar en los aspectos que nos interesen a través de un análisis cualitativo, siendo en este caso los aspectos organizativos y didácticos de un aula inclusiva.

Atendiendo al objetivo del estudio, los instrumentos o técnicas de recogida de datos se han focalizado en el cuestionario “*Index For Inclusión*” y la escala de observación de elaboración propia a partir de la literatura consultada, esta última validada por el juicio de 5 expertos del área, compuesta por 31 ítems y organizada en cuatro dimensiones sobre aspectos como, características del aula inclusiva (1-15), Estrategias didácticas (16-23), medidas de apoyo (24-27), y adaptaciones curriculares (28-31), que se puede apreciar detenidamente en la Tabla 5, 6, 7 y 8.

El cuestionario *Index For Inclusión* (Booth, y Ainscow, 2002)¹ es una guía para la evaluación y mejora de la Educación Inclusiva, que sirve a los centros docentes para revisar el grado en el que sus proyectos educativos, sus proyectos curriculares y sus prácticas de aula más concretas tienen una orientación inclusiva; de esta forma facilita la identificación de las barreras que en esos aspectos estuvieran limitando la participación y el aprendizaje de determinados alumnos.

La evaluación que plantea el “*Index For Inclusión*” está referida a tres dimensiones:

- Dimensión A: Crear culturas inclusivas: Esta dimensión está orientada hacia la creación de una comunidad escolar segura, acogedora, colaboradora y estimulante en la que cada uno es valorado, como el fundamento primordial para que todo el alumnado tenga mayores niveles de logro.
- Dimensión B: “*Elaborar políticas inclusivas*”, pretende asegurar que la inclusión esté en el corazón del proceso de innovación, empapando todas las políticas, para que mejore el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes.

¹ Disponible en

http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/126/cd/unidad_3/material_M1/guia_indicadores_inclusiva_unesco.pdf

- Dimensión C: Desarrollar prácticas inclusivas. Por último, esta dimensión, pretende que las prácticas de los centros reflejen la cultura y las políticas inclusivas.

Para el estudio de la propuesta de intervención se procedió a realizar una observación directa tanto en el aula como en el centro para ver qué aspectos tanto organizativos como didácticos de la inclusión se lleva a cabo y cuáles no, en este colegio. Una vez realizada la recogida de datos se procedió a su posterior análisis siguiendo unas determinadas pautas marcadas por la naturaleza de los datos recogidos y el propósito del análisis de los datos, realizado bajo el paquete estadístico SPSS 22.

4. Resultados

Los resultados que se exponen a continuación han sido extraídos de las opiniones y percepciones de 10 miembros del centro: el orientador, seis maestros de Educación Primaria, dos miembros de las familias y un evaluador externo.

En primer lugar se muestra en las tablas 2, 3 y 4, los porcentajes extraídos del test “*Index For Inclusion*” atendiendo a sus tres dimensiones y aplicando seguidamente una interpretación de la misma. Mientras que las tablas 5, 6 y 7 muestran los resultados obtenidos en base a la escala de observación.

Tabla 2.
Resultados “*Index For Inclusion*”. Dimensión A

Porcentajes test “ <i>Index For Inclusion</i> ”					
Nº	Ítem Dimensión A	% Respuestas			
		Totalmente de acuerdo	Bastante de acuerdo	En desacuerdo	Necesito más información
1	A todos los alumnos se les hace sentirse acogidos	100%			
2	Los alumnos se ayudan unos a otros		80%	20%	
3	Se da una estrecha colaboración entre el profesorado	100%			
4	El profesorado y los estudiantes se tratan mutuamente con respeto	90%	10%		
5	Hay una relación asidua entre el profesorado y los padres / tutores	80%	20%		
6	El personal docente y el equipo directivo trabajan conjuntamente	100%			
7	Muchas instituciones están implicadas en el colegio	100%			
8	Todos los estudiantes tienen altas expectativas		10%	90%	
9	El personal docente, el equipo directivo, los estudiantes y los padres / tutores comparten una filosofía inclusiva		10%	90%	
10	Los estudiantes son justamente valorados según sus circunstancias		50%	50%	
11	El personal docente y los estudiantes se tratan como seres humanos y, al mismo tiempo, como responsables de jugar su papel		90%	10%	
12	El equipo directivo intenta eliminar barreras para el aprendizaje y la participación en todos los ámbitos escolares	100%			
13	El colegio se esfuerza por minimizar todo tipo de discriminación	100%			

Ante los porcentajes obtenidos en cuanto a la Dimensión A, se destacan en este caso los ítems: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12 y 13, con porcentajes que superan el 80% deduciendo así, que el profesorado fomenta y participa en todos ellos como factor común en la correcta convivencia y adaptación tanto de alumnos como personal no docente. Destacan también los ítems: 8, 9 y 10, donde se puede observar la baja valoración de las expectativas y circunstancias del alumnado así como la filosofía inclusiva.

Tabla 3.
Resultados “*Index For Inclusión*”. Dimensión B

Porcentajes test “ <i>Index For Inclusión</i> ”					
Nº	Ítem Dimensión B	% Respuestas			
		Totalmente de acuerdo	Bastante de acuerdo	En desacuerdo	Necesito más información
14	Los nombramientos y promociones del personal son justos	100%			
15	Se ayuda al personal nuevo a sentirse cómodo en el colegio.	100%			
16	El colegio intenta admitir a todos los alumnos de su localidad	100%			
17	El colegio elimina barreras arquitectónicas	100%			
18	Se ayuda a los alumnos nuevos a sentirse cómodos en el colegio	100%			
19	El colegio organiza grupos de enseñanza para que todos los alumnos sean atendidos y valorados		20%	40%	40%
20	Se coordinan todos los tipos de apoyo educativo	100%			
21	Las actividades formativas del personal docente le ayudan a responder a la diversidad del alumnado	20%	80%		
22	Las políticas de atención a las necesidades educativas especiales son políticas inclusivas.		10%	90%	
23	El Manual de Buenas Prácticas de las necesidades educativas especiales se usa para reducir las barreras en el aprendizaje y en la participación de todo los estudiantes	90%	10%		
24	El apoyo a los que aprenden español, como segunda lengua, se coordina con el aprendizaje		10%	90%	
25	Han disminuido las presiones para la aplicación de expulsiones escolares	90%	10%		
26	Se han reducido las barreras para la asistencia al centro	100%			
27	Se ha minimizado el bullying (acoso, intimidación)		90%	10%	

Atendiendo a los porcentajes obtenidos en este caso en la Dimensión B, encontramos que muchos de los ítems tienen un alto porcentaje en total acuerdo, muestran así un 100% en el nombramiento y promoción del profesorado, ayuda de acogida al nuevo personal en el colegio, la eliminación de barreras arquitectónicas, acogida a nuevos alumnos, coordinación de apoyo educativo y reducción de barreras para la asistencia al centro.

Cabe destacar los ítems 22 y 24, con un alto porcentaje en desacuerdo, mostrando con ello que no se llevan a cabo políticas inclusivas en el centro.

Y por último, se encuentra próximo al total de acuerdo, la ayuda de las actividades formativas a la diversidad del alumnado.

Tabla 4.
Resultados “*Index For Inclusión*”. Dimensión C

Porcentajes Test “ <i>Index for Inclusión</i> ”					
Nº	Ítem Dimensión C	% Respuestas			
		Totalmente de acuerdo	Bastante de acuerdo	En desacuerdo	Necesito más información
28	La enseñanza SE planifica teniendo presente los procesos de aprendizaje de todos los alumnos	100%			
29	En las clases se estimula la participación de todos los alumnos	100%			
30	En las clases se forma en la comprensión de las diferencias	100%			
31	Los estudiantes están implicados activamente en su propio aprendizaje	10%	90%		
32	Los estudiantes aprenden de manera cooperativa		20%	20%	60%
33	La evaluación contribuye a los logros de todos los estudiantes	10%	90%		
34	La disciplina en el aula está basada en el respeto mutuo	20%	80%		
35	El profesorado planifica, enseña y evalúa de manera conjunta	20%	80%		
36	Los profesores de apoyo refuerzan el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes	100%			
37	Los deberes escolares enriquecen el aprendizaje	80%	20%		
38	Todos los alumnos participan en las actividades fuera del aula		20%	80%	
39	Las diferencias entre el alumnado son utilizadas como una riqueza para la enseñanza y el aprendizaje	100%			
40	La experiencia del equipo directivo y docente es aprovechada para promover la inclusión			100%	
41	El profesorado desarrolla recursos para apoyar el aprendizaje y la participación	100%			
42	Los recursos de la comunidad son conocidos y aprovechados	10%	90%		
43	Los recursos del colegio son distribuidos de manera justa para apoyar la inclusión			100%	

Tras los porcentajes obtenidos en esta última dimensión, se puede observar que se presenta un acuerdo total en la planificación de los procesos de aprendizaje de todos el alumnado, la estimulación en la participación de los de este mismo en clase, formación en la comprensión de las diferencias, el refuerzo de los profesores de apoyo al aprendizaje y participación de los estudiantes, la utilización de las diferencias entre los alumnos como enriquecimiento en el aprendizaje y el desarrollo de recursos como apoyo de aprendizaje.

De forma contraria, se muestra un alto grado de desacuerdo o desacuerdo total en la participación de los alumnos fuera del aula, la experiencia del equipo directivo y docente promueve la inclusión y la distribución justa de recursos para el apoyo de la inclusión,

destacándose así que en todos los ítems relacionados directamente con la inclusión se muestre altos porcentajes en desacuerdo.

Tabla 5.
Resultados Escala de Observación. Características del aula inclusiva

Nº	Ítem: Características del aula inclusiva	%Respuesta	
		SI	NO
1	Las clases se organizan de forma heterogénea y se estimula e impulsa a alumnos y maestros para que se apoyen mutuamente.	20 %	80%
2	Las aulas inclusivas parten de la filosofía de que todos los niños pertenecen al grupo, y todos pueden aprender en la vida normal de la escuela y de la comunidad. Se valora la diversidad; se cree que la diversidad refuerza la clase y ofrece mayores oportunidades de aprendizaje a todos sus miembros.	100%	
3	En las aulas inclusivas, se presta apoyo y asistencia a los alumnos para ayudarles a conseguir los objetivos curriculares adecuados. Cuando hace falta y con el fin de satisfacer sus necesidades, el currículo de la enseñanza general de etapa se amplía o adapta o ambas cosas.	100%	
4	En las escuelas inclusivas ningún alumno sale del aula para recibir apoyo, sino que el apoyo se recibe dentro del aula, lo que exige que los recursos estén en la misma y los profesores de apoyo realicen una importante tarea de coordinación con el profesor tutor.		10%
5	Si un alumno necesita de adaptaciones curriculares o herramientas y técnicas especializadas para desenvolverse en los planos educativo o social, se le proporcionan en el aula ordinaria y no en un sistema o medio diferente.	80%	20%
6	Las aulas inclusivas tienden a promover las redes naturales de apoyo, haciendo hincapié en la tutela a cargo de compañeros, los círculos de amigos, el aprendizaje cooperativo y demás formas de establecer relaciones naturales, activas y de ayuda entre los propios alumnos.	10%	90%
7	Tanto en el caso de los alumnos como en el de los maestros, se trata de promover la cooperación y la colaboración entre compañeros, en vez de actividades competitivas e independientes.	40%	60%
8	Cuando hace falta la ayuda de expertos externos para satisfacer las necesidades específicas de un alumno, el sistema de apoyo y el proyecto curricular no solo se modifican para ayudar al que necesita una asistencia especializada sino que también otros estudiantes de la misma clase pueden beneficiarse de ayudas similares.	100%	
9	En un aula inclusiva, con frecuencia, el profesor se convierte en promotor de aprendizaje y de apoyo, en vez de mantener el control total y asumir la responsabilidad de todo lo que sucede en clase, delega la responsabilidad del aprendizaje u del apoyo mutuo en los miembros del grupo. Su función consiste en capacitar a los alumnos para que presten apoyo y ayuda a sus compañeros y tomen decisiones en relación con su propio aprendizaje.	10%	90%
10	En las aulas inclusivas, los educadores hacen el esfuerzo consciente de orientar a los alumnos para que comprendan y aprovechen sus diferencias individuales. Este es un aspecto crucial para el desarrollo de la confianza en sí mismo, el respeto mutuo y el sentido de comunidad y de apoyo recíproco en la clase.	100%	
11	Para lograr el éxito es imprescindible la creatividad y la apertura de mente de los miembros de la escuela. Un elemento clave del funcionamiento de la clase es la flexibilidad como aceptación del cambio y disposición a cambiar cuando se estime necesario.	100%	
¿Qué se debe hacer para potenciar las aulas inclusivas? Observa lo que se lleva a cabo en este colegio.			
12	En la medida de lo posible, los alumnos con ciertas necesidades educativas tengan su aula ordinaria como centro de aprendizaje el máximo de sesiones posibles, lo que permitirá una mayor interrelación entre sus miembros.	100%	
13	¿Los docentes realizan trabajos juntos y se apoyan mutuamente a través de la colaboración profesional, y otras disposiciones cooperativistas?	100%	
14	Potenciar las cualidades y las necesidades de cada uno de los alumnos, para que se sientan considerados y elementos integrados dentro de un marco de participación y acceso, de participación y colaboración y de participación y diversidad (todo ello permitirá sentar las cimientos que favorecerá el éxito de todo nuestro alumnado o auspiciando los máximos éxitos personales).	100%	
15	¿Se les facilita a nuestros alumnos el medio adecuado, se le motiva y se le ofrece unas actividades significativas?	100%	

Como se puede observar en la tabla 6 podemos destacar el ítem 1 con una negación casi absoluta en la organización heterogénea entre el alumnado y el apoyo mutuo entre éste y el profesorado, junto a éste se destaca la negación absoluta de impartir el apoyo dentro del aula. Además de los ítems citados podemos sumar los ítems 6 y 9 apoyando en ellos el papel del profesor como promotor único del aprendizaje y estando en contra del aprendizaje a cargo de compañeros.

Por otro lado, se aprecian varios ítems con un porcentaje mayor al 80% en acuerdo, defendiendo en ellos la pertenencia de todo el alumnado al grupo y la ayuda a la integración de éstos desde el punto de vista curricular hasta la estimulación para que se sientan integrados y valorados, considerando imprescindible la apertura de mente para la obtención del éxito y potenciando las diferencias entre el alumnado como elemento enriquecedor del aprendizaje.

Se denota así, un acuerdo total acerca de qué se debe hacer para potenciar el aula inclusiva: que el alumnado con ciertas necesidades permanezca en el aula ordinaria el mayor número de horas posibles, el apoyo y trabajo conjunto entre docentes, potenciar las cualidades y necesidades individualmente y motivación de los alumnos y profesores.

Tabla 6.
Resultados Escala de Observación. Estrategias

Nº	Ítem Estrategias	%Respuesta	
		SI	NO
16	<u>Objetivos flexibles de aprendizaje:</u> Aunque los objetivos educativos básicos de todos los estudiantes sigan siendo los mismos, en algunos casos, pueden adaptarse los objetivos curriculares específicos de aprendizaje a las necesidades, destrezas, intereses y capacidades únicas de cada alumno.	100%	
17	<u>Adaptación de la actividad:</u> Los maestros tienen que modificar las actividades en las que participe algún alumno concreto o el modo en que alcance los objetivos propuestos.	80%	20%
18	<u>Adaptaciones múltiples:</u> Además de las adaptaciones curriculares a las habilidades de distintos estudiantes en relación con un único elemento es posible realizar varias modificaciones de este tipo al mismo tiempo.	100%	
19	Los profesores están usando disposiciones heterogéneas y cooperativas de grupos de estudiantes porque estas estrategias son más efectivas para el aprendizaje.	40%	60%
20	Como resultado de tener altas expectativas para todos los estudiantes, muchos educadores proporcionan a los estudiantes enfoques individualizados del currículo, evaluación e instrucción.	40%	60%
21	El profesorado, los estudiantes, los padres y la comunidad colaboran mutuamente para diseñar y proporcionar una educación eficaz a todos los estudiantes.	100%	
22	Los profesores y otros profesionales están dando a los estudiantes la oportunidad de aprender a pensar y a ser creativos, y no sólo a repetir la información que han aprendido.	100%	
23	Los profesores facilitan a los estudiantes destrezas sociales a la vez que participan y se relacionan entre ellos, desarrollando relaciones de amistad.	100%	

En la tabla presente se puede observar un alto grado de afirmación sobre los objetivos flexibles de aprendizaje, la adaptación de la actividad y las adaptaciones múltiples.

Del mismo modo, es afirmativa la respuesta acerca de la actuación conjunta entre el profesorado, estudiantes, padres y la comunidad; así como la oportunidad dada a los alumnos para aprender a pensar y la facilitación a los alumnos de destrezas sociales.

Tabla 7.
Resultados Escala de Observación. El apoyo

Nº	Ítem El Apoyo	%Respuesta	
		SI	NO
24	Apoyo mediante recursos: consiste en proporcionar materiales tangibles, recursos financieros, recursos informativos, recursos humanos. Sin embargo, los recursos no garantizan de por sí un apoyo de calidad.	100%	
25	Apoyo moral: alude a las interacciones entre personas que confirman el valor de las mismas como individuos y como compañeros. Dentro del apoyo moral se incluye la atención activa, caracterizada por la aceptación e ideas y sentimientos sin juicios de valor.	100%	
26	Apoyo técnico: se refiere a ofrecer estrategias, métodos, enfoques o ideas concretos.	100%	
27	Apoyo en la evaluación: se refiere a la asistencia en la recogida de una información que permita supervisar y adaptar el apoyo. Se refiere también a la asistencia para determinar la influencia del apoyo en los alumnos, a las familias y los profesionales	100%	

Se destaca el acuerdo absoluto en todos los ítems relacionados con el apoyo mostrando un 100% en respuesta afirmativa ante la importancia de éste ya sea apoyo mediante recursos, tanto materiales como humanos o financieros; como apoyo moral, atendiendo a la aceptación de ideas y sentimientos sin perjuicio ni valor; o atendiendo al apoyo técnico o apoyo en la evaluación.

Tabla 8.
Resultados Escala de Observación. Adaptaciones curriculares

Porcentajes Test Escala de Observación			
Nº	Ítem Adaptaciones curriculares	%Respuesta	
		SI	NO
28	Adaptaciones de Acceso Pueden ser consideradas como: " <i>modificaciones o provisión de recursos formales (tiempo y espacio), materiales, personales o de comunicación que van a facilitar que algunos alumnos con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario o, en su caso, el currículo adaptado</i> " (Calvo y Martínez, 1997: 31).	100%	
29	Adaptaciones espaciales Será preciso que las aulas se encuentren bien iluminadas y con una sonorización adecuada, asimismo, se deberá contar con aulas para la realización de los apoyos. Dentro de estas también se puede incluir la ubicación del niño en el aula, en este caso, será conveniente su situación cerca del profesor y eliminando estímulos distractores.	100%	
30	Adaptaciones materiales En el caso que nos ocupa, se precisará de materiales específicos relacionados con los que van a ser utilizados en el aula de logopedia como: pajitas, espejo, globos, cintas de casete y programas de ordenador, " <i>el tren de palabras</i> ", imágenes, etc. Por supuesto, habrá que utilizar material adaptado a las necesidades específicas del alumno, es decir, el material que el maestro utilice en clase para todos los alumnos, con las adaptaciones pertinentes para el sujeto con retraso mental (con colores más llamativos para motivarles, más grande o más pequeño en función de sus posibilidades manipulativas, etc.).	100%	
31	Adaptaciones comunicativas	100%	

Como se puede apreciar en los porcentajes obtenidos en esta última tabla, con un acuerdo total, en este colegio se lleva a cabo todo tipo de adaptaciones ya sean de acceso, espaciales, materiales o comunicativas.

Tras los estudios realizados y los porcentajes obtenidos se identifican características inclusivas que el centro cumple y otras características que no. A continuación se especifican aquellas que sí cumple, proponiendo además, una propuesta de intervención para aquellas que no se llevan a cabo.

4.1 Prácticas Inclusivas que cumple el centro

Tras el estudio realizado durante los dos meses de prácticas se considera que el centro cumple muchas características que le aproximan a una cultura inclusiva, siendo las siguientes:

- Es una escuela informada y sensibilizada, respecto a la diversidad que presenta el alumnado y a sus necesidades específicas.
- Es una escuela que ofrece una respuesta educativa adecuada al alumnado con discapacidad, derivada de una evaluación psicopedagógica para determinar los apoyos que requieren y que se establecerán en la Propuesta Curricular Adaptada, a la que se le dará un seguimiento puntual.
- El profesorado piensa que la presencia del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo enriquece al resto de compañeros.
- Los valores y actitudes del profesorado incluyen un nivel considerable de aceptación y celebración de las diferencias, junto con un compromiso de ofrecer oportunidades educativas a todos los estudiantes.
- Se da una gran colaboración entre el profesorado, así como procesos de resolución conjunta de problemas. Estos valores y compromisos pueden encontrarse de igual modo, entre los estudiantes, padres y otros miembros de la comunidad educativa.
- Es una escuela que trabaja de manera cercana con las familias.
- Desarrolla actividades compartidas tanto en el caso de los alumnos como en el de los maestros, tratando de promover la cooperación y la colaboración entre compañeros. Estas actividades se llevan a cabo en momentos determinados de trabajo en grupo.

Como conclusión se puede afirmar, que el proceso hacia la inclusión es lento pero progresivo, no ajeno a dificultades, y supone la negociación compartida de significados por parte del profesorado; en definitiva, no es más que la toma de conciencia y responsabilidad de llevar a cabo un conjunto de innovaciones que afectan a todo el centro y que permitan ir superando los obstáculos que, a veces, encontramos.

4.2 Propuesta de Intervención

Después de haber estudiado el modelo global de la inclusión educativa y su complejidad, y reflexionado sobre las condiciones particulares de una realidad educativa, se exponen los aspectos que hay que modificar para llevar a cabo el modelo de inclusión.

Estas actuaciones se presentan organizadas en una serie de apartados que se consideran clave hacia la construcción de una escuela inclusiva basándose en acciones inclusivas organizativas (favorecer el que se produzcan situaciones diversas dentro del aula: trabajo individual, en pequeño grupo y en gran grupo, actividades comunes y actividades diferenciadas, etc., y didácticas (generación o disposición de materiales variados y adaptados a la diversidad de capacidades y características del alumnado), atendiendo a la literatura planteada.

Con respecto a los cambios organizativos haremos referencia a las intervenciones que se deben de llevar a cabo en estas aulas. Entre ellas cabe destacar:

- El apoyo se imparte en el aula ordinaria. En las escuelas inclusivas ningún/a alumno/a sale del aula para recibir apoyo, sino que el apoyo se recibe dentro del aula, lo que exige que los recursos estén en la misma y los profesores de apoyo realicen una importante tarea de coordinación con el profesor/a tutor/a. Los cambios que se necesitan realizar para el apoyo dentro del aula se focalizan en tres focos, institucional, a nivel de aula y a para la el alumnado:

Desde el punto de vista institucional, se propone la puesta en práctica tanto un aprendizaje entre iguales, que permita al alumnado a aprender juntos y no separados (Ainscow y Miles, 2008), favoreciendo la innovación y la mejora en las aulas, como una mayor interacción y apoyo entre el profesorado, potenciando la coordinación y la colaboración mutua. En este sentido se estaría fomentando la cooperación y la creación de redes naturales (tutoría entre compañeros, círculos de amigos, aprendizaje cooperativo, etc.) como afirman Stainback y Stainback (1999).

A nivel de aula, será necesario que se produzcan cambios metodológicos, es decir, que el profesorado promueva actividades que motivan a todo el alumnado y que les hacen participar en la dinámica del aula, además de tener en cuenta el conocimiento y la experiencia de los estudiantes (Stainback y Stainback, 1999), siempre planificadas de manera conjunta, detectando las dificultades en el aula y sobre todo generándose una interacción entre los profesionales dentro y fuera del aula. Se trata sin más de establecer comunidades escolares (Parrilla, Moríña y Gallego, 2008).

Por último en cuanto al alumnado, se sugiere favorecer la autonomía y el aprendizaje en grupos ordinarios, no generándose una delegación en el especialista por parte del tutor o demás profesores (Wehmeyer, 2009).

Dentro del aula se pueden llevar a cabo diferentes tipos de apoyo. A continuación (Tabla 9), mostraremos propuestas sobre los tipos de apoyo que pueden llevar a cabo los maestros/as de este colegio siguiendo a Huguet Comelles (2006):

Tabla 9.
Tipos de apoyo con dos maestros en el aula

Tipos de apoyo	Intervenciones de los maestros	Oportunidad de la medidas	Implicaciones para la coordinación
Ayudar al alumnado y sentarse al lado.	- El maestro de apoyo va ayudando al alumno a hacer las tareas de clase. Algunas las adapta, si es necesario, sobre la marcha. Va motivándolo, procurando que trabaje y esté concentrado en lo que tiene que hacer. - El maestro tutor ha planificado y conduce la clase.	- Más necesario con alumnos con discapacidades importantes y algo grado de dependencia que requiere acompañamiento casi constante. También cuando hay auxiliares o cuidadoras con estos alumnos.	- Casi no se necesita coordinación. Hay que conocer el contenido de las sesiones y haber pactado con el maestro que conduce la clase el tipo de intervenciones y la organización del espacio. Se hacen comentarios al acabar ésta entre las dos maestros/as.
Ayudar a un alumno aumentando progresivamente la distancia	- El maestro de apoyo ayuda a un alumno sin sentarse a su lado, acercándose y alejándose, y ayudando a otros más ocasionalmente. Entra por aquel alumno y procura que el alumnado trabaje también cuando él no está a su lado para fomentar su autonomía en el trabajo del aula.	Adecuado para ir favoreciendo la autonomía del alumno dentro del aula. Mejor si también puede ayudar a otros alumnos.	- Requiere poco coordinación. - Conocimiento de los contenidos. - Comentarios durante la clase y valoraciones al acabar ésta.
Se agrupan temporalmente unos alumnos dentro del	- El maestro puede ver sólo en relación con el tipo y grado de la ayuda educativa o se realizan actividades adaptadas para trabajar los mismos	- Interesante en ciertos momentos o e ciertas actividades que han de ser más diferenciadas y en las que ciertos alumnos necesitan más ayuda. Más	- Coordinación para acordar el sentido de las adaptaciones de la actividad del grupo: si son sólo según el tipo y grado de ayuda o si es necesario

aula.	contenidos de la clase. - La adaptación puede ser sólo en relación con el tipo y grado de la ayuda educativa o se realizan actividades adaptadas para trabajar los mismos contenidos de la clase.	frecuentemente en ciertas actividades de matemáticas. Es oportuno que haya flexibilidad para mover a los grupos según la actividad y que no se agrupe siempre al mismo alumnado. - Siempre que se pueda, es mejor que los grupos sean heterogéneos. - Permite que el tutor conozca mejor a los alumnos y sus dificultades.	modificar los materiales y las propuestas. - En el caso de que se adapten las actividades, hay que acordar quién las prepara o hacerlo conjuntamente. Es necesario que ambos maestros compartan el sentido y los objetivos de las actividades.
El maestro de apoyo se va moviendo por el aula y va ayudando a todos los alumnos	- Los maestros van desplazándose por la clase y trabajando con los alumnos y los grupos cuando lo necesiten.	- Positivo pero requiere comunicación y relación entre los maestros. - Más fácil cuando no hay alumnos muy dependientes. - Hay que prever y acordar qué alumnado son susceptibles de más observación y apoyo, sobre todo cuando les cuesta pedir ayuda y pueden pasar desapercibidos.	- Es necesario que los dos maestros compartan el sentido y los objetivos de las actividades. - Se necesita coordinación y conocer bien a los alumnos del grupo. - Retroalimentación en momentos concretos durante la clase y valoración posterior más a fondo. - Es necesario compartir los criterios de evaluación.
Trabajo en grupos heterogéneos; trabajo cooperativo.	- Los alumnos están distribuidos en grupos heterogéneos. El maestro/a de apoyo se hace cargo del apoyo a algún/os grupo/s y el maestro tutor a otros.	- Interesante para fomentar la inclusión y la cooperación entre alumnos. Adecuado sobre todo para hacer cierto tipo de actividades en grupo y trabajo cooperativo. Proyectos o trabajos concretos de grupo.	- Los dos maestros/as deben compartir el sentido y los objetivos de las actividades y los criterios de intervención. - Prever el tipo de tarea que puede realizar el alumnado con más dificultades. - Pactar el tipo de intervenciones. Es necesario observar a los alumnos y se necesita un poco de tiempo para hacer la valoración después de la sesión.
Los dos maestros conducen la actividad conjuntamente	- Un maestro introduce la actividad pero pronto los dos van haciendo aportaciones, sugerencias y comentarios para enriquecerla. - Se anima a los alumnos a participar activamente, ya que el propio modelo de enseñanza es participativo y abierto.	- Es positivo para los alumnos, ya que se enriquece la actividad con las diferentes aportaciones y puntos de vista. Es necesario que exista un muy buen entendimiento entre los/as maestros/as, confianza mutua y dialogo permanente para ir reajustando las intervenciones. - Adecuado en todo tipo de actividades y especialmente para trabajar temas sociales y de actualidad; debates sobre valores, actitudes y normas. - Positivo para los alumnos, ya que ven modelos abiertos de relación y trabajo.	- Hay que preparar la actividad conjuntamente, conocer bien los contenidos y acordar el tipo de intervenciones (hacer reflexionar, expresar dudas, activar la iniciativa...). - Requiere una colaboración fácil y una relación fluida, más tiempo de coordinación y, sobre todo, una importante complicidad.

El maestro de apoyo conduce la actividad.	- El maestro de apoyo conduce la actividad y el tutor hace el apoyo a los que más lo necesitan o al grupo en general.	- Permite que el tutor/a pueda observar y estar más cerca de los alumnos que quiere conocer más. Permite que pruebe los tipos de ayuda que favorezcan su aprendizaje. - Adecuada también para introducir contenidos o actividades en las que el maestro de apoyo puede promover innovaciones o estrategias metodológicas determinadas (modelaje). - Positivo para los alumnos, ya que ven a los maestros más como iguales	-Es necesario compartir el sentido y los objetivos de las actividades. - La coordinación depende de la periodicidad de estas sesiones; si tienen carácter ocasional, pueden no requerir tanta coordinación y el peso recae en el maestro de apoyo. Por el contrario, si son periódicas, se necesita más coordinación y compartir los criterios de intervención respectivos.
El maestro de apoyo prepara material para hacer en clase	- El maestro de apoyo prepara material para cuando el tutor/a está solo en el aula con todo el grupo.	- En función de los acuerdos de centro, de las competencias y del tiempo que tienen los diferentes maestros para la preparación de material. - Adecuado cuando el tutor/a necesita ayuda para adaptar las actividades. Mejor si progresivamente se puede hacer de manera compartida.	- Requiere que los dos maestros compartan el sentido y los objetivos de las actividades. - Es necesario que el maestro de apoyo conozca las actividades y los materiales del aula. - Es importante hacer reuniones de valoración y de seguimiento periódicamente.

No obstante, en el caso que sea obligatorio dar apoyo a un niño fuera del aula ordinaria, como en el caso de una de la alumna y el alumno 1 de la clase estudiada con 5 horas de clase impartidas fuera del aula hay que procurar que sea el menor posible para que el niño permanezca en clase el mayor tiempo viable.

Ante estas propuestas planteadas cabe destacar que se opta más idónea el nivel 5 “*Trabajo en grupos heterogéneos; trabajo cooperativo*”, ya que se considera muy efectivo debido a la colaboración tanto del alumnado como profesorado, fomentando así la inclusión y cooperación entre el alumnado y garantizando una mejor ejecución en el aprendizaje.

Por otro lado, cabe destacar el nivel 6, “*Los dos maestros condicen la actividad conjuntamente*” ya que, se considera una forma muy enriquecedora para dar la clase al contar con la participación y ayuda de dos profesores, lo que garantiza que puedan atender al alumnado de manera más individualizada, además de enriquecer la actividad con las diferentes aportaciones y puntos de vista.

- Organización del aula inclusiva. Con respecto a los agrupamientos: La organización sensible con la diversidad debe ser flexible en los agrupamientos del alumnado (Wehmeyer, 2009). El alumnado con discapacidad intelectual no se agrupan solamente con otro alumnado con necesidades especiales similares. En ocasiones, el agrupamiento homogéneo es muy adecuado para trabajar ciertos aprendizajes; mientras que el agrupamiento heterogéneo sirve para enriquecer otros aprendizajes, la socialización, motivación, etc. Por eso, se ha de optar por crear equipos en los que haya alumnos/as con diferentes capacidades, desde aprendices a expertos en un tema o con diferentes niveles de habilidad. Estos equipos pueden realizar tareas en común, de tal manera que aprenden a organizarse, compartir conocimientos y capacidades y llegar a un buen resultado común. En este sentido, todo el alumnado pertenecerá y podrá aprender en el aula ordinaria, al valorarse en ella la diversidad (Giangregio, 1994).

Con respecto a la distribución hay que distribuir adecuadamente el espacio para compensar las dificultades de determinados alumnos/as. Una de las distribuciones más comunes para el aula inclusiva será distribuir la clase en grupos heterogéneos (Pegalajar, 2015). A continuación, se muestra un pequeño gráfico para su correcto entendimiento.

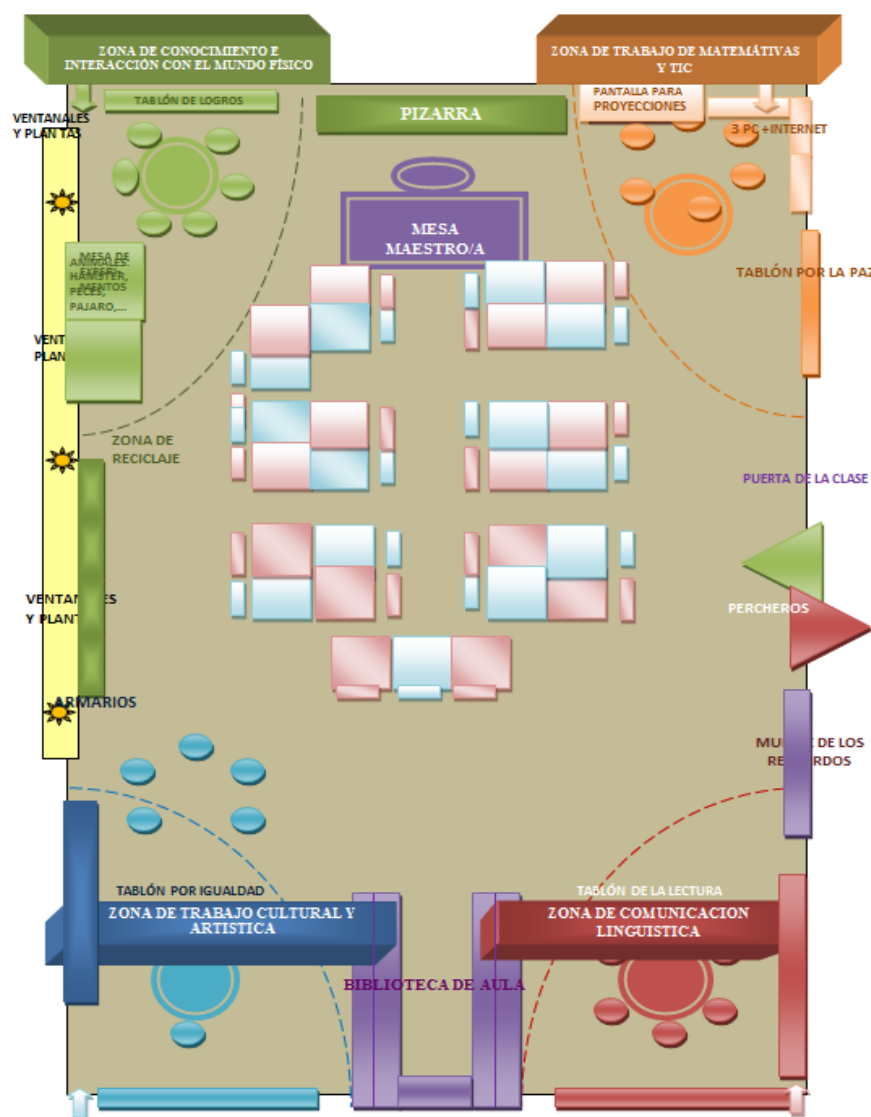


Fig 2. Propuesta de la organización de espacios en el aula inclusiva.

- Organización de los materiales. Deberá tenerse en cuenta que esté situado al alcance de los alumnos, que haya suficiente cantidad para satisfacer las necesidades de todos los/as alumnos/as y que su organización se base en las actividades que se puedan realizar con ellos/as. Se trata de generar y apostar un material de trabajo igual para todo el alumnado; optando por un mismo material de trabajo para todo el alumnado, sea cual sea sus necesidades y a partir de ahí adaptar la actividades de este material según las necesidades específicas de apoyo educativo. Así el proceso de enseñanza y aprendizaje estará basado en el valor de la diversidad (Carrión, 2001).
- Flexibilidad en el tiempo. El criterio de flexibilización ha de permitir organizar variaciones en los horarios y en su distribución, teniendo en cuenta criterios como

estar el máximo de horas con el tutor o la tutora; distribuir las materias en las horas sin primar una sobre otra ya que todas las materias son igual de importantes.

En la siguiente tabla se presentará una propuesta del horario para las salidas a las clases de apoyo, éste se llevará a cabo atendiendo a las horas establecidas que los niños tienen que salir, aunque nosotros defendemos reducir dichas horas.

Tabla 10.
Propuesta horario

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9-10	Lengua	Lengua	Lengua	Lengua	Ed. Musical
10-11	Matemáticas	Religión	Matemáticas	Matemáticas	Lengua
11-11,50	Inglés	Ed. Artística	Ed. Física	Religión	Taller de Lengua
11,50-12,20	R	E	CR	E	O
12,20-13,10	Ed. Física	Matemáticas	Taller de Matemáticas	Inglés	Matemáticas
13,10-1350	Conocimiento del entorno	Conocimiento del entorno	Conocimiento del entorno	Conocimiento del entorno	Conocimiento del entorno

- Ratio de las aulas. En el caso que las características específicas del alumnado lo requieran, se procurará que la ratio sea lo más reducida posible.
- El papel del profesor. El modelo del aula de un profesor que trata de satisfacer las necesidades de una clase entera de alumnado por si solo está siendo reemplazado por estructuras en la que los estudiantes trabajan solos, se enseñan mutuamente y participan activamente en su propia educación y la de sus compañeros/as. Una de las señas que define la inclusión es la enseñanza en equipo, por lo tanto el/la profesor/a se convierte en promotor de aprendizaje y de apoyo, en vez de mantener el control total y asumir la responsabilidad de todo lo que sucede en clase, delega la responsabilidad del aprendizaje u del apoyo mutuo en los miembros del grupo. Su función consiste en capacitar a los/as alumnos/as para que presten apoyo y ayuda a sus compañeros y tomen decisiones en relación con su propio aprendizaje.
- A nivel didáctico, se propone que en pro de la generación de que estas aulas sean inclusivas se tenderá a promover las redes naturales de apoyo, haciendo hincapié en la tutela a cargo de compañeros, los círculos de amigos, el aprendizaje cooperativo y demás formas de establecer relaciones naturales, activas y de ayuda entre los propios alumnos/as, garantizando las posibilidades de aprendizaje y participación, acciones que requieren de las medidas a realizar que anteriormente se argumentaron (Stainback y Stainbach, 1999; Parrilla, Moríña y Gallego, 2008). Para ello se propone la tutorización entre compañeros que consiste en la colaboración que un/a alumno/a dispensa a un compañero de clase que ha formulado una determinada ayuda, la ayuda debe adoptar la forma de explicaciones detalladas sobre el proceso de resolución de problemas y nunca debe proporcionarse soluciones ya hechas (Ainscow y Miles, 2008). Se trata de llevar a cabo actividades de cooperación y colaboración entre compañeros, en vez de actividades competitivas e independientes.

5. Referencias bibliográficas

- Agut, N. (2010). La evaluación en un modelo de escuela inclusiva. *Aula de Innovación educativa*, 191, 42-44.
- Ainscow, M. (2005). La mejora de la escuela inclusiva Cuadernos de Pedagogía, 349, 78-83.
- Ainscow, M. y Miles, S. (2008). Por una educación para todos que sea inclusive: ¿Hacia dónde vamos ahora?", *Perspectivas*, XXXVIII, 17-44.
- Alba, C. (2014). *Educación Inclusiva*. Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado de <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/72/cd/index.html>

- Arnaiz, P. (2003). Educación inclusiva: una escuela para todos. Málaga: Aljibe
- Barrio de la Puente, J.L. (2009). Hacia una educación inclusiva para todos. *Revista Complutense de Educación*, 20(1), 13-31.
- Berrueto, P.P. (2006). Educación Inclusiva en las escuelas canadienses. Una mirada desde la perspectiva española. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 20 (2) 179-207.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2002). *Index for Inclusion*. Traducción castellana. Madrid, Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva.
- Carrión Martínez, J.J. (2001). *Integración Escolar: ¿Plataforma para la escuela inclusiva?* Málaga, Aljibe.
- Fernández Batanero, J.M. (2005-2006). ¿Educación Inclusiva en nuestros centros educativos? Sí, pero ¿Cómo? *Contextos educativos*, 8, 135-145.
- Giangreco, et al. (1994). *Problem-Solving Methods to facilitate Inclusive Education*, en Thousan, T.H Villa, R.A. y Nevin, A.I. (Eds). *Creativity and Collaborative Learning: A Practical Guide to Empowering Students and Teachers*, Maltimore, MOD. Brokers, 312-330.
- Huguet Commelles, T. (2006). *Aprender juntos en el aula: una propuesta inclusiva*. Madrid: Graó.
- León, M. J. (2012). *Educación inclusiva. Evaluación e intervención didáctica para la diversidad*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Marchesi, A. (2001). *Desarrollo psicológico y educación. Vol. 2*. Psicología de la educación escolar. Madrid: Alianza.
- Parrilla, A., Moriña, A. y Gallego, C. (2008). *Cuando la escuela excluye: análisis de barreras escolares a la inclusión*. Comunicación presentada al X CIOIE, Barcelona.
- Pegalajar, M.C. (2015). Educación inclusiva y TIC: análisis de actitudes en futuros docentes. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 6(1), pp. 275– 289.
- Stainback, S.; Stainback, W. (1999). *Hacia las escuelas inclusivas*. Madrid, Narcea.
- Whemeyer, M.L. (2009). Autodeterminación y la Tercera Generación de prácticas de Inclusión. *Revista de Educación*, 349, Mayo-Agosto 2009, 45-67.



STANDARDS OF PUBLICATION AND EDITORIAL PROCESS

- 1- Papers submitted should not have been previously published nor submitted for current consideration elsewhere at the moment of submission to JETT.
- 2- Papers can be presented in Spanish, English, Portuguese, and French.
- 3- Papers must be related to education in its wide sense, training, and professionalization. JETT publishes research papers but also includes theoretical reflections, international literature reviews and interviews with relevant authors and book reviews of interest for the scientific community.
- 4- All participants are expected to adhere the Research Code of Conduct. If required, authors must certify their papers ethic committee approval.
- 5- JETT doesn't take the responsibility of the contents, judgments, and the expressed opinions in the published papers. Neither it is responsible about possible authorship derivatives conflicts of the published papers in the magazine. These responsibilities have to be taken exclusively by the authors of the published papers.

The responsibility for the content provided in the articles published and the opinions expressed are exclusively of the author(s) concerned. JETT is not responsible for errors in the contents or any consequences arising from the use of the information contained in it. The opinions expressed in the research papers/articles in this journal do not necessarily represent the views of the of the Journal.

- 6- Paper and articles must follow APA style.
- 7- The authors must read, accept and fulfill the established commitments in the license DIGIBUG (Spanish license, English license).
- 8- The papers and the DIGIBUG license (signed and filled) will be uploaded in the platform, exactly in the Step 4. "uploading supplementary files".
- 9- Papers Features:
 - Extension: approximately 6000 words.
 - Title: 2 languages (English and other).
 - Authors: authors complete name, e-mail, department/knowledge area, and position
 - Abstract: 200-250 words in two languages (English and other).
 - Key words: 3 to 6 descriptors in two languages (English and other).
 - Fonts: Arial, 12.
 - File format: .doc, .odt



EDITORIAL PROCESS

- 1- Once the paper is received at the JETT OJS platform, the editorial board will make a first evaluation to check the paper meets the established standards and fits the magazine thematic. Moreover, the board will check that the license DIGIBUG has been fulfilled.
- 2- The papers overcoming the first evaluation will be submitted to an evaluation by double blind peer review.
- 3- Between the paper reception and the final evaluation result, should not exceed 5 months.



STANDARDS FOR EVALUATORS

- 1- Articles will be evaluated using a double blind peer review by accredited specialists. Anonymity is assured.
- 2- Before starting the blind peer review process, the editorial board will make a first evaluation to check the article meets the required standards by the journal.
- 3- Articles overcoming the first review will be evaluated in two ways: the first one-internal (member of the editorial board), the other one-external. In case of discrepancy between the two processes, a third evaluation will be required.
- 4- Evaluators will apply the evaluation criteria established by JETT with complete independence and freedom. If there could be a conflict of interest in assessing an article, the reviewer must notify JETT, declining to perform the requested evaluation.
- 5- In order to review the articles, the evaluators will use the template available in Spanish, French, Portuguese and English.
- 6- Evaluators will have five options for the article global assessment, (in all cases the decision should be justified in the commentaries section):
 - Acceptable.
 - Acceptable pending minor revision.
 - Acceptable pending deep revision.
 - Unacceptable but can be recommended to other journal.
 - Unacceptable.
- 7- To avoid plagiarism conflicts, the evaluators should use the anti-plagiarism application (Grammarly), and also the (Google and Google Scholar seekers).
- 8- Evaluators will send the evaluation report (filling in the template) to the JETT OJS platform no later than 20 days after the reception of the template.
- 9- For further information please contact jett@ugr.es