



**INTERNATIONAL
JOURNAL
for 21st
CENTURY
EDUCATION**

Vol. 6, N° 1 (2019)

ISSN: 2444-3921

ÍNDICE / TABLE OF CONTENTS

PEDRO J. ARMENTEROS-ORTIZ , SARA CONSTENLA RAMOS & ASCENSIÓN REQUENA JIMÉNEZ La formación de los profesionales del Hospital Universitario Reina Sofía en el abordaje de la violencia de género.....	3
JONATHAN PÉREZ DEL PINO & ANTONIO JOAQUÍN FRANCO-MARISCAL Motivación y rendimiento académico en formación profesional. Un estudio preliminar en el Ciclo Formativo de Grado Medio Auxiliar de Enfermería	16
FRANCISCO JOSÉ POYATO LÓPEZ & ALFONSO PONTES PEDRAJAS Las concepciones de los profesores de ciencias sobre los procesos educativos: revisión y propuestas para la formación inicial del profesorado de secundaria.....	29
ANTONIO JESÚS TINEDO RODRÍGUEZ Lexical richness and environmental literacy in teacher training exploratory study.....	41
IVÁN ALBERTO ANALUISA AROCA, SHIRLEY SONIA GARCÍA & ANGÉLICA ELIZABETH RODRÍGUEZ LOOR Women and their role on higher education institutions management in the province of Manabí-Ecuador.....	50

LA FORMACIÓN DE LOS PROFESIONALES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA EN EL ABORDAJE DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO

THE TRAINING OF PROFESSIONALS OF THE UNIVERSITY HOSPITAL REINA SOFÍA IN ADDRESSING GENDER-BASED VIOLENCE

PEDRO J. ARMENTEROS-ORTIZ*¹, SARA CONSTENLA RAMOS* &
ASCENSIÓN REQUENA JIMÉNEZ*

*UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA DE CÓRDOBA
(ESPAÑA)

RESUMEN

Este artículo presenta un estudio realizado en la Unidad de Gestión Clínica de Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba (España) en relación con el abordaje o actuación sanitaria ante la violencia de género. Su finalidad ha sido conocer, desde la percepción del personal sanitario de esta unidad, su concepción sobre la violencia de género como un problema de salud, la formación que poseen y la información sobre los recursos de los que disponen para intervenir ante un posible caso de violencia de género. La muestra ha estado compuesta por un total de 251 profesionales que trabajan en esta unidad de Urgencias, de las siguientes categorías profesionales: Medicina-FEA, Medicina-Residente, Enfermería, Auxiliar de Enfermería y Celadores. Entre las principales conclusiones se destaca que la violencia de género es considerada un problema de salud para todos los participantes, y es fundamental la detección de los posibles casos y la asistencia adecuada a las víctimas que debe reforzarse con una formación adecuada y la colaboración de todos los profesionales.

Palabras clave: violencia de género; formación; salud; urgencias.

ABSTRACT

This article presents a study carried out in the Emergency Management Unit of the University Hospital Reina Sofía in Córdoba (Spain) in relation to the sanitary approach or action in the face of gender violence. Its purpose has been to know, from the perception of the health personnel of this unit, their conception of gender violence as a health problem, the training they have and information on the resources they have to intervene in the event of a possible case of gender violence. The sample has been made up of a total of 251 professionals who work in this Emergency Unit, from the following professional categories: Medicine-FEA, Medicine-Resident, Nursing, Nursing Assistant and Warders. Among the main conclusions it is highlighted that gender violence is considered a health problem for all participants, and the detection of possible cases and adequate assistance to victims is essential and must be reinforced with adequate training, and the collaboration of all professionals.

Keywords: gender violence; training; health; emergencies.

¹ Autor de correspondencia: Pedro J. Armenteros-Ortiz. Email: pedroarmenteros@uco.es

1. Introducción

La Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1993 define la violencia contra la mujer como "Todo acto de violencia basado en la pertenencia al sexo femenino que tenga o pueda tener como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico para la mujer, así como las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la vida privada".

A lo largo del año 2019 hubo 55 mujeres asesinadas por causa de violencia de género en España, 4 víctimas más que el año anterior y un total de 1033 víctimas desde que se empezó a contabilizar en 2003, estas cifras nos indican lo mucho que hay que avanzar en este tema tan difícil de abordar.

Las consecuencias de la violencia de género en la salud de la mujer incluyen manifestaciones físicas, problemas emocionales y una mayor utilización de los servicios sanitarios, sobre todo en urgencias, siendo algunas veces inespecífico el motivo de consulta.

La prevalencia global del 30% estimada por la OMS (Organización Mundial de la Salud), según la cual casi una de cada tres mujeres que han tenido una relación de pareja refiere haber sufrido alguna forma de violencia física y/o sexual por parte de su pareja en algún momento de su vida. La alta prevalencia de este problema y las repercusiones en la salud de las mujeres, llevó a la OMS a establecer durante la 49 Asamblea Mundial de la Salud celebrada en 1996, la prevención de la violencia contra las mujeres como una prioridad en Salud Pública. Dicha organización considera la violencia de género como un problema de salud de primera magnitud, que requiere acción urgente y prioritaria de los y las profesionales de salud. Es por ello que nos cuestionamos cuales serían las estrategias más eficaces para su detección, prevención y abordaje por parte de los servicios sanitarios.

El sistema de atención a la salud juega un papel importante junto con muchos otros sectores, como los servicios judiciales, policiales y sociales. Sin embargo, los sistemas mencionados no están en general preparados para abordar las consecuencias de la violencia o incluso reconocer los signos. Las personas que trabajan en salud deben estar capacitadas para reconocer los signos obvios de la violencia al igual que los más sutiles, para satisfacer las necesidades de salud de las mujeres en este sentido. Desde una perspectiva de salud pública, es igualmente importante que existan programas sólidos de prevención y servicios de apoyo legales y sociales bien coordinados.

La OMS, en 1998 decretó la erradicación de la violencia contra las mujeres como una prioridad internacional para los servicios de salud. Ésta es una tarea de toda la sociedad en su conjunto, pero también es cierto que existen algunos colectivos como el sanitario al que se le responsabiliza de una carga extra en su detección, prevención y abordaje de las mujeres que sufren una situación de maltrato, lo cual nos hace plantearnos si dicho personal se encuentra lo suficientemente sensibilizado y formado en esta materia. Nos planteamos la importancia que tiene para el personal de salud comprender los mecanismos mediante los cuales se ejerce este tipo de violencia, variados y muy complejos, las diferentes formas en que se presenta, reconocer los indicadores de sospecha de malos tratos, saber cómo acercarnos a estas mujeres, abordarlas de manera correcta y facilitarles las ayudas necesarias para poder salir de esta situación.

Para muchas mujeres que han sido maltratadas, las personas que trabajan en salud son el principal o único punto de contacto con los servicios públicos que pueden ofrecer apoyo e información. Los servicios de urgencias constituyen en muchos casos la primera atención a las mujeres maltratadas, es decir, son un lugar privilegiado para detectar e intervenir en situaciones de maltrato, sin embargo, en muchas ocasiones no se le otorga el enfoque de problema de salud adecuado para su correcta intervención. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1996) la violencia de género se identifica como un factor primordial en el deterioro de la salud, ya

que las agresiones suponen pérdidas, en la mayoría de los casos irreparables, a nivel biológico, psicológico y social de las mujeres y de sus hijos.

Es por ello, que hay que promover la formación en Violencia de Género entre el personal sanitario de los distintos servicios de urgencias.

Para lograr este fin es importante analizar la situación de partida y descubrir donde se encuentran las posibles deficiencias relacionadas con la actitud, sensibilización y formación de los y las profesionales, saber si conocen la correcta forma de actuar, los protocolos y recursos disponibles en los servicios de urgencias.

Entre las dificultades encontradas en la atención a las mujeres víctimas de la violencia de género cabe destacar la infra detección y la falta de coordinación entre los distintos organismos públicos, por este motivo es tan importante que los profesionales sanitarios jueguen un papel fundamental en la prevención, detección y tratamiento, siendo necesario potenciar una formación específica en este campo articulando mecanismos y protocolos de coordinación entre los distintos servicios socio sanitarios que garanticen una atención íntegra e integrada a las mujeres afectadas.

La violencia de género es un problema social y sanitario, del que cada día se está tomando más conciencia a consecuencia de las víctimas que mueren diariamente a manos de sus maltratadores, y de la problemática que estos hechos desencadenan a nivel social.

Los servicios de Urgencias constituyen en muchos casos la primera atención a las mujeres maltratadas, es decir, un lugar privilegiado para detectar e intervenir en situaciones de maltrato. Sin embargo, en muchas ocasiones no se le otorga el enfoque de problema de salud adecuado para su correcta intervención. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002) la violencia de género se identifica como un factor primordial en el deterioro de la salud, ya que las agresiones suponen pérdidas, en la mayoría de los casos irreparables, a nivel biológico, psicológico y social de las mujeres y de sus hijos.

En España, la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género y en Andalucía, la Ley 13/2007, de 26 de noviembre, de Medidas de Prevención y Protección Integral contra la Violencia de Género y la Ley 7/2018, de 30 de julio, por la que se modifica la anterior, son los referentes normativos para abordar la violencia contra las mujeres.

Generalmente, resulta difícil identificar situaciones de maltrato cuando no existen indicadores físicos y además no se cuenta con la participación de la mujer, en este caso manifestando verbalmente el maltrato, pero podría detectarse si el personal sanitario indaga sobre los factores psicosociales de la paciente relacionados con el género, como son su situación familiar, su estilo de vida, problemas, etc., que permitan entrever posibles relaciones de maltrato y promuevan su verbalización, facilite su reconocimiento por parte de ésta (Jiménez Casado y Lorente Acosta, 1999). Es por ello, que hay que promover que los servicios sanitarios de Urgencias, como un punto clave para la detección precoz del maltrato, determine la puesta en marcha de las intervenciones pertinentes para actuar de forma eficaz ante toda mujer con signos, actitudes y comportamientos que puedan orientar a la identificación de un caso de violencia de género. También, en estos momentos es cuando la mujer es más susceptible de tomar decisiones para abordar esta situación, ya que además de ser atendida clínicamente se siente acompañada de profesionales cualificados que establecerán con ella una relación de ayuda para solucionar

La organización, valoración y clasificación de esta demanda en los servicios de Urgencias, es uno de los factores claves para cumplir con las exigencias que requiere esta situación (Vázquez Vázquez, 2008) y en ocasiones, debido a la presión asistencial con la que cuenta esta unidad no se aborda de la forma más satisfactoria. La formación y sensibilización por parte de los profesionales que atienden a estas mujeres y la información que poseen en relación con este problema de salud y como deben intervenir es otra pieza clave y a la que desde todas las unidades de Urgencias se debe dar respuesta.

Para lograr este fin es importante analizar la situación de partida y descubrir donde se encuentran las posibles deficiencias relacionadas con la sensibilización y la formación del personal sanitario sobre la gravedad de la violencia contra las mujeres como problema de salud (Vives-Cases, Gil-González, Carrasco-Portiño y Álvarez-Dardet, 2006).

Asimismo, también es necesario facilitar al personal sanitario herramientas en coordinación y colaboración con otros profesionales con los recursos apropiados para poder intervenir ante estos casos de manera eficiente. Las pautas de actuación uniformes y sistematizadas han demostrado ser una de las herramientas fundamentales para avanzar en esta causa.

El conocimiento de los protocolos de actuación sanitaria ante la violencia de género a nivel regional (Protocolo andaluz de Actuación sanitaria desde el Ámbito de las Urgencias ante la violencia de género, 2012; Protocolo Andaluz para la Actuación Sanitaria ante la Violencia de Género, 2015) y local (Procedimiento Operativo Estandarizado (POE) de Actuación Sanitaria en la Unidad de Gestión Clínica de Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba (España), ante la Violencia de Género, 2016) la formación y la información de los recursos disponibles, facilita la mejora la actuación y el abordaje de la violencia de género, por parte de los profesionales sanitarios.

Este Protocolo, tanto a nivel regional como local, pretende ser una herramienta que ayude al personal de salud en el ámbito de las Urgencias, para prestar una atención adecuada a las mujeres mayores de 14 años que viven en situación de maltrato, ejercido por la pareja o expareja, por entender que es la violencia más frecuente y al mismo tiempo invisible en nuestros entornos, incluyendo además en este protocolo, la atención a las mujeres agredidas sexualmente.

2. Objetivos

1. Valorar el nivel de información y conocimiento del personal sanitario en la U.G.C. de Urgencias del H.U. Reina Sofía sobre el procedimiento a seguir y los recursos disponibles para detectar y actuar ante un posible caso de violencia de género.
2. Conocer el grado de formación adquirido o necesario, para la mejora en el abordaje ante casos de violencia de género en la U.G.C. de Urgencias del H.U. Reina Sofía.
3. Analizar la actitud y sensibilización de los profesionales sanitarios la Unidad de Gestión Clínica de Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba acerca de la violencia de género.

3. Metodología

3.1. Diseño

Esta investigación se ha llevado a cabo a través de un estudio descriptivo, transversal y de tipo cuantitativo.

3.2. Participantes

La población de referencia para este estudio son los profesionales que trabajan en la Unidad de Gestión Clínica de Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba (Total 352) pertenecientes a las siguientes categorías profesionales:

- Medicina-FEA
- Medicina-Residente
- Enfermería
- Auxiliar de Enfermería
- Celador/a

La muestra quedó compuesta por un total de 251 profesionales que trabajan en la Unidad de Gestión Clínica de Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, de los cuales el 33,1 % son hombres (83) y el 66,9 % son mujeres (168). En relación con la categoría profesional (Figura 1), el 15,1% corresponden a Medicina-FEA (38); el 37,5%, a Medicina-Residente (94); el 22,7 %, a Enfermería (57); el 13,9 %, a Auxiliar de Enfermería (35); y el 10,8 %, a Celadores (27).

Tabla 1.

Frecuencia de la muestra en función de la categoría profesional

Categoría profesional	Frecuencia (N)
Enfermero/a	57
Medicina-F.E.A	38
Medicina-Residente	94
Auxiliar de Enfermería	35
Celador/a	27
Total	251

A continuación, en el siguiente gráfico podemos observar el porcentaje de participación de la muestra en función de la categoría profesional.

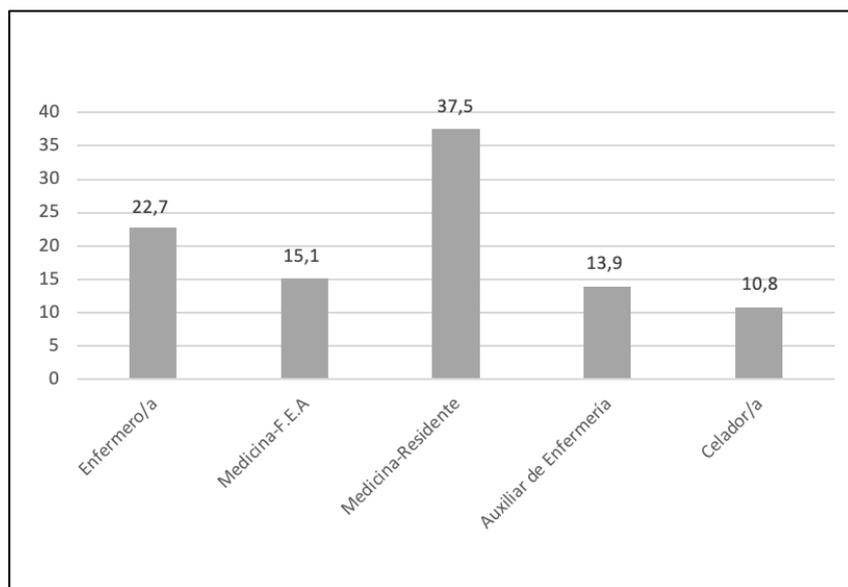


Gráfico 1. Porcentaje de la muestra en función de la categoría profesional

La edad de los participantes oscila entre los veinte y los sesenta años, con una antigüedad en la unidad y una experiencia profesional entre cero y treinta años (tabla 2).

Tabla 2.

Porcentaje de la muestra en función de la edad

Edad	Frecuencia (N)	Porcentajes (%)
De 20-30	98	39,0
De 31-40	37	14,7
De 41-50	49	19,5
De 51-60	55	21,9
+60	12	4,8
Total	251	100,0

En la tabla 3 podemos observar que la experiencia profesional de la muestra estaba comprendida entre trabajadores con una experiencia profesional en la U.G.C. de Urgencias con menos de 5 años y más de 30 años.

Tabla 3.

Porcentaje de la muestra en función de la experiencia profesional en el puesto

Experiencia	Frecuencia (N)	Porcentajes (%)
Menos de 5	124	49,4
De 5-10	43	17,1
De 11-15	31	12,4
De 16-20	21	8,4
De 21-25	8	3,2
De 26-30	14	5,6
+30	10	4,0
Total	251	100.0

3.3. Procedimiento y análisis de datos

Se diseñó un cuestionario ad hoc estructurado en dos partes: 1ª) variables de identificación: edad, género, experiencia y categoría profesional; 2ª) 23 ítems con los siguientes tipos de respuesta: 7 ítems con respuesta tipo likert; 9 ítems con respuestas categorizadas y 7 ítems con respuesta dicotómica. Las preguntas se encuentran agrupadas en las siguientes dimensiones:

- Actitud del profesional ante un caso de maltrato.
- Información y conocimiento sobre las pautas de actuación y el procedimiento a seguir en ante un posible caso de violencia de género.
- Grado de formación adquirido o necesario para la mejora en el abordaje ante casos de violencia de género en la U.G.C. de Urgencias del H.U. Reina Sofía.

Para conocer la consistencia interna del cuestionario se realizaron análisis estadísticos descriptivos básicos y se calculó la fiabilidad a través de alfa de Cronbach, obteniendo una puntuación bastante alta ($\alpha=.894$) lo cual garantiza la viabilidad del estudio.

Para calcular la asociación entre variables se utilizó el estadístico chi cuadrado y para ver la fuerza de esa asociación la V de Cramer. Del mismo modo, se consideraron los residuos tipificados corregidos de las tablas de contingencia para determinar en qué celdas existía una proporción de sujetos mayor de la esperada.

En el análisis de datos se realizaron análisis estadísticos descriptivos y análisis estadísticos inferenciales. Para ello se ha utilizado el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) en su versión 21.

4. Resultados

4.1. En relación con el primer objetivo

Valorar el nivel de información y conocimiento del personal sanitario en la Unidad de Gestión Clínica de Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía sobre el procedimiento a seguir y los recursos disponibles para detectar y actuar ante un posible caso de violencia de género.

En general, todos los participantes conocen el Protocolo Andaluz para la Actuación Sanitaria ante la Violencia de Género, pero tal y como se puede observar en el gráfico 3 más del 44%

opinan que lo conocen poco, frente a un 14.3% y 0.8% que estiman que lo conocen bastante o demasiado y solo el 12.7% afirma no conocerlo.

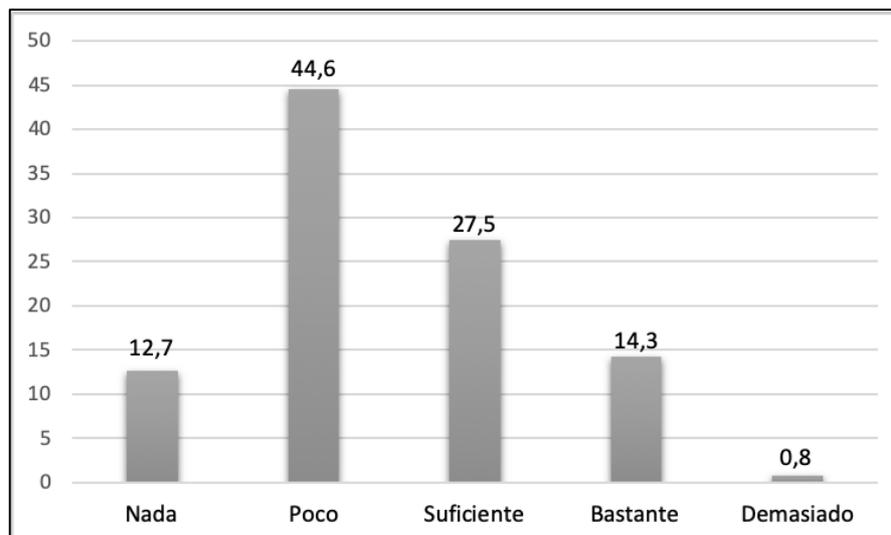


Gráfico 2. Conocimiento del Protocolo Andaluz de actuación sanitaria ante la violencia de género

Comprobamos que existen diferencias significativas entre los grupos teniendo en cuenta las categorías profesionales. Las pruebas post hoc nos demuestran que las diferencias se encuentran entre el grupo de Medicina-F.E.A y el resto de los grupos. Son los Médicos-F.E.A los que obtienen los valores más altos y por encima de la media (3.24%), seguidos de los Medicina-Residente (2.15%) y los Auxiliares de Enfermería (2.17%) que presentan puntuaciones similares.

En relación con el conocimiento que tienen los profesionales del Protocolo adaptado a la U.G.C. de las urgencias del H.U. Reina Sofía ante la violencia de género (Procedimiento Operativo Estandarizado (POE) de Actuación Sanitaria en la UGC de Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía ante la Violencia de Género) al igual que con el Protocolo Andaluz adaptado a la Unidad de Gestión Clínica de Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, todos y todas las profesionales puntúan bastante alto, pero existen diferencias estadísticamente significativas en los niveles de graduación en las respuestas. En el siguiente gráfico (Gráfico 4) se observa que si agrupamos los valores más altos de las personas que opinan conocer de forma suficiente o poco el Protocolo adaptado a la U.G.C. de las urgencias del H.U. Reina Sofía, obtenemos un valor de 66.5%, en cambio si agrupamos los valores de las personas que opinan tener un conocimiento bastante profundo sobre el Protocolo adaptado a la U.G.C. de las urgencias del H.U. Reina Sofía obtenemos sólo el 15.1%. Más del 18% de los participantes opinan que no lo conocen.

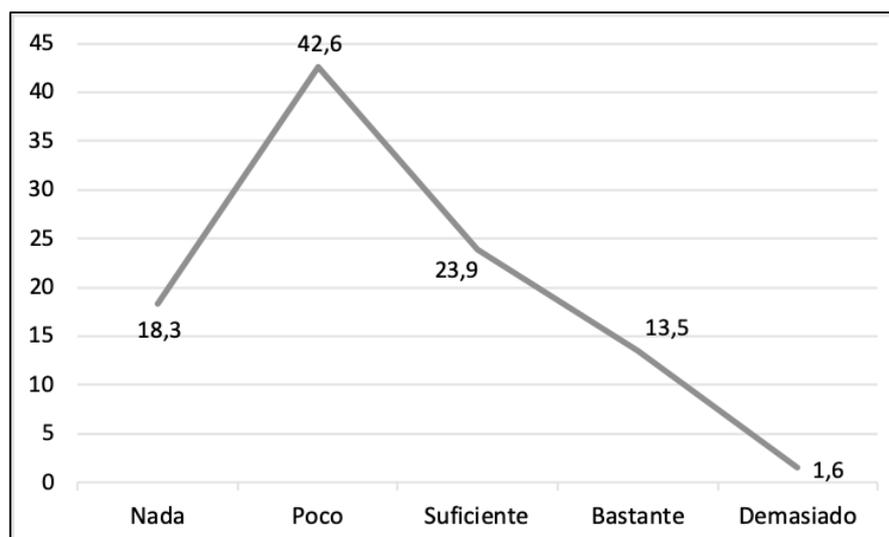


Gráfico 3. Conocimiento del Protocolo adaptado de actuación sanitaria ante la violencia de género

Según los resultados obtenidos se ha comprobado que existen diferencias de medias entre grupos siendo el grupo de Medicina-FEA el que presenta el valor más alto en las puntuaciones (3.21%) frente al Medicina-Residente que presenta el valor más bajo (2%) en respuesta que conoce poco el protocolo adaptado.

4.2. En relación con el segundo objetivo

Conocer el grado de formación adquirido o necesario, para la mejora en el abordaje ante casos de violencia de género en la Unidad de Gestión Clínica de Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.

Cuando se les pregunta si creen que tienen la formación suficiente para abordar casos de violencia de género que puedan presentarse en su lugar de trabajo, el 53% opina que se considera poco formado frente al 1% que se considera demasiado formado.

Si analizamos por categorías profesionales encontramos que todos se encuentran por debajo de la media y son los Medicina-FEA (2.92%) el grupo que mejor puntuación obtiene con respecto al resto de las categorías, a excepción de los Enfermeros que presentan una puntuación muy similar a la de ellos. La opinión de los Enfermeros y los Médicos-Residentes también presentan diferencias, es decir que los enfermeros opinan que su formación es superior a los de Médicos-Residentes. El resto de los grupos no presenta diferencias entre ellos en su percepción sobre su formación para abordar estos casos.

En función de la edad descubrimos que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos y para conocer entre que grupos existen dichas diferencias, los resultados de ANOVA nos muestran que es entre el grupo de edad de 20-30 y 51-60 años. Es decir, los participantes de edades comprendidas entre los 26-30 años se consideran menos formados que los de edades comprendidas entre 51-60 años.

En función de la experiencia profesional son los participantes con menos de 5 años en la Unidad de Gestión Clínica de Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía los que presentan diferencias con el resto de los grupos, en concreto con el grupo de 26-30 años. Es decir, que son los participantes con menor experiencia profesional en la unidad los que se consideran menos formados.

En el gráfico siguiente (gráfico 4) podemos observar que son los Médicos-FEA (76,3%) muestran valores más altos al afirmar haber recibido formación relacionada con la violencia de género, seguidos de los Enfermeros/as (63,2%) y en contraposición a los Celadores que son los que presentan el valor más bajo (37%).

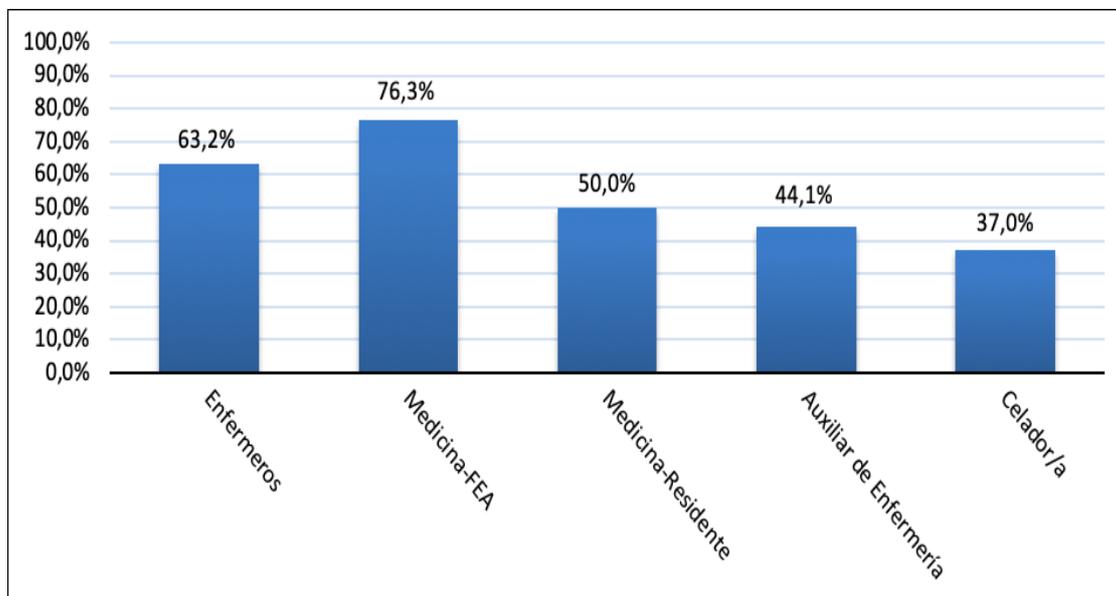


Gráfico 4. Diferencias entre las distintas categorías profesionales en relación con la formación

En la tabla siguiente (tabla 4) se muestra que las charlas informativas y reuniones las que más se utilizan para la formación de los distintos profesionales (56,6%). Si analizamos los resultados según las distintas categorías profesionales observamos que, con relación a los cursos de sensibilización, los valores más altos se manifiestan en los profesionales de Medicina-FEA y los Celadores/as, en contraposición de los Médicos-Residentes que presentan los valores más bajos (17,8%). Con relación a los cursos de formación son los profesionales de Medica-FEA los que apuntan más alto en sus valores (40%) en contraposición de los Auxiliares de enfermería con un 21,4%.

Tabla 4.

Porcentaje y frecuencias en las respuestas según las modalidades de formación

Categoría	Cursos	Cursos	Charlas	Sesiones Clínicas	Seminarios	Talleres	Congresos
	Sensibilización	Formación					
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Enfermero/a	10(27,8)	13(36,1)	17(47,2)	2(5,6)	1 (2,8)	1(2,8)	0
Medicina-F.E.A	11(36,7)	12(40)	18(60)	13 (43,3)	5(16,7)	4 (13,3)	3(10)
Medicina-Residente	8(17,8)	14(31,1)	27(60)	10 (22,2)	11(25,0)	5(11,1)	3(6,7)
Auxiliar de Enfermería	3(21,4)	3(21,4)	10(71,4)	0	0	1(7,1)	0
Celador/a	4(36,4)	4(36,4)	5(45,5)	0	0	0	0
Total	36(26,5)	46(33,8)	77(56,6)	25 (18,4)	17(12,6)	11(8,1)	6(4,4)

4.3. En relación con el tercer objetivo

Analizar la actitud y sensibilización de los profesionales sanitarios la U.G.C. de Urgencias del H.U. Reina Sofía acerca de la violencia de género.

Por un lado, el 89,5% percibe la violencia de género como un problema de salud. Por el contrario, el 9,3% de los participantes opinan que no es un problema de salud. Si atendemos a la categoría profesional en el siguiente gráfico (gráfico 5) podemos observar que en general todas las categorías presentan un porcentaje bastante elevado en relación con percibir la violencia de género como un problema de salud. Sin embargo, existe una proporción estadísticamente significativa [$\chi^2(8. 247) = 36.884$ $p=.000$; V de Cramer= .273; $p=.000$] más alta en Médicos-Residentes y en celadores, que sí consideran la violencia de género como un problema de salud, frente a los que no la considera dentro de su misma categoría profesional.

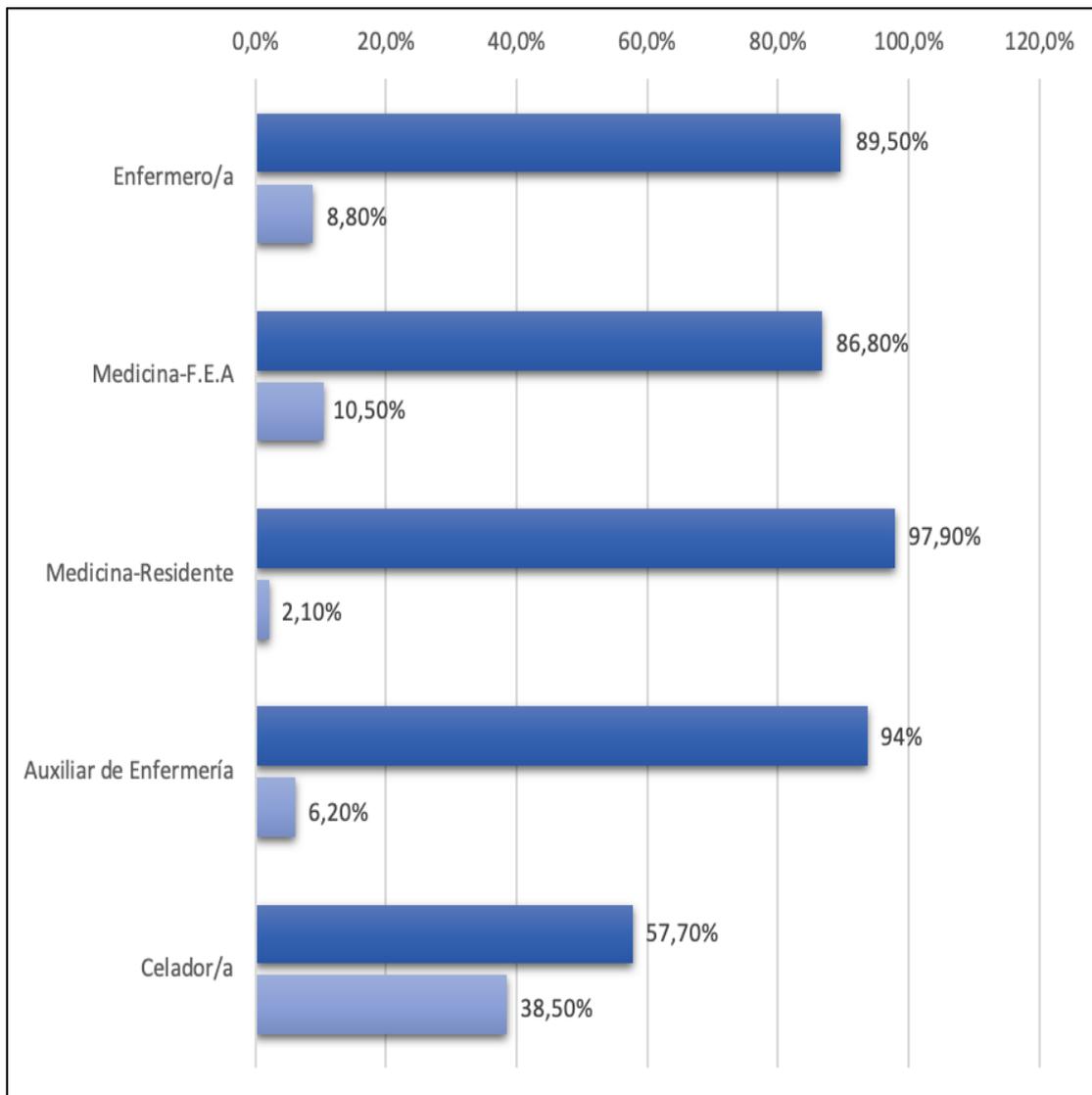


Gráfico 5. Descriptivos y frecuencias por categoría profesional a percibir la violencia de género como un problema de salud

En relación con la a la variable género y la variable categoría profesional unidas, en la tabla 5 podemos observar que son las mujeres de las categorías profesionales: Enfermero/a [$\chi^2(2. 57) = 8.159$ $p=.017$; V de Cramer= .378; $p=.017$]; Medicina-F.E.A [$\chi^2(2. 38) = 6.397$ $p=.041$; V de

Cramer= .410; $p=.041$]; y Celador/a [$\chi^2(2, 27) = 6.988$ $p=.030$; V de Cramer= .518; $p=.030$], las que presentan un porcentaje superior frente a los hombres, al percibir la violencia de género como un problema de salud.

Tabla 5.

Descriptivos y frecuencias por género a percibir la violencia de género como un problema de salud

Categoría Profesional	Género	Sí	No	NS/NC	Total (100%)
Enfermero/a	H	6 (66.7%)	3 (33.3%)	0	9
	M	45 (93.8%)	2 (4.2%)	1(2.1%)	48
Medicina-F.E.A	H	13 (72.2%)	4 (22.2%)	1(5.6%)	18
	M	20 (100.0%)	0	0	20
Medicina-Residente	H	42 (100.0%)	0	0	42
	M	50 (96.2%)	2 (3.8%)	0	52
Auxiliar de Enfermería	H	3 (100.0%)	0	0	3
	M	27 (93.1%)	2 (6.9%)	0	29
Celador/a	H	3 (30.0%)	7 (70.0%)	0	10
	M	12 (75.0%)	3 (18.8%)	1(6.2%)	16
Total	H	67 (81.7%)	14 (17.1%)	1(1.2%)	82
	M	154 (93.3%)	9 (5.5%)	2 (1.2%)	165

A continuación, en la tabla 6 se muestran las respuestas en función de la edad y también encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los participantes en los grupos de 20-30, 41-50 y más de 60 años, en las respuestas de los que perciben y no perciben la violencia de género como un problema de salud [$\chi^2(8, 247) = 39.625$ $p=.000$; V de Cramer= .283; $p=.000$].

Tabla 6.

Descriptivos y frecuencias por edad a percibir la violencia de género como un problema de salud

Edad	Si	No	NS/NC	Total (100%)
De 20-30	96 (98.0%)	2 (2.2%)	0	98
De 31-40	36 (97.3%)	1 (2.7%)	0	37
De 41-50	38 (80.9%)	9 (19.1%)	0	47
De 51-60	45 (84.9%)	6 (11.3 %)	2 (3.8 %)	53
+60	6 (50.0%)	5 (41.7%)	1 (8.3 %)	12
Total	221 (89.5%)	23 (9.3%)	3 (1.2%)	247

5. Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos muestran la existencia de un elevado porcentaje de participantes sensibilizados con la violencia de género como un problema grave de salud. También hemos podido comprobar que son las mujeres las que presentan valores más altos en esta percepción. En el estudio realizado por las autoras Hernández Oliver y Doménech del Río entre los y las jóvenes (2017), en relación con la percepción sobre la desigualdad entre hombres y mujeres.

En general, todos y todas perciben que la desigualdad de género es grande, pero es relevante que esta desigualdad sea siempre percibida en mayor medida por las chicas (Coll-Vinent, et al., 2008). Los chicos perciben que las desigualdades son grandes en un 44% mientras que las chicas, que las padecen en los diversos aspectos de su vida, lo hacen en el 63%. En este estudio, atendiendo a las diferencias entre hombres y mujeres dentro de la misma categoría profesional, son los Enfermeros/as, Médicos/as-F.E.A y Celadores/as los que presentan diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres, a favor de las mujeres, por lo que podemos afirmar que existe un mayor porcentaje de mujeres que de hombres a favor de considerar la violencia de género como un problema de salud en dichas categorías profesionales.

Con relación al nivel de información de los profesionales sanitarios para el abordaje de posibles casos de violencia de género, todos los participantes conocen sobre el Protocolo Andaluz para la Actuación Sanitaria ante la Violencia de Género que muestra el procedimiento a seguir y los recursos disponibles para detectar y actuar ante un posible caso de violencia de género. Todos coinciden en que la utilización de protocolos y guías de actuación supone para ellos herramientas útiles a la hora de hacer frente a estas situaciones en la práctica diaria pero que, sin duda, debe verse reforzada por una formación adecuada, cambios en las actitudes y creencias y mejoras en las condiciones estructurales, al igual que en la investigación realizada en otras comunidades por Vázquez Vázquez (2008). Sin embargo, existe bastante desigualdad en el conocimiento de estos documentos y recursos en función del puesto que ocupe y la categoría profesional, siendo los Medicina-F.E.A los que manifiestan tener un mayor conocimiento.

En este estudio, al igual que en estudios anteriores (Domenech, y Sirvent, 2016) también se ha demostrado que la formación de los profesionales es un pilar fundamental para atender de forma eficaz los casos de violencia de género en los servicios de Urgencias, pero las respuestas de los participantes nos revelan que la mayoría de ellos no se consideran bien formados como para abordar un posible caso de violencia de género. Carrizo González-Castell, (2009) en su investigación en las unidades de las urgencias médicas también manifestaba la necesidad de formación del personal sanitario en esta materia, pero además destaca la ineludible formación del personal sanitario en cuestiones básicas de procedimiento ante los órganos fiscales, judiciales o policiales para que su actuación sea realmente eficaz en la lucha contra este problema social.

En futuros estudios, se plantea la necesidad de abordar esta cuestión como aspecto fundamental en el estudio de la violencia de género. Es necesario seguir investigando sobre el abordaje del personal sanitario en estas situaciones, desde una perspectiva de género, en función del puesto que ocupan y de la categoría profesional que desempeñan al igual que estudios que relacionen su actitud y sensibilización ante la violencia de género en función de la edad y de la experiencia profesional. Como proyección futura se podrían plantear estudios con otro tipo de instrumentos de carácter cualitativo, así como con otro tipo de diseños metodológicos, como por ejemplo estudios longitudinales que muestren la evolución real de estas actuaciones sobre los mismos grupos de participantes.

Asimismo, las conclusiones de este estudio podrían ser de gran utilidad para diseñar planes de formación dirigidos a las diferentes categorías profesionales representadas en la muestra.

Referencias

- Agüera Urbano, C. y Llamas Martín, C. (2015) (2ª edic.). Protocolo Andaluz de Actuación Sanitaria desde el ámbito de las Urgencias ante la Violencia de Género. Secretaría General de Salud Pública y Participación. Consejería de Salud. https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af95874ed3ba_00_portada_indice.pdf
- Carrizo González-Castell, A. (2009). El protocolo común de asistencia sanitaria frente a la violencia de género y la necesaria formación en materia jurídica de los profesionales de la salud (I). *Actualidad del Derecho Sanitario*, 162, 501-509.
- Coll-Vinent, B., Echeverría, T., Farrasb, U., Rodrígueza, D., Milláa, M. y Santiñac, M. (2008). El personal sanitario no percibe la violencia doméstica como un problema de salud. *Gaceta Sanitaria*, 22(1), 7-10.

- Domenech, I. y Sirvent, E. (2016). The Consequences of Intimate Partner Violence on Health: A Further Disaggregation of Psychological Violence. Evidence from Spain. *Violence Against Women*, 23(4), 1771-1789. <https://doi.org/10.1177/1077801216671220>
- Hernández Oliver, B. y Domenech del Río, I. (2017). Violencia de género y jóvenes, incomprensible pero real. *Revista Metamorfosis*, 6, 48-61.
- Jiménez Casado, C y Lorente Acosta, M. (1999). *Violencia contra las mujeres, ámbito sanitario*. Sevilla: Instituto Andaluz de la Mujer.
- Krug, E.G., Dahlberg, L.L., Mercy, J.A., Zwi, A.B. y Lozano, R. (2003). Informe mundial sobre la violencia y la salud. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112670/1/9275315884_spa.pdf
- Ley 13/2007, de 26 de noviembre, de medidas de prevención y protección integral contra la violencia de género. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2008/BOE-A-2008-2493-consolidado.pdf>
- Ley 7/2018, de 30 de julio, por la que se modifica la Ley 13/2007, de 26 de noviembre, de medidas de prevención y protección integral contra la violencia de género. <https://violenciagenero.org/normativa/ley-72018-30-julio-que-se-modifica-ley-132007-26-noviembre-medidas-prevencion-y-proteccion>
- Organización Mundial de la Salud (2002). Informe mundial sobre la violencia y la salud. https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/es/summary_es.pdf
- Procedimiento Operativo Estandarizado (POE) de Actuación Sanitaria en la UGC de Urgencias ante la Violencia de Género. (2016). Unidad de Gestión Clínica de Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía.
- Suárez Ramos, A. (Coord.) (2015) (2ª ed.). Protocolo Andaluz para la Actuación Sanitaria ante la Violencia de Género. Sevilla. Junta de Andalucía. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
- Vázquez Vázquez, X. (2008) Abordaje de la violencia de género en el ámbito sanitario. *Revista Galega De Traballo Social*, 11, 79-96.
- Vives-Cases, C., Gil-González, D., Carrasco-Portiño, M. y Álvarez-Dardet, C. (2006). Detección temprana de la violencia del compañero íntimo en el sector sanitario. ¿Una intervención basada en la evidencia? *Medicina Clínica*, 126(3), 101-104. <http://dx.doi.org/10.1157/13083880>

MOTIVACIÓN Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN FORMACIÓN PROFESIONAL. UN ESTUDIO PRELIMINAR EN EL CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO AUXILIAR DE ENFERMERÍA

MOTIVATION AND ACADEMIC PERFORMANCE IN PROFESSIONAL TRAINING. A PRELIMINARY STUDY IN THE AUXILIARY MIDDLE LEVEL NURSING TRAINING CYCLE

JONATHAN PÉREZ DEL PINO* & ANTONIO JOAQUÍN FRANCO-MARISCAL**1

*IES JOSÉ MARÍA PÉREZ PULIDO. LA PALMA. SANTA CRUZ DE TENERIFE (ESPAÑA)

**UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES
(ESPAÑA)

RESUMEN

Distintas investigaciones sobre educación apuntan a la motivación como un elemento clave para una enseñanza de calidad. El objetivo de este trabajo es determinar la relación existente entre los factores asociados a la motivación que influyen en el aprendizaje (motivación extrínseca y motivación intrínseca) y el rendimiento académico de estudiantes del primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Auxiliar de Enfermería en función de su edad. La muestra estuvo formada por 48 estudiantes de edades comprendidas entre 16 y 46 años que cursaban dicho ciclo formativo en un centro público de Valencia. Dichos estudiantes respondieron la adaptación en castellano del cuestionario Échelle de Motivation en Éducation (EME-S) de Vallerand y colaboradores. La prueba U de Mann-Whitney mostró que la edad en este grupo no influye en el tipo de motivación que presenta y su relación con el éxito y el fracaso escolar. Además, se concluye que no existe una diferencia motivacional intrínseca estadísticamente significativa entre el alumnado de este ciclo formativo menor de 25 años y los que superan esta edad.

Palabras clave: motivación, rendimiento académico, Formación Profesional, Ciclo Formativo de Grado Medio de Auxiliar de Enfermería

ABSTRACT

Different studies on education show that motivation is one of the keys to achieve an effective teaching-learning process. The objective of this paper is to determine the relationship between the factors associated with motivation that influence learning (extrinsic motivation, and intrinsic motivation) and the academic performance of students in Vocational Training according to their age. The sample consisted of 48 students of the first year of the Auxiliary Nurse Vocational Training from a public school in Valencia, aged between 16 and 46 years. These students answered the adaptation in Spanish of the Échelle de Motivation en Éducation (EME-S) questionnaire of Vallerand et al. The Mann-Whitney U test showed that age is not an influential factor in the type of motivation of the students and its relation to school success or failure in this group. In addition, there is no significant intrinsic motivational difference from the statistical point of view between the students of this training cycle under 25 years and those of older age.

Keywords: motivation, academic performance, Vocational Training, Auxiliary Nursing.

¹ Autor de correspondencia: Antonio Joaquín Franco-Mariscal. Email: anjoa@uma.es

1. Introducción

Distintas investigaciones sobre educación apuntan a la motivación como uno de los aspectos clave para guiar a los estudiantes hacia un aprendizaje eficaz y de calidad y prevenir el abandono escolar (Lieury & Fenouillet, 2016; Revelli et al., 2013; Tapia, 2005; Valenzuela et al., 2015). Sin embargo, esta motivación personal, que puede abarcar un amplio abanico de necesidades, se acentúa en las aulas de Formación Profesional (FP) donde el rango de edad de los estudiantes es tan amplio y las aspiraciones profesionales y ritmos de vida son tan distintos. Esta diferencia motivacional podría repercutir tanto en su rendimiento académico como en su interacción con los demás estudiantes (Tapia, 2003).

Entendiendo esta diversidad motivacional como necesidades especiales, la calidad de un proyecto curricular y de un centro se relacionará con su capacidad de atenderlas (Hernández, 2001). Así, un centro educativo de calidad será aquel que sea capaz de atender a la diversidad de individuos que aprenden (Garbanzo, 2007; Hernández & Maquilón, 2010). En este marco, el profesorado juega un papel importante, ya que ante los cambios en la diversidad de edad que tiene hoy día el alumnado de FP, debe adaptarse en su metodología, pues los aspectos motivacionales varían mucho entre estudiantes menores de 20 años o mayores de 40.

Con estas ideas como punto de partida, el propósito de este estudio es determinar si la motivación que presenta el alumnado del primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio (CFGM) de Auxiliar de Enfermería de un instituto público de Valencia, varía en función de su edad, con una repercusión significativa en su rendimiento académico, para que sean tenidos en cuenta por los docentes en aras de conseguir el mejor rendimiento de los estudiantes. Esta investigación plantea un problema que llevaba observándose en las aulas los últimos años y que no había sido tratado en profundidad en la literatura en la etapa educativa de FP. A diferencia de otros estudios, el presente se centra en un ciclo formativo de la familia sanitaria en el que es clave despertar la vocación del alumnado y donde la diferencia de edad y por ende motivacional, suele ser muy acusada y determinante en el rendimiento académico.

2. Fundamentación teórica

2.1. La motivación en el aprendizaje

En el periodo de enseñanza secundaria obligatoria, la falta de motivación del alumnado es uno de los aspectos que puede condicionar el proceso de enseñanza-aprendizaje provocando bajos logros y abandono, evidencias de problemas que deberían dirigirse desde una perspectiva motivacional (Stover, De la Iglesia, Boubeta & Fernández, 2012). Tapia (2003), sostiene que algunos estudiantes a pesar de contar con habilidades cognitivas que les permitan estudiar y aprender, se niegan a hacerlo. Esta creciente falta de interés provoca que manifiesten su aburrimiento por todo cuanto ocurre y se plantea en el ámbito escolar. Su preocupación pasa más por memorizar aquello que les permita aprobar que por aprender los conocimientos que les serán de utilidad en un futuro.

En esta línea, diversas investigaciones han mostrado que la motivación es un factor relevante en la predicción del rendimiento académico (Inglés, Martínez, Valle, García & Ruiz, 2010), en la elección de futuros estudios (Shillingford & Karlin, 2013) y en la prevención del fracaso escolar y el abandono prematuro de los estudios, siendo el docente capaz de potenciarla con su metodología y enfoque de las tareas (Gómez & Toala, 2017).

El marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se centra en el desarrollo de competencias y en la adopción por parte de los estudiantes de un rol más activo y autónomo, motivándoles a tomar sus propias decisiones, en el marco de una filosofía educativa constructivista, para aprender de manera autónoma competencias genéricas y específicas, para la profesión y para su propio proyecto vital (Martínez, 2011a,b). En este sentido, Anaya y Anaya (2010) afirman que el proceso de automotivación que lleve a cabo el propio estudiante en el

contexto educativo del EEES es una genuina competencia y como tal, incluye determinadas formas de pensar, actuar, sentir y relacionarse.

La literatura recoge diferentes definiciones de motivación, coincidiendo diversos autores en que constituye el conjunto de procesos cognitivos, afectivos, conductuales y relacionales del estudiante implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta (Revelli et al., 2013), procesos en los que el contexto también juega un papel decisivo, además de la voluntad (Martínez, 2011a). Según Huertas (2006), para aprender es imprescindible "poder" hacerlo (componentes cognitivos), pero además es necesario "querer" hacerlo.

La teoría de la autodeterminación (TAD), que tiene su origen en los trabajos de Deci y Ryan (1985, 1991) y Ryan y Deci (2000), autores que han contribuido notablemente al desarrollo de este campo de investigación, presenta una aproximación a la motivación humana que maximiza la importancia de los recursos internos para el desarrollo de la personalidad y las conductas autorreguladas y se apoya en aspectos sociales y ambientales que favorecen o disminuyen la motivación intrínseca (Núñez, Martín, Navarro & Suárez, 2010; Vilchez, 2008). La TAD postula que la motivación puede ser expresada desde la falta de control hasta la autodeterminación (Núñez, Martín, Navarro & Grijalvo, 2006; Núñez et al., 2010), con tres posiciones que reflejan la autonomía de los comportamientos: la amotivación, la motivación extrínseca (ME) y la motivación intrínseca (MI) (Stover et al., 2012). Cada una de estas posiciones presenta a su vez diferentes tipos (Tabla 1).

Tabla 1.

Tipos de motivación según TAD

TAD		
	(2) Motivación extrínseca (ME)	(3) Motivación Intrínseca (MI)
	(a) Regulación externa	a) Motivación al conocimiento
(1) Amotivación	(b) Introyección	b) Motivación al logro
	(c) Identificación	c) Motivación a las experiencias estimulantes

La amotivación es un estado de falta de motivación que implica una percepción de incompetencia e incapacidad para actuar, ausencia de intención o de control para realizar una determinada conducta, poca o nula valoración de la tarea, sentimientos de indefensión y falta de expectativas para alcanzar el resultado deseado. En esta situación los sujetos no perciben que exista relación entre sus acciones y los resultados (Núñez et al., 2010).

En la ME la conducta tiene significado porque está dirigida a alcanzar una meta externa (Kuhl, 1992). Hace referencia a la participación en una actividad para conseguir recompensas y se define como un constructo multidimensional, donde se distinguen tres tipos que, ordenados de menor a mayor nivel de autodeterminación, son: regulación externa, introyección e identificación (Núñez et al., 2006). La regulación externa es el tipo más representativo de ME y se refiere a participar en una actividad para conseguir recompensas o evitar castigos; además, la conducta es el resultado de experimentar presiones externas o internas. En la introyección, aunque la conducta está regulada por exigencias o demandas, el individuo comienza a internalizar las razones de su acción, pero no está todavía autodeterminada; puede implicar coerción o presión, lo que impide al individuo tomar decisiones sobre su propia conducta. Por último, la identificación es el tipo de ME más autodeterminada, ya que el individuo valora su conducta y la cree importante; el compromiso es percibido como una elección propia, aunque se sigue considerando ME porque la conducta sirve para conseguir algo (Núñez et al., 2006).

Por su parte, la MI hace referencia al desarrollo de una actividad por la satisfacción inherente derivada de ella misma, es decir, que no precisa de reforzamientos externos y representa una tendencia innata de la naturaleza humana para buscar la novedad y el desafío, ampliar y ejercitar las capacidades propias y explorar y aprender (Wolters & Pintrich 1998). Es el prototipo de

conducta autodeterminada y se considera un constructo global en el que pueden ser diferenciados tres tipos: hacia el conocimiento, hacia el logro y hacia las experiencias estimulantes (Núñez et al., 2006). La MI hacia el conocimiento se ha relacionado con conceptos como la curiosidad o motivación para aprender y hace referencia a llevar a cabo una actividad por el placer que se experimenta mientras se aprende, o se intenta comprender algo nuevo. La MI hacia el logro puede ser definida como el compromiso en una actividad por el placer y satisfacción que se experimentan cuando se intenta superar un nuevo nivel. Finalmente, la MI hacia las experiencias estimulantes tiene lugar cuando alguien se involucra en una actividad para experimentar sensaciones positivas derivadas de ésta (Lamas, 2008).

Por otra parte, la literatura también recoge el término automotivación que se concibe como un proceso de autorregulación asociado al esfuerzo que dependerá del establecimiento de metas y de la percepción de autoeficacia por parte del alumnado, entre otras variables (Boekaerts, 1997; Marchago, 1992). Las metas elegidas actúan como estímulo del comportamiento, regulándolo y, se pueden situar entre dos polos que van desde una orientación extrínseca a otra intrínseca (García & Doménech, 2000).

Como docente, debemos fomentar en el aula una MI de "dominio" aceptando retos y desafíos para incrementar los conocimientos y habilidades del alumnado, es decir, para afrontar una tarea por el hecho de aprender en sí y no por una 'recompensa', lo que libera al estudiante de las presiones de la competitividad (García & Doménech, 2000) que solo busca obtener buenas calificaciones y no arriesgarse o ampliar e ir más allá de lo requerido. Trabajar intrínsecamente motivado posibilita incrementar capacidades, competencias y el disfrute de la tarea, por ende, el rendimiento académico del estudiante (Tapia, 2003), logrando superar aburrimiento y ansiedad y buscando soluciones por uno mismo. En resumen, debe trabajarse la confianza en sí mismos, fomentar la capacidad de logro, de aprender como fin último y poner unas metas concretas, realistas y alcanzables consensuadas con el alumno/a sobre las que poder trabajar con cierto margen y libertad para que la tarea que se va a llevar a cabo no aburra y produzca el cese de la actividad.

2.2. Rendimiento académico

Resulta oportuno relacionar los enfoques de aprendizaje con el rendimiento académico, al considerarse un indicador del nivel de aprendizaje que ha alcanzado el estudiante. Los profesionales de la educación conocen que la motivación es un elemento clave para el aprendizaje óptimo de un área curricular (Castelló & Monereo, 2000). Por eso, hoy se entiende que los factores afectivos, dentro de los cuales se encuentra la motivación (García & Musitu, 1993; Ruiz, Graupera, Gutiérrez & Nishida, 2004), no pueden aparecer desvinculados de los factores cognitivos, tradicionalmente privilegiados en las aulas (Vivar, 2013).

De las investigaciones que relacionan enfoques de aprendizaje y rendimiento académico (Alonso & Gallego, 1994) se desprende que la calidad del aprendizaje del alumnado depende de la calidad de enseñanza del profesorado. Cuando éstos son conscientes de sus enfoques de enseñanza (intenciones y estrategias) y tienen en cuenta los enfoques de aprendizaje de sus estudiantes se obtienen mejores resultados (Maquilon & Hernández, 2011). Estudios recientes concluyen que existe una alta correlación entre las estrategias de apoyo que tienen como finalidad dar seguridad, incentivo y motivación al sujeto al afrontar las tareas de estudio, con el rendimiento académico del alumnado de secundaria. Además, éste será más bajo en la misma medida en que sea más alta la forma negativa de abordar las tareas (Barca, et al., 2013).

Ante el fracaso escolar, el papel del docente tiene un efecto positivo sobre el rendimiento del alumnado asociado a la MI (Revelli et al., 2013). Será necesario un esfuerzo sistemático por estimular su interés presentando la materia en forma de mensajes significativos, relacionados con los intereses de los estudiantes y que les ayuden a desarrollar un pensamiento crítico (Alonso & Gallego, 1994), ya que la finalidad de la educación es promover los procesos de

crecimiento personal de cada individuo en el marco de la cultura del grupo al que pertenece (Castillo, Garabito & Yahuita, 2006).

3. Objetivos

Esta investigación plantea dos objetivos: (1) Determinar la relación existente entre los factores asociados a la motivación que influyen en el aprendizaje (MI y ME) y el rendimiento académico de estudiantes del primer curso del CFGM de Auxiliar de Enfermería en función de su edad, y (2) comprobar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre dichas relaciones.

Esta investigación pone su foco en una familia sanitaria de la FP por tratarse de una educación no obligatoria donde el alumnado acude por iniciativa propia, y donde debería reflejarse una mayor motivación en los estudiantes traducida en un buen rendimiento académico. Sin embargo, la realidad es muy diferente, encontrándose un alto absentismo, bajas de los ciclos y en muchos casos un deficiente rendimiento. En esta línea, la hipótesis que se pretende comprobar es que el alumnado de este estudio mayor de 25 años presenta una mayor MI por el aprendizaje, y esto repercute en un mayor rendimiento académico. Como segunda hipótesis se plantea que estas posibles diferencias debidas a la edad son estadísticamente significativas.

4. Metodología

Este estudio es de tipo descriptivo-correlacional no experimental (observacional), ya que se orienta a determinar el grado de relación existente entre las variables estudiadas (MI, ME, edad de los participantes y rendimiento académico) en una misma muestra de sujetos elegidos de forma no probabilística. La Figura 1 ilustra las distintas fases del estudio.

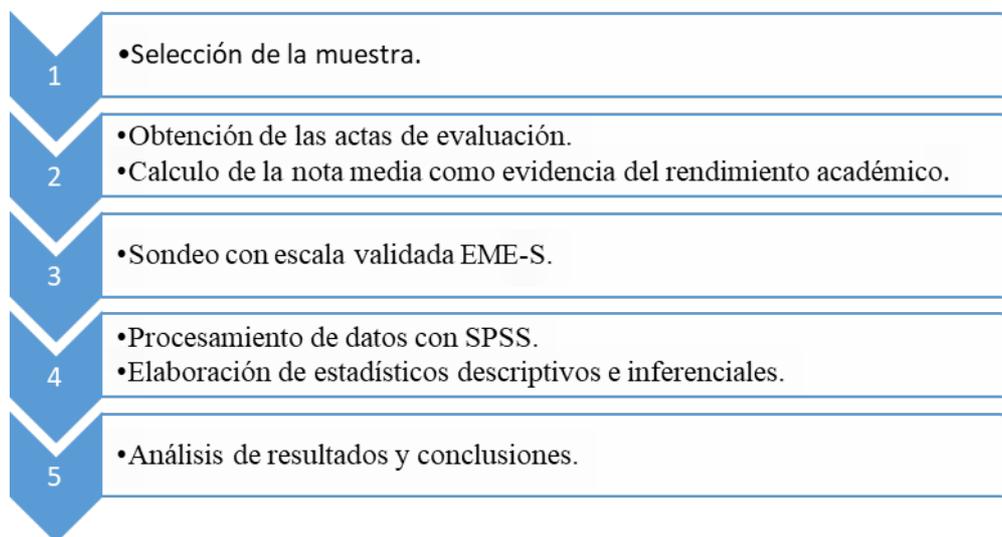


Figura 1. Fases del estudio

4.1. Participantes

La muestra de estudiantes fue de 48 sujetos, de los cuales el 73% eran mujeres (N=36) y el 27% hombres (N=13), cuyas edades estaban comprendidas entre 16 y 46 años, siendo la edad media de 25.7 años y la desviación típica de 9.193. Todos ellos cursaban el primer curso del CFGM de Auxiliar de Enfermería en un centro público de Montcada (Valencia) en el curso

escolar 2016-2017. Esta muestra no fue seleccionada al azar, sino por su accesibilidad al pertenecer todos al mismo ciclo formativo. Los participantes formaban parte de tres grupos (un grupo en horario de mañana y dos grupos de tarde). Su rendimiento académico medio fue de 6.26 puntos sobre 10 y se calculó como la nota media de los siete módulos de este ciclo correspondientes a la segunda evaluación en el citado curso. Las actas de las evaluaciones fueron cedidas por el profesorado tutor/a de cada grupo y se usaron para fines investigadores, manteniéndose en todos los casos la confidencialidad.

Para hacer los grupos de edad se partió del valor medio de 25 años de los participantes. La división de edades no fue homogénea, al encontrarse 28 estudiantes en el grupo de menores de 25 años y 20 sujetos en el grupo de ≥ 25 años. Se observó que los estudiantes menores de 25 años tenían un rendimiento académico medio de 5.27 puntos, mientras que los ≥ 25 años presentaban un rendimiento académico medio, recortado al 5%, de 7.67 puntos, lo que originaba una diferencia de 2.8 puntos entre ambos grupos. Se decidió utilizar la media recortada al 5% porque dentro del grupo de ≥ 25 años había un sujeto con valor atípico (nota media 3.85) ya que el resto de los sujetos de este grupo poseía medias superiores a 5.8.

4.2. Instrumentos de recogida de datos

Las características motivacionales iniciales de cada estudiante se valoraron a través de una adaptación del cuestionario Échelle de Motivation en Éducation (EME) propuesto por Vallerand et al. (1989), que se apoya en la TAD, y validado en español por Núñez, Martín-Albo y Navarro (2005). Dicha adaptación en castellano está enfocada al contexto de la educación secundaria postobligatoria (EME-S) (Núñez et al., 2010) y se compone de 28 ítems (ver Anexo I), distribuidos en siete subescalas que corresponden a los tres grados de autonomía en los que se basan los comportamientos según la TAD (Tabla 1).

El cuestionario refleja qué causas motivan más al alumnado y cuáles menos respondiendo a la pregunta ¿por qué vas al instituto? Las respuestas de cada subescala se puntuaron de acuerdo con una escala tipo Likert de cuatro puntos: 1 (muy en desacuerdo), 2 (poco de acuerdo), 3 (muy de acuerdo) y 4 (totalmente de acuerdo). Una valoración de 4 puntos corresponde con la puntuación más alta en dicho ítem, mientras que 1 implica la puntuación baja. Las puntuaciones mínima y máxima que se pueden obtener en el apartado de amotivación son 4 y 16 puntos, respectivamente, mientras que para MI y ME, al tener tres tipos cada una, las puntuaciones mínima y máxima son de 12 y 48 puntos, respectivamente. Para la fiabilidad del cuestionario se calculó el estadístico alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de .903, lo que otorga un alto grado de fiabilidad al instrumento.

Los datos obtenidos se analizaron con el programa SPSS 17.0. Para los dos primeros análisis se empleó la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes no paramétricas, al tratarse de relaciones entre variables cuantitativas (MI, ME y rendimiento académico) y variables cualitativas (edad). Se aplicó también la prueba estadística inferencial de Levene para evaluar la igualdad de varianzas. Para el análisis confirmatorio de correlación lineal entre el rendimiento académico y la variable MI (ambas variables cuantitativas) se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman. En este estudio se consideran diferencias estadísticamente significativas si $p < .05$.

4.3. Procedimiento y análisis de datos

Se solicitó la colaboración del equipo educativo para aplicar el cuestionario EME-S al alumnado en una sesión de clase. Los estudiantes fueron informados del objetivo de la investigación y se les comunicó que la participación era voluntaria y confidencial con el fin de maximizar la validez de la información obtenida. Para asegurar la confidencialidad de sus datos personales y confirmar su voluntariedad en el estudio, se les entregó un consentimiento informado. No recibieron remuneración económica por su participación en el estudio.

El análisis estadístico se centró en estudiar los tipos de motivación que influyen en el aprendizaje. Concretamente, se han realizado tres análisis: (a) la relación que existe entre los tipos de motivación ME y MI y los grupos de edad, (b) entre el rendimiento académico de los estudiantes y los grupos de edad, y (c) entre la MI y el rendimiento académico.

Los datos obtenidos se analizaron con el programa SPSS 17.0. Para los dos primeros análisis se empleó la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes no paramétricas, al tratarse de relaciones entre variables cuantitativas (MI, ME y rendimiento académico) y variables cualitativas (edad). Se aplicó también la prueba estadística inferencial de Levene para evaluar la igualdad de varianzas. Para el análisis confirmatorio de correlación lineal entre el rendimiento académico y la variable MI (ambas variables cuantitativas) se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman. En este estudio se consideran diferencias estadísticamente significativas si $p < .05$.

5. Resultados

5.1. Diferencias entre tipos de motivación (ME y MI) y edad

La Tabla 2 recoge los resultados del cuestionario EME-S referidos a la ME y MI en función del grupo de edad.

Tabla 2.

Media y desviación típica de ME y MI en la escala EME-S para los grupos de edad

Grupo de edad (años)	ME		MI	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
< 25 (N= 28)	35.68	6.183	33.18	6.722
≥ 25 (N= 20)	37.85	6.964	40.40	7.266

Al comparar los resultados de cada grupo de edad (Tabla 2 y Gráfico 1), ambas en una escala de 12 a 48 puntos, se observa que no existen diferencias apreciables entre ambos grupos en cuanto a ME (diferencia de 2.17 puntos entre las medias y .781 para desviación típica). En cuanto a MI, se observa una diferencia de 7.22 puntos entre las medias y de .54 puntos para la desviación típica.

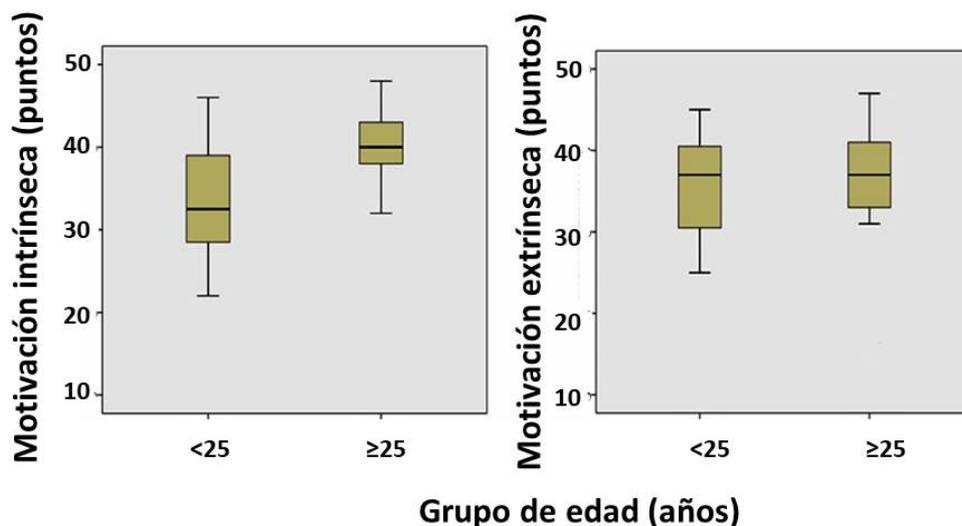


Gráfico 1. Grupos de edad y MI (izqda.) y grupos de edad y ME (drcha.)

Estos estadísticos descriptivos podrían indicar que existe una relación entre la edad, la MI y el rendimiento académico. Para comprobarlo se realizó la prueba U de Mann-Whitney y de Levene

para muestras independientes entre tipo de motivación y grupos de edad. La prueba ($U = 232.500$; $p > .05$, para MI; $U = 273.000$; $p > .05$, para ME) mostró que se debía conservar la hipótesis nula tanto para MI como ME de que la distribución de estos tipos de motivación es la misma entre las categorías de edad. En otras palabras, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los valores medios de MI y pertenecer a un grupo u otro de edad, ni tampoco entre los valores medios de ME y los grupos de edades.

5.2. Diferencias entre rendimiento académico y edad

Los resultados de la prueba U de Mann-Whitney entre los grupos de edad y el rendimiento académico medio ($U=338.500$; $p > .05$) confirmaron que tampoco existían diferencias estadísticamente significativas entre el hecho de pertenecer a un grupo u otro de edad y los valores medios del rendimiento académico.

5.3. Relación entre MI y rendimiento académico

Previo al análisis confirmatorio de relación lineal se realizó una representación gráfica de dispersión del rendimiento académico de cada estudiante frente a su edad. Dicha representación (Gráfico 2) mostró una clara relación lineal ascendente entre ambas variables, lo que significa que existía una relación y que es positiva, es decir, a mayor edad, mayor nota media obtiene el alumnado en la evaluación considerada para el estudio.

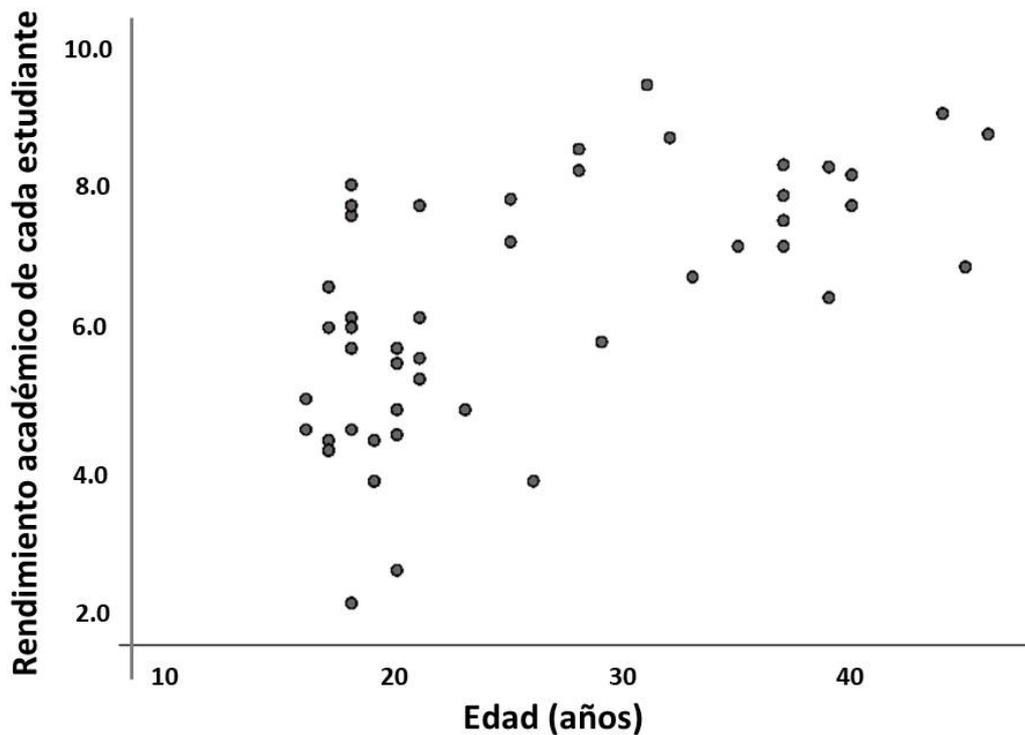


Gráfico 2. Gráfica de dispersión del rendimiento académico frente a la edad

La correlación de Spearman entre MI y la nota media mostró que existía una relación entre ambas variables (Rho de Spearman = $.230$), no siendo esta correlación estadísticamente significativa ($p > .05$). Esto indica que en este grupo de estudiantes no existía una relación entre la edad, la MI y las calificaciones obtenidas.

6. Discusión y conclusiones

De la investigación desarrollada empleando el cuestionario EME-S se concluye que no existe una relación entre los diferentes tipos de motivación para el aprendizaje (MI y ME) y su rendimiento académico en función de la edad en los estudiantes del primer curso del CFGM de Auxiliar de Enfermería del centro educativo estudiado.

De forma más específica, la prueba U de Mann-Whitney no encontró diferencias estadísticamente significativas entre estudiantes menores de 25 años y los que superan esta edad y su motivación hacia el aprendizaje (ya sea MI o ME), ni tampoco entre el rendimiento académico y la edad de los sujetos. No obstante, la prueba de correlación de Spearman comprobó la existencia de una relación lineal positiva entre MI y rendimiento académico, aunque dicha relación no fue estadísticamente significativa.

Estos resultados rechazan la hipótesis de partida de que estudiantes de mayor edad en este ciclo presentan mayor MI por el aprendizaje que se pone de manifiesto con mejores calificaciones escolares, al menos, en la muestra de estudiantes de la familia sanitaria con los que se realizó esta investigación. Asimismo, no se confirman los resultados de otros estudios sobre motivación en el contexto académico (Martínez, 2011b), en los que obtenían mejor rendimiento académico aquellos estudiantes con estructuras de motivación enfocadas al logro (MI). Esto plantea la necesidad de realizar un estudio similar a mayor escala y con mayor número de sujetos en la familia profesional sanitaria ya que, al tener una muestra pequeña, los datos no terminan de ser relevantes.

La principal implicación educativa de este estudio recae en conseguir motivar a los estudiantes con el objetivo de mejorar su aprendizaje y, por tanto, su rendimiento académico, atendiendo tanto a la MI como a la ME. Para este fin, es preciso que el profesorado utilice estrategias que aprovechen las propias motivaciones de los estudiantes (Clavel & Balibrea, 2010; Díaz & Hernández, 2002). La concepción constructivista de la educación asume que el aprendizaje significativo es en sí mismo motivador porque el alumnado disfruta realizando la tarea o trabajando esos nuevos contenidos, pues entiende lo que se le enseña y le encuentra sentido (Beltrán, 1993; Mc Robbie & Tobin 1997). Cuando el estudiante disfruta de la tarea se genera una MI donde pueden aflorar una variedad de emociones positivas placenteras (Ruiz et al., 2004), que en última instancia repercutirán sobre el rendimiento académico del alumnado.

En ese sentido, para que el alumno/a se sienta motivado para aprender unos contenidos de forma significativa es necesario que los docentes sean capaces de atribuirle sentido (utilidad) a aquello que se enseña, activamente a los estudiantes en un proceso de construcción de significados (García & Musitu, 1993), donde la meta se centre en el progreso y la mejora individual, donde los errores formen parte del proceso de enseñanza y aprendizaje (Hernández & Maquilón, 2010).

Teniendo en cuenta esto, debe revalorizarse el papel del docente como mediador del aprendizaje (Gómez & Toala, 2017), que debe utilizar estrategias constructivistas que aprovechen las propias motivaciones del alumnado (Clavel & Balibrea, 2010; Ruiz et al., 2004) y fomenten la interacción mediante un aprendizaje cooperativo (Díaz & Hernández, 2002).

Este trabajo más profundo de las estrategias de enseñanza y aprendizaje, focalizado en la motivación del alumnado, conllevará no solo a una mejora del rendimiento académico, sino también de la calidad educativa con la correspondiente reducción del fracaso escolar. Es por ello que los docentes deben dedicar tiempo y esfuerzo para que sus estudiantes adquieran las estrategias necesarias de estudio que contribuyan a un adecuado desarrollo de la motivación que conduzca a unos mejores resultados académicos.

7. Limitaciones del estudio y líneas futuras

Debido a la falta de medios materiales y humanos, este estudio sobre la motivación en la familia profesional sanitaria presenta ciertas limitaciones que no garantizan que sus resultados sean extrapolables a toda la población. En primer lugar, hay un sesgo muestral de omisión, ya que el estudio se hizo solamente con estudiantes de un CFGM de la familia en particular.

Somos conscientes de que la muestra no es plenamente representativa debido al sesgo de inclusión que presenta, porque los participantes fueron seleccionados por conveniencia, dependiendo de su asistencia el día de la encuesta. Además, esta investigación posee un posible sesgo de medición debido a que los sujetos son muy reacios a dar respuestas socialmente inaceptables, por temor a ser juzgados y tienden a la deseabilidad social. Del mismo modo, los participantes pueden, consciente o inconscientemente, dar una respuesta que piensa que el entrevistador quiere oír. En futuros estudios se pretende aumentar el número de participantes para obtener datos más significativos extrapolables a toda la población. Para ello, se ampliará el estudio a todas las ramas de la FP y se estudiará qué ciclos son más sensibles a los problemas de motivación.

Otra posible línea de trabajo es el estudio del efecto de la metodología sobre la motivación empleada en el aula. En este sentido, teniendo en cuenta las necesidades motivacionales, sería interesante desarrollar una metodología de enseñanza basada en la puesta en práctica de los conocimientos teóricos, de forma que todo lo aprendido sea contextualizado por el estudiante. En este marco, la evaluación debe centrarse en los propios logros del estudiante y dejando un margen de autoevaluación, donde el alumno/a aprenda a ser crítico consigo mismo.

Sin olvidar que la motivación educativa no es una técnica o método de enseñanza particular, sino un factor cognitivo presente en todo acto de aprendizaje (Castillo et al., 2006) y que además depende en gran medida de factores como la edad, el sexo, la inteligencia, la situación social y los rasgos de la personalidad de cada estudiante (competitividad, curiosidad) así como sus aspiraciones, para motivar, se deberían tener en cuenta una serie de acciones por parte del docente, como promover los procesos de crecimiento personal del alumnado en el marco de la cultura del grupo al que pertenece (Mc Robbie & Tobin, 1997), donde lo más importante no es la enseñanza sino el aprendizaje (Beltrán, 1993).

Referencias

- Alonso, C., & Gallego, D. (1994). Estilos de aprendizaje. En F. Rivas (Ed.), *Manual de asesoramiento y orientación vocacional* (pp. 56-89). Madrid: Síntesis.
- Anaya, A., & Anaya, C. (2010). ¿Motivar para aprobar o para aprender? estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes. *Tecnología, Ciencia, Educación*, 25(1), 5-14.
- Barca, A., Barca, E., Peralbo, M., Porto, A. M., & Santorum, R., & Vicente, F. (2013). Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico en la adolescencia. *Revista Galego Portuguesa de Psicología e Educación*, 21(1), 195-212.
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7(2), 161-186.
- Castelló, M., & Monereo, C. (2000). Las concepciones de los profesores sobre la enseñanza de las estrategias de aprendizaje. *Ensayos y Experiencias*, 6(3), 78-92.
- Castillo, V., & Garabito, R., & Yahuita, J. (2006). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 51(1), 96-101.

- Clavel, J. G., & Balibrea, J. (2010). Motivación y rendimiento académico: Los intangibles de la educación. *Investigaciones de Economía de la Educación*, 5, 139-154.
- Díaz, F. B. A., & Hernández, G. R., (2002). *Constructivismo y aprendizaje significativo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista* (2ª ed.) México: Mc Graw Hill.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G. & Ryan, R. M. (1991). Motivation in education: the self-determination perspective. *The Educational Psychologist*, 26, 325-346.
- Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista de Educación*, 31(1), 46-63.
- García, F. J., & Doménech, D. (2000). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. *REME, Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 1, 55-65.
- García, F. J., & Musitu, G. (1993). Rendimiento académico y autoestima en el ciclo superior de EGB. *Revista de Psicología de la Educación*, 4(11), 73-87.
- Gómez, M. E., & Toala, C. L. (2017). La motivación del docente y su aporte en el rendimiento académico de los y las estudiantes de la escuela de educación general básica Justino Cornejo, del recinto el pueblito del Cantón 24 de mayo. *Unpublished manuscript*.
- Hernández, F. (2001). La calidad de la enseñanza y el aprendizaje en educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 19(2), 465-489.
- Hernández, F., & Maquilon, J. J. (2010). Las concepciones de la enseñanza. Aportaciones desde la investigación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13(3), 17-25.
- Huertas, J. A. (2006). *Motivación: Querer aprender*. (2ª ed.). España: Aique.
- Inglés, C. J., Martínez, A. E., Valle, A., García, J. M., & Ruiz, C. (2010). Conducta prosocial y motivación académica en estudiantes españoles de educación secundaria Obligatoria. *Universitas Psychologica*, 10(2), 451-465.
- Kuhl, J. (1992). A theory of self-regulation: Action versus state orientation, self discrimination and some applications. *Applied Psychology: An International Review*, 41(2), 97-129.
- Lamas, H. (2008). Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico. *Liberabit*, 14(14), 15-20.
- Lieury, A. & Fenouillet, F. (2016). *Motivación y éxito escolar*. Argentina: Dunod.
- Maquilon, J., & Hernández, F. (2011). Influencia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de formación profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 81-100.
- Marchago, J. (1992). Eficacia del feedback en la modificación del autoconcepto académico. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 45, 63-72.
- Martínez, J. A. (2011a). Diseño y validación del cuestionario de automotivación AM-24 en el marco de espacio europeo de educación superior. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3(27), 1-15.
- Martínez, J. A. (2011b). Automotivación y rendimiento académico en el espacio europeo de educación Superior. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3(28), 1-13.
- Mc Robbie, C., & Tobin, K. (1997). A social constructivist perspective on learning environments. *International Journal of Science Education*, 19(2), 193-208.
- Núñez, J. L., Martín-Albo, J., Navarro, J. G., & Grijalvo, F. (2006). Validación de la escala de motivación educativa (EME) en Paraguay. *Interamerican Journal of Psychology*, 40(3), 391-398.
- Núñez, J. L., Martín-Albo, J., & Navarro, J. G. (2005). Validación de la versión española de la échelle de motivation en éducation. *Psicothema*, 17(2), 344-349.

- Núñez, J. L., Martín-Albo, J., Navarro, J. G., & Suárez, Z. (2010). Adaptación y validación de la versión española de la escala de motivación educativa en estudiantes de educación secundaria postobligatoria. *Estudios de Psicología*, 31(1), 80-100.
- Revelli, J.A., Gutiérrez, P., Del Castillo, F., Centeno, M., Vinuesa, A., Belcaid, B., & Andrade, M. T. (2013). Autoeficacia docente, motivación intrínseca y expectativa de resultado del alumnado. *Reidocrea*, 2, 54-62.
- Ruiz, L. M., Graupera, J. L., Gutiérrez, M., & Nishida, T. (2004). El test AMPET de motivación de logro para el aprendizaje en educación física: Desarrollo y análisis factorial de la versión española. *Revista de Educación*, 335, 195-211.
- Ryan, R.M., & Deci, E. L. (2000). La teoría de la autodeterminación y la facilitación de la motivación intrínseca, el desarrollo social, y el bienestar. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Shillingford, S., & Karlin, N. J. (2013). The role of intrinsic motivation in the academic pursuits of nontraditional students. *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*, 25(3), 91-102.
- Stover, J. B., De la Iglesia, G., Boubeta, A.R., & Fernández, M. (2012). Academic motivation scale: Adaptation and psychometric analyses for high school and college students. *Psychology Research and Behaviour Management*, 5, 71-83.
- Tapia, J. A. (2003). *Motivaciones, expectativas y valores relacionados con el aprendizaje. Análisis empírico e implicaciones para la mejora de la actuación docente en la enseñanza secundaria y bachillerato* (Tesis Doctoral). Madrid: Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma.
- Tapia, J. A. (2005). Motivaciones, expectativas y valores-intereses relacionados con el aprendizaje: El cuestionario MEVA. *Psicothema*, 17(3), 404-441.
- Valenzuela, J., Muñoz, C., Silva, I., Gómez, V., & Precht, A. (2015). Motivación escolar: Claves para la formación motivacional de futuros docentes. *Estudios Pedagógicos* (Valdivia), 41(1). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000100021>.
- Vallerand, R.J., Blais, M.R., Brière, N.M., & Pelletier, L.G. (1989). Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioral Sciences*, 21, 323-349.
- Vílchez, A. (2008). *Test psicométrico para medir el grado de motivación intrínseca*. Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo" Lambayeque. Perú.
- Vivar, M. (2013). *La motivación para el aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en el área de inglés de los estudiantes del primer grado de educación secundaria* (Tesis Doctoral). Perú: Universidad de Piura.
- Wolters, Ch. & Pintrich, P. (1998). Contextual differences in student motivation and self-regulated learning in mathematics, english and social studies classrooms. *Instructional Science*, 26, 27-47.

Anexo I: Cuestionario Escala de motivación en secundaria EME-S

Encuesta sobre motivación educativa

La presente encuesta busca conocer las razones que te motivan a ir al instituto. Se te presentan 28 frases para que las leas atentamente y las respondas con sinceridad según sea tu grado de acuerdo o desacuerdo con ellas.

Marca con un aspa (X) la alternativa que creas que más se acerque a tu opinión. No hay respuesta correcta ni incorrecta, no se trata de un examen. Recuerda que todo lo que expreses será tratado de forma confidencial.

Nombre y apellidos			
Edad		Sexo	
¿Tienes asignaturas pendientes?			Sí No
¿Estudios previos?	Sí	No	¿Cuáles?

Tipo de motivación	¿Por qué vas al instituto?	MD	PA	MA	TA
2a	1. Porque necesito, al menos, el título del Ciclo para encontrar un trabajo bien pagado				
3a	2. Porque siento placer y satisfacción cuando aprendo nuevas cosas				
2c	3. Porque creo que haber cursado el Ciclo me ayudará a prepararme mejor para la profesión que he elegido				
3c	4. Porque realmente me gusta asistir a clase				
1	5. Sinceramente no lo sé, creo que estoy perdiendo el tiempo en el instituto				
3b	6. Por el placer que siento cuando me supero en los estudios				
2b	7. Para demostrarme que soy capaz de terminar el Ciclo				
2a	8. Para conseguir un puesto de trabajo más prestigioso				
3a	9. Por el placer que siento cuando descubro cosas nuevas que nunca había visto antes				
2c	10. Porque me permitirá acceder al mercado laboral en el campo que más me gusta				
3c	11. Porque para mí, el instituto es divertido				
1	12. Antes tenía buenas razones para ir al instituto, pero ahora me pregunto si vale la pena continuar				
3b	13. Por el placer que siento cuando consigo uno de mis objetivos personales				
2b	14. Porque cuando hago bien las tareas en clase me siento importante				
2a	15. Porque quiero "vivir bien" una vez que termine				
3a	16. Por el placer que siento al ampliar mis conocimientos sobre los temas que me interesan				
2c	17. Porque me ayudará a tomar una mejor decisión en lo que respecta a mi orientación profesional				
3c	18. Por el placer que siento cuando participo en debates con profesores interesantes				
1	19. No sé por qué voy al instituto y, sinceramente, no me importa				
3b	20. Por la satisfacción que siento cuando voy superando actividades académicas difíciles				
2b	21. Para demostrarme que soy una persona inteligente				
2a	22. Para poder conseguir, posteriormente, un mejor salario				
3a	23. Porque mis estudios me permiten seguir aprendiendo muchas cosas que me interesan				
2c	24. Porque creo que la educación que recibo en el instituto mejorará mi competencia laboral				
3c	25. Porque me estimula leer sobre los temas que me interesan				
1	26. No lo sé, no entiendo qué hago en el instituto				
3b	27. Porque las clases me producen satisfacción personal cuando trato de conseguir lo máximo en mis estudios				
2b	28. Porque quiero demostrarme que puedo superar mis estudios				

Nota: MD=Muy en desacuerdo; PA=Poco de acuerdo; MA=Muy de acuerdo; TA=Totalmente de acuerdo.

LAS CONCEPCIONES DE LOS PROFESORES DE CIENCIAS SOBRE LOS PROCESOS EDUCATIVOS: REVISIÓN Y PROPUESTAS PARA LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA

THE CONCEPTIONS OF SCIENCE TEACHERS ABOUT THE EDUCATIONAL PROCESSES: REVISION AND PROPOSALS FOR THE INITIAL SECONDARY TEACHER TRAINING

FRANCISCO JOSÉ POYATO LÓPEZ* & ALFONSO PONTES PEDRAJAS*¹

*UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA (ESPAÑA)

RESUMEN

Desde hace algún tiempo, estamos trabajando en un proyecto de investigación relacionado con la mejora de la formación inicial del profesorado de secundaria, por considerar que se trata de un tema fundamental para el futuro de nuestro sistema educativo. Uno de los aspectos más relevantes de este proyecto es la exploración de las concepciones previas de los futuros profesores del área científico-técnica y el diseño de propuestas metodológicas que contribuyan a su evolución y progreso durante el proceso de formación inicial. En este contexto nos ha surgido la necesidad de realizar una revisión de trabajos anteriores sobre esta temática, con objeto de proporcionar unos fundamentos sólidos al desarrollo de los trabajos que puedan realizarse en el marco de este proyecto. La finalidad principal de este estudio consiste en mostrar un resumen de la revisión realizada sobre el pensamiento curricular del profesorado, en torno a los procesos de aprendizaje, enseñanza y evaluación de las ciencias.

Palabras clave: Concepciones del profesorado, enseñanza y aprendizaje de las ciencias, evaluación, formación inicial docente.

ABSTRACT

For some time, we have been working on a research project related to the improvement of the initial training of secondary school teachers, considering that it is a fundamental issue for the future of our educational system. One of the most important aspects of this project is the exploration of the previous conceptions of the future professors of the scientific-technical area and the design of methodological proposals that contribute to their evolution and progress during the initial formation process. In this context, we have had the need to review previous works, in order to provide a solid foundation for the development of the work that can be done within the framework of this project. The main purpose of this study is to show a summary of the review made on the curricular thinking of teachers, around the processes of learning, teaching and evaluation of science.

Keywords: Teacher conceptions, teaching and learning of sciences, evaluation, initial teacher training.

¹ Autor de correspondencia: Francisco José Poyato López. Email: fpoyato@uco.es

1. Introducción

La investigación educativa relacionada con la formación del profesorado de ciencias ha aumentado de forma considerable desde el importante cambio que supuso la implantación del Máster de Enseñanza Secundaria (MAES). Entre las aportaciones relacionadas con esta línea de trabajo, destacan aquellas que toman como punto de partida las ideas previas y opiniones de los futuros docentes sobre todos aquellos temas que están relacionados con su formación pedagógica y didáctica (Campanario, 1998).

La importancia de analizar las concepciones curriculares de los futuros docentes, más aún desde la perspectiva del enfoque reflexivo, está plenamente demostrada (Perrenoud, 2010). La influencia, tanto en la etapa escolar como universitaria, que sus experiencias como alumnos ejercen sobre dichas concepciones y creencias es de enorme peso. En este sentido resulta necesario que durante el periodo de formación inicial del profesorado, además de los contenidos, el alumnado analice sus propias concepciones personales a través de actividades de aula para, de esta manera, poder tomar conciencia del modelo didáctico subyacente tras estas ideas y, desde el análisis reflexivo de este metaconocimiento, poder avanzar en aquellas competencias docentes que permitan asumir modelos didácticos más adecuados con las necesidades del alumnado de la actual educación secundaria (Abell, 2007).

En el contexto de la formación inicial del profesorado, se han llevado a cabo numerosas investigaciones que ponen de manifiesto la necesidad de indagar en las concepciones y creencias sobre los procesos educativos. La investigación que presentamos con este trabajo, tal y como ha ocurrido en anteriores llevados a cabo por otros autores, surge de la necesidad de contar con revisiones bibliográficas adecuadas y actualizadas sobre este tema, que analicen críticamente la información presentada y que faciliten el acceso a la información de investigadores del área para ayudar a fundamentar los trabajos de innovación e investigación sobre esta temática.

La revisión de estudios que hemos realizado se centra en aquellos que se aproximan al pensamiento curricular del profesorado de ciencias (en activo o en formación). Concretamente nos hemos dirigido a aquellos que están orientados hacia la investigación sobre los procesos de aprendizaje, enseñanza y evaluación. De esta manera, un primer apartado está referido a aquellos trabajos que han abordado el estudio de varios procesos educativos simultáneamente, y a continuación, mostramos una exploración de aquellos otros que se han aproximado al análisis por separado de las concepciones o las creencias sobre el proceso de aprendizaje, el proceso de enseñanza o el proceso de evaluación del aprendizaje.

2. Estudios sobre el pensamiento curricular del profesorado de ciencias recogidos en investigaciones anteriores relevantes

En este apartado vamos a centrarnos, primer lugar, en sintetizar las ideas procedentes de otras investigaciones clásicas, consideradas como trabajos de referencia, en las que se han realizado revisiones interesantes de estudios sobre las concepciones y creencias del profesorado de ciencias sobre diversos procesos educativos. Posteriormente se analizarán estudios más recientes, que consideramos interesantes, aunque resulta verdaderamente difícil mencionar a todos los autores y autoras que han hecho aportaciones relevantes en esta área de trabajo tan extensa.

2.1. Síntesis de revisiones previas sobre los procesos educativos

En la tabla 1 se sintetizan las principales investigaciones revisadas en la primera investigación de referencia consultada para la elaboración de este trabajo (Mellado, 1996).

Tabla 1.

Referencias más representativas incluidas en la 1ª revisión

<i>Autores (año)</i>	<i>Temática principal: procesos de enseñanza y aprendizaje</i>
Hewson y Hewson (1989); Gunstone et al., (1993)	Los años de escolaridad que los profesores de ciencias han pasado como alumnos tienen una gran influencia en sus concepciones pedagógicas sobre los procesos educativos
Aguirre et al. (1990)	Las creencias pedagógicas son muy estables y apenas cambian durante el programa de formación inicial
Kennedy (1991)	El aprendizaje supone absorción de conocimiento, la enseñanza consiste en contar a los estudiantes lo que el profesor conoce y evaluar consiste en registrar el recuerdo de los estudiantes de ese conocimiento
<i>Autores (año)</i>	<i>Temática principal: aprendizaje de las ciencias</i>
Spear (1984)	Los profesores secundaria ingleses tienen mayores expectativas sobre el potencial hacia la ciencia de los alumnos que de las alumnas, lo cual condiciona la evaluación.
Porlán (1989)	Entre los profesores de primaria en formación predomina el modelo implícito de «mente en blanco» para el aprendizaje de las ciencias.
Aguirre et al. (1990)	La mayoría de los profesores de secundaria en formación inicial tiene una idea del aprendizaje de la ciencia como una recepción de conocimiento por los alumnos.
<i>Autores (año)</i>	<i>Temática principal: Enseñanza</i>
Porlán (1989)	Los profesores de primaria en formación rechazan el método tradicional expositivo y caen en un practicismo espontaneísta.
Pomeroy (1993)	Los profesores tienen una concepción más tradicional que las profesoras y los profesores de secundaria significativamente más tradicionales que los de primaria.
López-Ruiz (1994)	Distingue entre los profesores que tienen una concepción «constructivista compleja», y los que tienen una concepción «constructivista simplificada»

En la tabla 2 se sintetizan las principales investigaciones revisadas en la segunda investigación de referencia consultada para este trabajo (Porlán et al. 1998).

Tabla 2.

Referencias más representativas incluidas en la 2ª revisión

<i>Autores (año)</i>	<i>Temática principal: Enseñanza</i>
Elbaz (1981)	Descripción en profundidad del conocimiento práctico de una profesora, cuyo contenido hace referencia a cinco categorías.
Halkes y Deijkers (1983)	Ponen de relieve tres núcleos esenciales de concepciones sobre la enseñanza: el control del profesor, la participación de los estudiantes y el flujo de las actividades.
Bauch (1984)	Clasifica a los profesores en dos grupos: uno centrado en el control de la clase y otro preocupado por la participación de los alumnos.
Marrero (1994)	Las concepciones de los profesores participantes se enmarcan en diferentes teorías sobre la enseñanza.
<i>Autores (año)</i>	<i>Temática principal: Relación entre las concepciones científicas y didácticas de los profesores (E-A)</i>
Pope y Scott (1988)	Los profesores que sostienen la concepción positivista de la ciencia pondrán poco o ningún énfasis en las concepciones y en la participación activa
Hollon y Anderson (1987)	Apenas se tienen en cuenta las ideas del alumnado sobre los conceptos de ciencias a la hora de enseñar
Smith y Neale (1991)	Encontraron en los participantes cuatro tendencias basadas en: el descubrimiento, los procesos, el dominio del contenido y el cambio conceptual.
Gustafson y Rowell (1995)	En la formación inicial el futuro docente piensa que los alumnos aprenden a partir de procesos de manipulación, y prácticas y que la ciencia se concibe como un cuerpo de conocimientos que se adquiere mediante un determinado proceso de búsqueda.

En la tabla 3 se sintetizan las principales investigaciones revisadas en la tercera investigación de referencia consultada (Martínez Aznar et al., 2001).

Tabla 3.

Referencias más representativas incluidas en la 3ª revisión

<i>Autores (año)</i>	<i>Temática principal</i>
Porlán (1989); Marrero (1994); Gallagher (1991)	Estudiando a futuros profesores y a profesores en activo detectó una variedad de modelos didácticos: Modelo tecnológico, Modelo tradicional y Modelo Alternativo
Porlán et al. (1997, 1998)	Las posturas tradicionales son predominantes
Pérez Gómez y Gimeno (1992)	Concepciones abiertas en cuanto a metodología y contenidos, pero con tendencias tradicionales en cuanto a evaluación
Hollon, Roth y Anderson (1991)	Incoherencias entre selección de contenidos y propuestas metodológicas a aplicar
Gustafson y Rowell (1995); Hashweh (1996)	Las ideas de los alumnos y su participación en la tarea docente no son tenidas en cuenta.
Furió et al. (1992); Mellado (1998)	Los profesores manifiestan un cierto tipo de conocimiento para actuar adquirido por formación ambiental durante la escolaridad, que tiene una gran influencia en la actuación futura y que no suele alterarse con la formación inicial
Fernández y Elortegui (1996)	Modelos: transmisor o tradicional, tecnológico, artesano, descubridor y constructor.

En la tabla 4 se sintetizan las principales investigaciones revisadas en la cuarta investigación de referencia (Marín y Benarroch, 2010).

Tabla 4.

Referencias más representativas incluidas en la 4ª revisión

<i>Autores (año)</i>	<i>Temática principal</i>
Hollon y Anderson (1987); Porlán (1989); Hewson y Hollon (1994)	Los alumnos aprenden si están atentos a la explicación del profesor y estudian. Ese aprendizaje se manifiesta como lo que son capaces de explicar en los exámenes. Hay que cambiar las ideas de los alumnos por la «verdad científica».
Huibretse et al. (1994)	La práctica docente parece matizada por el conjunto de valores, sentimientos, pensamientos y acciones formadas durante la etapa como estudiantes
Dillon et al., (1994)	Relacionan entre las creencias del profesorado sobre la enseñanza y aprendizaje de las ciencias con su conducta en el aula al enseñar ciencias
Desaultes (1993); López (1995)	Los profesores no poseen siempre concepciones uniformes y coherentes sobre la enseñanza y el aprendizaje de sus alumnos.
Mellado (1996)	Revisa estudios que indican que las concepciones constructivistas del profesorado no son demasiado coherentes o uniformes
Porlán et al. (1997; 1998)	Encuentran posiciones mayoritarias próximas al enfoque tradicional y otras próximas al enfoque constructivista (pero menos extendidas)
Baena (2000); Boulton-Lewis y Wills (2001)	Existe mayor coherencia entre enseñanza y aprendizaje cuando se mantienen posiciones más tradicionales que cuando están más cercanas al constructivismo
Porlán y Martín del Pozo (2004)	Existen varias tendencias sobre cómo se ve el proceso de enseñanza/aprendizaje, desde una visión basada en la transmisión-recepción de conocimiento hasta una visión constructivista minoritaria
Pozo et al. (2006)	Analizan las creencias del profesorado sobre enseñanza y aprendizaje como teorías implícitas

3. Revisión de estudios más recientes sobre el pensamiento docente en torno a la educación científica

Los primeros trabajos sobre las concepciones del profesorado acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias experimentales provienen del mundo anglosajón (Hewson y Hewson, 1989; Aguirre, Haggerty y Linder, 1990) y posteriormente se han desarrollado múltiples estudios sobre esta temática en el ámbito iberoamericano, tanto en la formación de futuros maestros de enseñanza primaria (Porlán, Rivero y Martín, 1997, 1998), como en la formación inicial de profesores

de secundaria (Fernández, Elortegui y Medina, 2002), de profesores de primaria o secundaria en ejercicio (Martínez-Aznar et al., 2001; Ravanal y Quintanilla, 2012) o de profesores universitarios de ciencias (Martínez y González, 2014). A continuación, mostramos en la tabla 6 algunos de los trabajos más representativos que se han llevado a cabo en los últimos tiempos clasificados en función de los procesos educativos objeto de investigación.

Tabla 6.

Estudios de especial interés sobre el pensamiento docente acerca de los procesos educativos

Autores (año)	Comentarios sobre aportaciones
Solís (2005)	Existen diferencias en las concepciones sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de alumnado del CAP entre lo declarado y lo realizado.
Gullberg et al. (2008)	Existencia de una gran diversidad en el pensamiento docente del profesorado de secundaria sobre el aprendizaje y la enseñanza de la ciencia
Fernández et al. (2009)	Existencia de incongruencias en las declaraciones sobre la enseñanza y el aprendizaje que hace el profesorado y sus prácticas educativas.
Cheng et al. (2009)	El aprendizaje es un producto del esfuerzo más que de habilidades innatas. En lo que se refiere a la enseñanza, concluyen que coexisten varios modelos didácticos.
Contreras, 2010	Existe cierta identificación del profesorado con posiciones constructivistas pero esta identificación no se plasma en la práctica educativa.
Cifuentes et al. (2010)	Existe cierta evolución en las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de parte de los maestros y maestras a lo largo de sus tres años de formación inicial
Martínez y Benarroch, 2012	Son más abundantes las concepciones empiristas frente a las constructivistas sobre la naturaleza de la ciencia.
Rodríguez-Arteche y Martínez-Aznar (2016)	Dificultad a la hora de asumir metodologías cercanas al enfoque indagativo por parte del futuro profesorado.
Rivero et al. (2017)	Muestran el cambio en el conocimiento acerca de la enseñanza de las ciencias de maestros y maestras en formación
Melo et al. (2017)	Evolución en el conocimiento del currículo o la enseñanza.
Pérez, Serrano y Pontes (2019)	Existe una relación importante entre la visión global de la identidad profesional y el desarrollo de habilidades educativas.

3.1. Revisión de estudios recientes sobre el aprendizaje

En este apartado incluiremos las investigaciones más destacadas publicadas en los últimos tiempos sobre las concepciones y creencias del aprendizaje y que mostramos a continuación en la tabla 7.

Tabla 7.

Estudios específicos centrados en la visión de los procesos de aprendizaje

Autores (año)	Temática abordada
Marín y Benarroch (2009)	Importancia de trabajar con el cuestionario COMVdA para conocer las ideas previas sobre el aprendizaje de la ciencia y su evolución.
Meirink et al. (2009)	Investigan la evolución de las creencias acerca del aprendizaje y la enseñanza de un grupo de profesores de secundaria
Marín y Benarroch (2010)	Aplican un cuestionario de opción múltiple para conocer las ideas previas sobre el aprendizaje de la ciencia y observar su evolución
Virtanen y Lindblom (2010)	Existe una brecha sustancial en la visión del aprendizaje que muestran los profesores y los alumnos
Tigchelaar et al. (2012)	Existen diferentes patrones de evolución en las concepciones sobre el aprendizaje
Ravanal y Quintanilla (2012)	Creencias relativamente persistentes y, en ocasiones, contradictorias sobre el aprendizaje de la biología
Solís et al. (2013)	Escasa evolución las concepciones curriculares de los estudiantes de ciencias del máster de profesorado de secundaria.
Martínez y González (2014)	diversos grados de implantación del enfoque constructivista sobre el aprendizaje en el alumnado del Máster
Abril et al. (2014)	Estudian las creencias del profesorado en formación inicial y en activo sobre el

	modelo de aprendizaje por investigación, encontrando diferencias interesantes entre ambos grupos.
Lin, Lee y Tsai (2014)	Patrones de pensamiento próximos a los enfoques educativos tradicional y constructivista en profesores y alumnos de secundaria.
Yakar y Turgut (2017)	Se produjo una evolución de las creencias del profesorado en formación hacia visiones más centradas en el alumnado

3.2. Revisión de estudios relacionados con la visión de profesores de ciencias sobre la enseñanza

En los últimos tiempos se aprecia un mayor interés por desarrollar estudios que permitan conocer o representar la evolución de las concepciones sobre la enseñanza de las ciencias en conexión con los llamados “modelos didácticos” descritos por Porlán et al. (1997) durante el proceso de formación inicial de los docentes. En este contexto, hablar de modelos didácticos implica pensar en un modelo de pensamiento y acción deseable, en un modelo más tradicional o transmisivo y en una serie de modelos intermedios situados entre ambos. En la tabla 8 se sintetizan algunos trabajos relacionados con las visiones sobre la enseñanza.

Tabla 8.

Estudios específicos centrados en la visión de la enseñanza

Autores (año)	Síntesis de aportaciones
Marshall et al. (2010)	Comprobaron las reservas del profesorado a la hora de adoptar metodologías de enseñanzas más innovadoras, en relación a la enseñanza de las matemáticas.
Ladachart (2011)	Existe coherencia entre las concepciones sobre la enseñanza del profesorado y su práctica educativa
Rivero et al. (2011),	Se aprecian diferentes itinerarios de cambio en la progresión de las concepciones sobre la metodología de enseñanza y la presencia de dos importantes obstáculos en esta progresión
Cortés et al. (2012)	El alumnado en formación inicial la poca aplicación que le conceden a lo aprendido en las aulas universitarias.
Subramaniam (2013; 2014)	Encontró tres formas de concebir los procesos educativos: (1) la enseñanza de la biología es un proceso interactivo, (2) está basado en la lectura o acceso a la información y (3) es un proceso visual.
García-Carmona y Cruz-Guzmán (2016)	Para los participantes en el estudio el dominio del contenido disciplinar y la promoción de trabajos prácticos son las competencias docentes primordiales para enseñar ciencia.
Buldur, S. (2017)	Se produjo una evolución en las creencias sobre la enseñanza de los profesores en formación inicial durante su periodo formativo.
Rodríguez Arteché y Martínez-Aznar (2018)	Se refleja una evolución significativa hacia una tendencia constructivista, si bien se observan planteamientos algo más «conservadores» que en las creencias declaradas.
Serrano, Pontes y Pérez (2019)	Las visiones tradicionales de la enseñanza son persistentes en las concepciones del profesorado en formación inicial.

3.3. Revisión de estudios relacionados con la visión del profesorado sobre la evaluación del aprendizaje

En este vamos a indicar aquellos trabajos más representativos sobre las visiones de la evaluación llevados a cabo en los últimos años. En la tabla 9 se muestran estudios relacionados con la evaluación del aprendizaje.

Tabla 9.
Estudios específicos centrados en la visión de la evaluación

Autores (año)	Síntesis de aportaciones
Buendía et al. (1999)	Las respuestas del profesorado a las cuestiones planteadas se pueden considerar bastante próximas al enfoque educativo tradicional
Borko, (1997); Prieto y Contreras, (2008).	Es importante en el proceso de evaluación del aprendizaje el papel que desempeñan las concepciones, creencias y teorías implícitas del profesorado respecto de dicho proceso
Dixon y Haigh (2009)	Las creencias de los docentes sobre el proceso de evaluación tienen una enorme influencia en dicho proceso
Wang et al. (2010)	Los docentes en formación tienen ideas sobre el modo de evaluar más próximas a visiones tradicionales que aquellos docentes que se encuentran en ejercicio.
Segers y Tillema (2011)	Observaron que los alumnos no distinguen entre evaluación sumativa y formativa, pero los profesores sí hacen esa distinción. Asimismo, observaron que el profesorado reconoce los efectos que la evaluación tiene en el proceso de aprendizaje.
Remesal (2011)	Existe dificultad para poner en práctica un sistema de evaluación innovador y alternativo que ayude a mejorar el proceso de aprendizaje.
Turpo-Gebera (2011)	En los procesos de formación y capacitación docente, subsisten intervenciones tradicionales en las formas y modos de evaluar los aprendizajes, así como posicionamientos relativamente innovadores sobre la evaluación, pero en conjunto revelan situaciones de incertidumbre y ambivalencia.
Brown et al. (2011)	Los maestros de primaria están más de acuerdo que los profesores de secundaria con la idea de que el sistema de evaluación usado por cada profesor determina la calidad del proceso de enseñanza y la mejora del aprendizaje.
Halinen et al. (2014)	Identificaron tres categorías o modelos docentes de evaluación. Tales autores consideran que la formación pedagógica, la relación con los compañeros, el apoyo institucional y la interacción con la comunidad educativa influyen de diferente manera en el sistema de evaluación que cada docente realiza en la práctica.
Monteagudo et al. (2015)	Los docentes en ejercicio muestran escasa formación en el ámbito evaluativo y continúan evaluando al alumnado básicamente mediante procedimientos tradicionales, como los exámenes escritos que enfatizan contenidos conceptuales.

Estos resultados ponen de manifiesto que los profesores en formación y en activo tienen ideas diferentes sobre la forma de evaluar y que éstas están relacionadas con su propia visión acerca de la enseñanza y el aprendizaje. En los profesores en activo influye mucho su experiencia docente y el contexto educativo donde actúan, mientras que en los profesores en formación las concepciones previas parecen estar más influenciadas por la forma cómo han sido evaluados como alumnos.

4. CONCLUSIONES

El punto de partida de la revisión bibliográfica que hemos realizado se encuentra en los trabajos de otros autores y autoras considerados como relevantes, como son los de Mellado (1996), Porlán et al. (1998), Martínez Aznar et al. (2001) o Marín y Benarroch (2010). En estas investigaciones se ha destacado que las creencias y concepciones de la mayoría del profesorado de la época se relacionan con las posiciones tradicionales sobre la enseñanza y el aprendizaje, destacando también la gran influencia de los años de escolaridad en sus concepciones pedagógicas. Aun así, en las dos últimas referencias citadas, se denota que la relación con estas posiciones tradicionales no es tan marcada como en la década anterior.

Desde la perspectiva desarrollada con la revisión de trabajos sobre las concepciones y creencias que hemos llevado a cabo, podemos extraer varias conclusiones. En primer lugar, existe una gran

diversidad en el pensamiento docente del profesorado de secundaria sobre el aprendizaje y la enseñanza de la ciencia y al mismo tiempo existen también diferencias en las concepciones sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación entre lo declarado y lo realizado. Con respecto a la formación inicial del profesorado, se aprecia cierta evolución en las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje a lo largo de este periodo formativo.

Las investigaciones sobre creencias y concepciones sobre el aprendizaje, muestran que las creencias iniciales relacionadas con visiones más tradicionales son persistentes, pero en otros casos las creencias expresadas son contradictorias y, por tanto, no se puede hablar de verdadera evolución en sus creencias. En general, se puede decir que existen distintos patrones de evolución. Por otro lado, se aprecian diferentes grados de implantación del enfoque constructivista. En este sentido resulta oportuno incidir en la importancia que cobra la utilización de planteamientos metodológicos como los que hemos señalado anteriormente, y que nos sirven de guía, durante la formación inicial del profesorado,

Las principales conclusiones sobre la revisión de trabajos enfocados en las concepciones o creencias sobre la enseñanza concepciones o creencias sobre la enseñanza, nos permiten hablar de cierto escepticismo inconsciente a la hora de adoptar y llevar a la práctica metodologías de enseñanzas más innovadoras por parte del profesorado en formación inicial, hecho este que concuerda con la persistencia de las ideas previas observadas en muchos casos y la dificultad que supone fomentar la evolución de las mismas. También nos tiene que hacer pensar sobre la adopción de estrategias formativas más eficientes o más motivadoras por parte del profesorado.

La revisión de los trabajos que tienen que ver con las concepciones o creencias sobre la evaluación han puesto de manifiesto que en general dichas ideas se pueden considerar bastante próximas al enfoque educativo tradicional. Con todo, los profesores son conscientes de la importancia de la evaluación para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como para hacer un seguimiento del proceso de construcción del conocimiento del alumnado, pero encuentran que existe dificultad para poner en práctica un sistema de evaluación innovador y alternativo que ayude a mejorar el proceso de aprendizaje. De esta manera, podemos extraer que en el profesorado en formación subsisten maneras tradicionales de concebir el proceso de evaluación del aprendizaje, al igual que posicionamientos relativamente innovadores sobre la evaluación, pero en conjunto revelan situaciones de incertidumbre y ambivalencia y en cualquier caso más próximas a visiones tradicionales.

Esta revisión de los trabajos realizados en los últimos años nos ha permitido apreciar cierta movilización en las creencias y concepciones sobre los procesos educativos en el profesorado en formación inicial. Así y todo, se constata que las ideas de los profesores en formación inicial están más próximas a las metodologías tradicionales, incluso después de la implantación del MAES. Este hecho debería hacer reflexionar sobre cómo se está llevando a cabo esta formación y si no se seguirán repitiendo aquellos errores que numerosas investigaciones habían puesto de manifiesto sobre aspectos cruciales relacionados con la preparación para el ejercicio de la profesión docente.

Tal y como se comentaba al comienzo de este trabajo, consideramos oportuna la revisión bibliográfica que hemos realizado porque contribuye al análisis de la situación actual sobre la investigación que se lleva a cabo actualmente con relación a las concepciones y creencias sobre los procesos educativos de aprendizaje, enseñanza y evaluación. Con ella también hemos contribuido a analizar la evolución que se ha producido en los últimos años sobre la investigación en esta área de conocimiento. Por otro lado, también pretendemos que las aportaciones que hemos hecho sirvan de ayuda para posteriores investigaciones que se aborden sobre esta materia.

Referencias

- Abell, S. K. (2007). Research on Science Teacher Knowledge. En Abell y Lederman (eds.). *Handbook of Research on Science Education* (1105-1149). Londres: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

- Abril, A.M., Ariza, M., Quesada, A. y García, F.J. (2014). Creencias del profesorado en ejercicio y en formación sobre el aprendizaje por investigación. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 11(1), 22-33.
- Aguirre, M. y Haggerty, S. y Linder, C. (1990). Student-teachers' conceptions of science teaching and learning: a case study in preservice science education. *International Journal of Science Education*, 12(4), 381-390.
- Bauch, P.A. (1984). *The Impact of Teachers' instructional Beliefs on their Teaching: Implications for Research and Practice*. Reunión anual de la AERA. New Orleans.
- Borko, H. (1997). New Forms of Classroom Assessment: Implications for Staff Development. *Theory into Practice*, 36, 231-238.
- Boulton-Lewis, G.M. y Wilss, L. (2001). Changes in conceptions of learning for Indigenous Australian university students. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 327-341.
- Brown, G. T. L., Lake, R., & Matters, G. (2011). New Zealand and Queensland teachers' conceptions of curriculum: Potential jurisdictional effects of curriculum policy and implementation. *Curriculum Perspectives*, 31(3), 33-48.
- Buendía, L., Carmona, M., González, D. y López, R. (1999), Concepciones de los profesores de educación secundaria sobre evaluación. *Educación XXI*, 2, 125-154.
- Buldur, S. (2017). A Longitudinal Investigation of the Preservice Science Teachers' Beliefs about Science Teaching during a Science Teacher Training Programme. *International Journal of Science Education*, 39(1), 1-19.
- Campanario, J. (1998). ¿Quiénes son, qué piensan y que saben los futuros maestros y profesores de Ciencias? Una revisión de estudios recientes. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 33, 121-140.
- Cheng, M. Chan, K-W., Tang, S. y Cheng, A. (2009). Pre-service teacher education students' epistemological beliefs and their conceptions of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 25 (2), 319-327.
- Cifuentes, M., Muñoz, J., Santamaría, R. (2010). La evolución del pensamiento de los alumnos de magisterio en algunas cuestiones clave de su formación inicial. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 69, 167-186
- Contreras, A. (2010). *Las creencias y actuaciones curriculares de los profesores de ciencias de Secundaria de Chile* (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid.
- Desaultes, S. (1993). La formation à l'enseignement des sciences: le virage épistémologique. *Didaskalia*, 1, 49-67.
- Dillon, D.R., O'Brien, D.G., Moje, E.B. y Stewart, R.A. (1994). Literacy learning in secondary school science classrooms: A cross-case analysis of three qualitative studies. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(4), 345-362.
- Dixon, H., y Haigh, M. (2009). Changing mathematics teachers' conceptions of assessment and feedback. *Teacher Development*, 13(2), 173-186.
- Elbaz, F. (1981). The Teachers' Practical Knowledge: Report of a Case Study. *Curriculum Inquiry*, 11(1), 43-71.
- Fernández G., Elórtegui, N. J. y Medina, M (2002). La formación del profesorado de Ciencias de la Naturaleza de Secundaria, a partir de sus ideas previas. *Investigación en la Escuela*, 47, 65-74.
- Fernández, J. y Elórtegui, N. (1996). Qué piensan los profesores acerca de cómo se debe enseñar. *Enseñanza de las Ciencias*, 14(3), 331-342.
- Fernández, M.T., Tuset, A.M., Pérez, R. y Leyva, A. (2009). Concepciones de los maestros sobre la enseñanza y el aprendizaje y sus prácticas educativas en clases de ciencias naturales. *Enseñanza de las Ciencias*, 27(2), 287-298.
- Furió, C., Gil, D., Pessoa, A.M. y Salcedo, L.E. (1992). La formación inicial del profesorado de educación secundaria. *Investigación en la Escuela*, 16, 7-21.

- Gallagher, J.J. (1991). Prospective and practicing secondary school science teachers' knowledge and belief about the philosophy of science. *Science Education*, 75(1), 121-133.
- Gullberg, A. Kellner, E. Attorps, I. Thoren, I. y Tarneberg, R. (2008). Prospective teachers' initial conceptions about pupils' understanding of science and mathematics. *European Journal of Teacher Education*, 31(3), 257-278.
- Gunstone, R.F., Slattery, M., Bair, J.R. y Northfield, J.R. (1993). A case study exploration of development in preservice science teachers. *Science Education*, 77(1), 47-73.
- Gustafson, B.J. y Rowell, P.M. (1995). Elementary preservice teachers: constructing conceptions about learning science, teaching science and the nature of science. *International Journal of Science Education*, 17(5), 589-605.
- Halinen, K., Ruohoniemi, M., Katajavuori, N. y Virtanen, V. (2014). Life Science Teachers' Discourse on Assessment: A Valuable Insight into the Variable Conceptions of Assessment in Higher Education. *Journal of Biological Education*, 48(1), 16-22.
- Halkes, R. y Deijkres, R. (1983). *Teachers' Teaching Criteria*, en Halkes, R. y Olson, J.K. *Teacher Thinking: a New Perspective on Persisting Problems in Education*. Lisse: Swets y Zeitlinger.
- Hashweh, M.Z. (1996). Effects of Science Teachers' Epistemological Beliefs in Teaching. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(1), 47-63.
- Hewson, P.W. y Hewson, M. G. (1989). Analysis and use of a task for identifying conceptions of teaching science. *Journal of Education for Teaching*, 15(3), 191-209.
- Hewson, P.W. y Hollon, R. (1994). *Connecting thought and action in high school science classrooms*. Wisconsin- Madison: Wisconsin Center for Education Research.
- Hollon, R. y Anderson, C. (1987). *Teacher's beliefs about student's learning processes in science: Self-reinforcing beliefs systems*. Artículo presentado en The Annual Meeting of A.E.R.A. Washington D.C.
- Hollon, R.E., Roth, K.J. y Anderson, C.W. (1991). Science teachers' conceptions of teaching and learning. *Advances in Research on Teaching*, 2, 145-185.
- Huibretse, I., Korthagen orthagen, F. y Wubbels, T. (1994). Physics teachers' conceptions of learning, teaching and professional development. *International Journal of Science Education*, 16(5), 539-561.
- Kennedy, M. (1991). *An Agenda for Research on Teacher Learning*. Office of Educational Research and Improvement (ED), Washington, DC.
- Lin, T. Lee, M. y Tsai, C. (2014). The commonalities and dissonances between high- school students' and their science teachers' conceptions of science learning and conceptions of science assessment: a Taiwanese sample study. *International Journal of Science Education*. 36(3), 382-405.
- López, J.I. (1994). El pensamiento del profesor sobre el conocimiento de los alumnos. *Investigación en la Escuela*, 22, 58-66.
- Marín, N. y Benarroch, A. (2009). Desarrollo, validación y evaluación de un cuestionario de opciones múltiples para identificar y caracterizar las visiones sobre la naturaleza de la ciencia de profesores en formación. *Enseñanza de las Ciencias*, 27(1), 89-108.
- Marín, N. y Benarroch, A. (2010). Cuestionario de opciones múltiples para evaluar creencias sobre el aprendizaje de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(2), 245-260.
- Marrero, J. (1994). *Las teorías implícitas del profesorado: vínculo entre la cultura y la práctica de la enseñanza*. En Rodrigo, M.J., Rodríguez, A. y Marrero, J. (eds.). *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano* (PP. 243-270). Madrid: Visor.
- Martínez Aznar, M.M., Martín del Pozo, R., Rodrigo Vega, M., Varela Nieto, M.P., Fernández Lozano, M.P., y Guerrero Serón, A. (2001) ¿Qué pensamiento profesional y curricular tienen los futuros profesores de ciencias de secundaria? *Enseñanza de las Ciencias*, 19(1), 67-87.

- Martínez, C. y González, C. (2014). Concepciones del profesorado universitario acerca de la ciencia y su aprendizaje y cómo abordan la promoción de competencias científicas en la formación de futuros profesores de Biología. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(1), 51-81.
- Martínez, M. y Benarroch, A. (2012). Concepciones y creencias sobre ciencia, aprendizaje y enseñanza de profesores universitarios de ciencias. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 8(1), 24-41.
- Meirink, J., Meijer, P., Verloop, N. y Bergen, T. (2009). Understanding teacher learning in secondary education: the relations of teacher activities to changed beliefs about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 25(1), 89-100.
- Mellado, V. (1996). Concepciones y prácticas de aula de profesores de ciencias, en formación inicial, de primaria y secundaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 14(3), pp. 398-402.
- Mellado, V. (1998). El estudio de aula en la formación continua del profesorado de ciencias. *Alambique*, 15, pp. 39-46.
- Melo, L. Cañada, F. y Díaz, M. (2017). Formación continua del profesorado de Física a través del conocimiento didáctico del contenido sobre el campo eléctrico en Bachillerato: un caso de estudio. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 34(1), 131-151.
- Monteagudo Fernández, J., Molina Puche, S. y Miralles Martínez, P. (2015). Opiniones sobre evaluación de los profesores de segundo ciclo de ESO de Geografía e Historia en España: El caso de la Región de Murcia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 20(66), 737-761.
- Pérez Gómez, A. I. y Gimeno, J. (1992). El pensamiento pedagógico de los profesores: un estudio empírico sobre la incidencia de los cursos de aptitud pedagógica (CAP) y de la experiencia profesional en el pensamiento de los profesores. *Investigación en la Escuela*, 17, 51-73.
- Pérez, E., Serrano, R. y Pontes, A. (2019). Analysis of Science and Technology pre-service teachers' beliefs on the construction of the Teachers' Professional Identity during the initial training process. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(10), 1-14.
- Perrenoud, P. (2010). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar: profesionalización y razón pedagógica*. Barcelona: Graó.
- Pomeroy (1993). Implications of teachers' beliefs about the nature of science: Comparison of the beliefs of scientist, secondary science teachers and elementary teachers. *Science Education*, 77(3), 261-278.
- Pope, M. y Scott, E.M. (1988). *La epistemología y la práctica de los profesores*, en Porlán, R., García, J.E. y Canal, P. (eds.). *Constructivismo y enseñanza de las ciencias* (179-191). Sevilla: Díada.
- Porlán, R. (1989). *Teoría del conocimiento, teoría de la enseñanza y desarrollo profesional. Las concepciones epistemológicas de los profesores* (Tesis doctoral). Universidad de Sevilla.
- Porlán, R. y Martín del Pozo, R. (2004). The conceptions of in-service and prospective primary school teachers about the teaching and learning of science. *Journal of Science Teacher Education*, 15(1), 39-62.
- Porlán, R., Rivero, A. y Martín del Pozo, R. (1997). Conocimiento profesional y epistemológico de los profesores I: Teoría, métodos e instrumentos. *Enseñanza de las Ciencias*, 15(2), 155-171.
- Porlán, R., Rivero, A. y Martín del Pozo, R. (1998). Conocimiento profesional y epistemología de los profesores II: Estudios empíricos y conclusiones. *Enseñanza de las Ciencias*, 16(2), 271-288.
- Pozo, J.I., Scheuer, N., Pérez Echeverría, M. P., Mateos, M. y De la Cruz, M. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Graó.
- Prieto, M. y Contreras, G. (2008). Las concepciones que orientan las prácticas evaluativas de los profesores: un problema a develar. *Revista Estudios Pedagógicos*, 34(2), 245- 262.
- Ravanel, L.E. y Quintanilla, M. (2012). Concepciones del profesorado de biología en ejercicio sobre el aprendizaje científico escolar. *Enseñanza de las ciencias*, 30(2), 33-54.
- Remesal, A. (2011). Primary and secondary teachers' conceptions of assessment: A qualitative study. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 27(2), 472-482.

- Rivero, A., Martín del Pozo, R., Solís, E., Azcárate, P., Porlán, R. (2017). Cambio del conocimiento sobre la enseñanza de las ciencias de futuros maestros. *Enseñanza de las Ciencias*, 35(1), 29-52.
- Rodríguez Arteche, I. y Martínez Aznar, M.M (2018). Evaluación de una propuesta para la formación inicial del profesorado de Física y Química a través del cambio en las creencias de los participantes. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(1), 1601-1615.
- Rodríguez-Arteche, I. y Martínez-Aznar, M.M. (2016). Introducing inquiry-based methodologies during initial secondary education teacher training using an open-ended problem about chemical change. *Journal of Chemical Education*, 93(9), 1528-1535.
- Segers, M. y Tillema, H. (2011). How do Dutch secondary teachers and students perceive the purpose of assessments? *Studies in Educational Education* (special issue), 37, 49-54.
- Serrano, R., Pontes, A. y Pérez, E. (2019). Beliefs on the Teacher Professionalism and Teaching Models in Initial Teacher Education. *Revista Brasileira de Educação*. 24, 1-24.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Smith, D. y Neale, D. (1991). *The Construction of Subject-Matter Knowledge in Primary Science Teaching*, en Brophy, J. (ed.). *Advances in Research on Teaching*. Vol. 2. 187-243. Greenwich, CT: JAI Press.
- Solís, E. (2005). *Concepciones curriculares del profesorado de física y química en formación inicial* (Tesis Doctoral). Universidad de Sevilla.
- Solís, E., Martín, R., Rivero, A. y Porlán, R. (2013). Expectativas y concepciones de los estudiantes del MAES en la especialidad de Ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10(Extra), 496-513.
- Spear, M.G. (1984). Sex bias in science teachers' ratings of work and pupil characteristics, *European Journal of Science Education*, 6(4), 369-377.
- Subramaniam, K. (2013). "Minority Pre-service Teachers' Conceptions of Teaching Science: Sources of science teaching strategies". *Research in Science Education* 43(2), 687-709.
- Subramaniam, K. (2014). Student teachers' conceptions of teaching biology. *Journal of Biological Education*, 48(2), 91-97.
- Tigchelaar, A., J., Vermunt, y Brouwer, N. (2012). Patterns of Development in Second Career Teachers' Conceptions of Learning. *Teaching and Teacher Education*, 28, 1163-1174.
- Turpo-Gebera, O.W. (2011). Concepciones y prácticas evaluativas de los docentes del área curricular de ciencias en las instituciones de enseñanza públicas de educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2), 213-233.
- Virtanen, V. y Lindblom-Ylänne, S. (2010). University students' and teachers' conceptions of teaching and learning in the biosciences. *Instructional Science*, 38, 355-370.
- Wang, J. R., Kao, H. L., & Lin, S. W. (2010). Preservice teachers' initial conceptions about assessment of science learning: The coherence with their views of learning science. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 522-529.
- Yakar, Z. & Turgut, D. (2017). Effectiveness of Lesson Study Approach on Preservice Science Teachers' Beliefs. *International Education Studies*, 10(6), 36-43.

LEXICAL RICHNESS AND ENVIRONMENTAL LITERACY IN TEACHER TRAINING EXPLORATORY STUDY

RIQUEZA LÉXICA Y COMPETENCIA MEDIOAMBIENTAL EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO: ESTUDIO EXPLORATORIO

ANTONIO JESÚS TINEDO RODRÍGUEZ*¹

*UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA (ESPAÑA)

ABSTRACT

Teaching a foreign language requires a holistic approach that involves teaching the instrumental language, its literature and its culture. Besides, it is important to highlight the role of education and values when it comes to teach English as a foreign language. During the second decade of the 21st century many natural disasters have taken place worldwide and teachers should be prepared to deal with them in the English classroom. This preparedness involves scientific knowledge together with linguistic knowledge. The main results show that the preparedness of teachers can be improved. This exploratory study has the objective to set a first approach to the preparedness of pre-service teachers to deal with the aforementioned issues through the analysis of the lexical richness of the texts they have written on environmental issues and natural disasters. The limitations of the study are bounded to the low number of samples, but it allows to explore new ways of improving language skills and environment literacy in pre-service teachers which might help to provide future citizens with commitment on environmental issues. A solid scientific knowledge together with a good development of the linguistic competence are key to achieve it.

Keywords: English; Education; Environment; Lexical Richness; Writing

RESUMEN

La enseñanza de una lengua extranjera implica una aproximación holística que comprenda a la lengua, a la literatura y a la cultura. Además, es importante señalar el papel que ha de cobrar la educación en valores en lo que respecta a la enseñanza del inglés como lengua extranjera. La segunda década del siglo XXI ha estado marcada por catástrofes naturales a nivel internacional que hacen que el profesorado tenga que estar preparado para tratar estas temáticas en el aula tanto a nivel científico como a nivel lingüístico. Los principales resultados establecen que la competencia medioambiental y la competencia lingüística pueden mejorar en el profesorado en formación. Este estudio exploratorio tiene como objetivo hacer un primer acercamiento a la preparación del futuro profesorado de Educación Primaria mediante el análisis de su riqueza léxica a través de los textos que producen sobre temática medioambiental. Las limitaciones son las propias de este tipo de estudio con muestras reducidas, pero permite explorar nuevas vías para mejorar tanto la competencia lingüística como el conocimiento sobre el medioambiente para conseguir formar a una futura sociedad comprometida y sostenible. Una formación sólida a nivel lingüístico y científico pueden ser claves para conseguirlo.

Palabras clave: Inglés; Educación; Medioambiente; Riqueza léxica; Producción escrita

¹ Autor de correspondencia: Antonio Jesús Tinedo Rodríguez. Email: f12tiroa@uco.es

1. Introduction

Teaching a foreign language involves a holistic action that implies teaching the language, the culture and the literature production. Besides, teaching also implies educating in values for the future citizens. People who are responsible for this action are teachers, in this case, English teachers. The question that may arise is: are teachers ready to talk about social issues by making use of the foreign language they are teaching?

The recent times have been dramatically marked by natural disasters: the high temperatures in Australia and the severe droughts have been responsible for massive bushfires in Australia meanwhile Spain suffered the effects of a deadly storm called Gloria and a few months before the Amazonia was devastated by fires. All of these natural disasters are bounded to the environment and education is supposed to play role to change the consumption habits of future generations in order to preserve the planet as we know it. Therefore, teachers should be equipped with a good environmental knowledge to create environmental awareness in the future generations. The case of English teachers is particularly peculiar due to the fact that they have an extra responsibility: teaching these values in the subject of English so that students will be able to communicate with more people to talk and to seek for solutions for that issue.

It is important to differentiate between lexical richness and lexical diversity. Lexical density can be calculated dividing the number of types into the total number of tokens (Cantos, 2013). Lexical diversity is another type of measure. According to Johansson (2009, p. 62) "the more varied a vocabulary a text possesses, the higher lexical diversity".

Lexical richness is bounded to lexical density, lexical variation and lexical sophistication and lexical errors in vocabulary use (Read, 2000). Ure (1971) defines lexical density as the relationship between lexical words and the total amount of words. Durán, Malvern, Richards, & Chipere (2004) developed a more sophisticated method which perfected others because in their method the length of the text was not a constraint for their formula provides accurate values of lexical diversity, D, even for short texts and they took more variables into accounts; VOCD is a scale they created to measure the lexical diversity or lexical variation in a more accurate way.

There are studies on this topic like the one by Lu (2011), but the author focused on the relationship between the quality of oral narratives and lexical richness of ESL learners, in general. The innovation of this study is that it focuses on pre-service ESL teachers' lexical richness and the importance of lexical richness for environmental literacy. Nonetheless, Halliday (1985) apud Lu (2011), highlighted that spoken texts are reported to have a lower lexical density than written texts. Lu (2011) dealt with spoken texts whilst this study deals with spoken texts. Nonetheless, this is a key factor to predict the oral performance of pre-service ESL teachers which will be lower than their written performance.

Appropriate levels of lexical richness are thus crucial for teachers to teach a lesson. In this particular case, this study focuses on the environment that is why we should also take another concept into account, environmental literacy:

Environmental literacy is essentially the capacity to perceive and interpret the relative health of environmental systems and take appropriate action to maintain, restore or improve the health of those systems. (Disinger & Roth, 1992, p. 2)

A teacher thus has to be competent linguistically and scientifically. From a philological outlook we can complete this pedagogic approach by adding that a good lexical richness and an appropriate lexicon are necessary for teachers to be competent to teach environmental literacy to future generations. It means teachers should know the content and the language towards an integrated curriculum as Coyle, Holmes, & King (2009) pointed out.

The Common European Framework of Reference for Languages establishes different levels of linguistic competence according to the Council of Europe (2001). The lexical richness of a text produced by a teacher is bounded to the different levels of the CEFRL; the higher the lexical

richness, the higher the level of the writer. On that way, this exploratory study aims to measure the linguistic competence of pre-service teachers through their lexical richness.

The departure point is thus that in order to teach issues bounded to the environment teachers should have an adequate lexical richness that allows them to communicate in the classroom, and they should also have a good knowledge about vocabulary bounded to the environment.

2. Objectives

The main objectives of this study are thus knowing to which extent are teachers able to communicate ideas bounded to the environment. To do so, they have been asked to write an essay. The corpus of essays will be analysed quantitatively and qualitatively to check their lexical richness and the most frequent words bounded to environmental issues that they know. Eventually, the essays will be divided into two groups: B-levels and C-levels according to the Common European Framework of Reference for Languages with the objective to decide if there are significative differences among the groups because if so, we should give a thought to increase the demands of linguistic competence of future teachers.

The initial thesis is that a high lexical richness is a crucial factor when it comes to exert a profession that requires constant communication. The main purpose of this piece of work is to study the lexical richness in EFL pre-services through the quantitative analysis of their written essays. Education involves teaching contents, but it also requires teaching values which are essential for the future citizens. Climate change and pollution are important issues and education could play a crucial role to create environmental awareness on future generation. English for Social Purposes and Cooperation is a term coined by Huertas-Abril & Gómez-Parra (2018) which is defined as:

el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés como lengua extranjera en cualquier ámbito de la vida, donde además de adquirir o reforzar las competencias lingüísticas y comunicativas de la lengua, se pongan de relieve factores clave relacionados con la concienciación social, los valores cívicos y la cooperación. (p. 11)

This concept plays a key role in this study due to the fact that it implies teaching values at the same time that students are learning English. In this case we are going to focus on environmental values that is why the piece of work aims to answer the following question: Are the future teachers of English as Foreign Language linguistically and lexically ready to teach environmental values to the future generations?

3. Methodology

3.1. *Sample of informants and gathering instruments*

The corpus contains three texts written by pre-service teachers which are studying the Degree in Primary Education. It is important to highlight that all of them are doing a minor in English. This minor includes 24 ECTS whose contents are instrumental English, methodology and English culture. The motivation of this sample is clear because this study aims to discover if future teachers are ready to talk their future students about the environment. All of them were in their last academic course of the Primary Education degree that is why it is supposed to be an appropriate moment to carry out the text. The corpus has been analysed from a double outlook: a quantitative perspective and a qualitative perspective. Firstly, the quantitative perspective provides the reader with empirical information about the lexical richness and the lexical density of the essays of preservice teacher whilst the quantitative approach consists of an analysis of the

content of the texts in order to create a wordlist which contains the most frequent words bounded to the environment in the essays of pre-service teachers who are also English learners.

3.2. Procedures and data analysis

The sample has only three restrictions: they should be Primary teachers doing the minor in English in their last year. This sample is bounded to the objective of the study since its main goal is to know more about the lexical richness in pre-service teachers and to check their knowledge of vocabulary bounded to the environment.

Besides, they were also asked to write a text with the following conditions:

- Word limit: in order to have essays with the same amount of words. If the gathered texts have different amount of words it may affect the index of lexical richness.
- The writer cannot make use of any source of information because if s/he looks for information and words it will bias the study.

The motivation of the conditions are the following ones:

- a. If pre-service teachers were not provided with an exact number of words, there is a risk of unbalanced compositions. It means, we may have got extremely longer texts and extremely short texts; it affects the representativity of the corpus because the shorter ones might be diluted into the larger ones.
- b. If pre-service teachers were given the opportunity to make use of information, there would be a bias since they might look at dictionaries or translators and it directly affects the objective of the study which is measuring the lexical richness in text produced by EFL pre-service teachers in their last year.

The variables of our study are thus the following ones (see table 1):

Table 1.

Dimensions and variables

Dimension	Variables
CEFR Level	A1/A2/B1/B2/C1/C2
Lexical richness	Types Token Lexical density VOCD index

The set of qualifications and the languages that pre-service teachers are able to speak are qualitative variables; the level of the language that they can speak is an ordinal qualitative variable because it can contain six possible answers in the CEFR (A1, A2, B1, B2, C1, C2). The field of knowledge of the qualification is also a qualitative variable and it is nominal.

The quantitative part is narrowly bounded to the third dimension: types and tokens are continuous quantitative variables. Lexical density is a variable that depends on the relationship between types and token so it is a dependent quantitative variable whose highest value can be 1 due to the fact that the calculus of lexical density consists of dividing the number of types by the number of tokens.

To analyse the data, we are going to make use of the t-student test in order to compare if there are significant differences among pre-service teachers in B levels (low and high intermediate) and pre-service teachers in C levels. Besides, the content analysis technique will be used to analyse the specific words bounded to the environment and the partial and total frequency of this words. On that way we would be able to check if pre-service teachers are linguistically competent to talk about the environment and if there are any differences.

Nonetheless, the scope of this paper will only take into consideration the CEFR level, the lexical density and the VOCD index together with a content analysis due to a deeper analysis is above the scope of this piece of work.

4. Results

The corpus is composed by the following texts:

Table 2.

Data gathered from the texts. It includes the level of the writer and the text.

CFRL Level	N. text	Text
C1	1	<p>It is wildly believed that nothing can be done now to rescue the environment from its current situation. But is it true through?</p> <p>In fact there are plenty of things we can do as citizens. However, bigger companies keep telling us that it is our fault, but to keep buying things isn't this contradictory?</p> <p>It is undeniable true that companies nowadays are constantly telling us to buy and to consume their products, but there are also many alternatives to capitalism and pollution, so, why don't we try them out?</p> <p>Mainly because we would need to change our lifestyle and not everybody is prone to do so. A change in perspective and perception is needed, but we cannot leave all the responsibility in citizens. We have to blame bigger corporations too. It is vitally crucial that we stop producing, not only because of the pollution generated but also because of increasing amount of rubbish</p>
C1	2	<p>Seldom do we think about the environment, but it is a fact that climate change is changing our habitats and ecosystems. Many different phenomena are taking place in locations which are unexpected.</p> <p>Twisters and cyclones are not usual in Spain but in the US. Nonetheless, whirlwinds have been registered in the country this year. Going a step forward, hailstorms have caused a great damage in the countryside and harvesters' economy is suffering a backdrop. Drought and floods are dramatically being combined in sensible geographical areas and this strange mixture is leading towards desertification. It is word mentioning that natural disasters such as fires in rainforest are not only damaging the specific zone in which they have been produced but they are also adversely affecting the whole planet due to the harm they cause to the ozone layer.</p>
B1	3	<p>Currently, natural catastrophes are destroying some natural areas around the planet. For example, the hurricanes are appeared in some unusual zones, where some years ago it was not happen, so the buildings and the cities are not built with the adequate materials to avoiding several dangers. Furthermore, people do not know how to act in these situations. Other natural catastrophe which is caused very important damages is the tropical raining which are produced several floods around different countries. But also human beings are killing the planet too, for instance, when someone provoke a forest fire, it does not matter the reason why this individual does it. He or she is putting all the natural environment and also the society in danger. These problems are affected in a bad way to the planet due to the fact that some species could be extinguished, owing to these factors.</p>
B1	4	<p>There are a lot of natural disasters in our planet and nowadays there are increasing because of the humans. The disaster could be about water, wind, illnesses, fire on earth. Humans are changing the climate using our pollution and it produces that the disaster be more catastrophe. For example, it is natural at this day to have floods because of intense rain and, of course, there are more fires produced by the humans. We are destroying the world and the worst is that the problems of the natural disasters are being suffered by the poor people. I mean, when there is a hurricane or a flood, poor people have worse houses and less resources and the lose all with this natural disaster, meanwhile rich people live in places where there are not to much disasters and they have better conditions to battle them.</p>

Through a statistical analysis we obtain the following data:

Table 3.
Statistical analysis of the LD-index and the VOCD-index of each text

Text	CEFRL level	LD	VOCD
1	C1	0.59	82.19
2	C1	0.69	83.82
3	B1	0.67	84.88
4	B1	0.59	60.80

Regarding LD, an applying the t-test to check if there is any significative difference, we can conclude that the two-tailed P value equals 0.8902; it means that difference is not statistically significant:

Table 4.
Statistical analysis of the LD-index by levels of competence of the CEFR

Group	C1	B1
Mean	0.6400	0.6300
SD	0.0707	0.0566
SEM	0.0500	0.0400
N	2	2

Regarding the VOCD index, an applying the t-test to check if there is any significative difference, we can conclude that that the two-tailed P value equals 0.4883; it means that difference is not statistically significant.

Table 5.
Statistical analysis of the VOCD-index by levels of competence of the CEFR

Group	C1	B1
Mean	83.0050	72.8400
SD	1.1526	17.0271
SEM	0.8150	12.0400
N	2	2

Nonetheless, from a qualitative outlook there are differences between the groups; one of these factors, as stated in the theoretical framework, was the amount lexical errors in vocabulary. It also affects the lexical richness. The B1 learners have had this sort of errors by using expression such as “torrential raining” or by saying that “hurricanes are appeared” or “tropical raining”.

To analyse the exact terms which are bounded to the environment a chart and a table with the frequency of those terms have been designed:

Table 6.
Table of frequency of appearance of terms bounded to the environment

Term	Frequency
Environment	3
Pollution	2
Rubbish	1
Climate change	1
Habitats	1
Ecosystems	1
Phenomena	1
Twisters	1
Cyclones	1
Whirlwinds	1
Hailstorms	1
Countryside	1
Harvesters	1
Droughts	1
Floods	3
Desertification	1
Fires	3
Rainforest	1
Planet	2
Ozone layer	1
Natural disasters	5
Hurricanes	2
Catastrophe	2
Extinguished	1
Water	1
Wind	1
Illnesses	1
Rain	1
World	1

This final analysis shows that there are terms and collocations such as “natural disasters” which are too general and have been used with a high frequency whilst there are others such as ecosystems, synonyms for wind phenomena (whirlwinds, cyclones, etc.) which only have been used once in the whole corpus.

5. Discussion and conclusion

From the data in the former section we can conclude that there are no significant variations between pre-service EFL teachers with B or C levels when it comes to lexical density or VOCD index. Nonetheless, it is worth mentioning that the sample is really small and thus, not representative. An observation is that the author of text number 3 might have a higher level due to the fact that the survey explicitly asked for accreditations but this pre-service teacher could be about doing the B2 exam and that is why there is such a big difference between text 3 and 4 and

it could also be the reason why there is not statistical support to differentiate between B and C levels.

Another worth mentioning aspect is that the text number 2 contains most of the words related to the environment its author uses them properly whilst the authors of text 3 and text 4 commit important errors bounded to collocations or uses of the vocabulary. Qualitatively, we find a difference among levels.

Nonetheless, the conclusion is that a total amount of 29 terms bounded to environment in four texts which explicitly asked student for writing an essay on environment is not enough. The conclusion is that they need specific training on environment literacy because if we pay attention to the definition of environmental literacy by Disinger & Roth (1992) we reach the conclusion that the texts do not show a deep understanding of environmental issues. Besides if we look for an integrated curriculum as Coyle, Holmes, & King (2009) pointed out teachers should be linguistically equipped for their future lessons. We should not forget that our measures have been applied to written texts and lessons are mainly based on spoken language, so all of the indexes are supposed to be lower as Lu (2011) pointed out in his study.

Therefore, future lines of research could be about developing study plans for pre-service teachers in order to increase both their environmental literacy and their lexical richness. These plans could be part of life-long learning programmes which might serve for both pre-service teachers and teachers who need it.

Finally, it is important to highlight that the sample was really small and therefore, the results are not reliable. Future research could include a bigger sample and an improvement of the survey by separating items. Besides, it could be interesting to analyse other variables such as gender, ways of studying vocabulary, etc., which have not been analysed in this paper.

References

- Cantos, P. (2013). *Statistical Methods in Language and Linguistic Research*. Milton Keynes: Equinox.
- Council of Europe. Council for Cultural Co-operation. Education Committee. Modern Languages Division. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment*. Europe: Cambridge University Press.
- Coyle, D., Holmes, B., & King, L. (2009). *Towards an integrated curriculum—CLIL National Statement and Guidelines*. London: The Languages Company.
- Disinger, J. F., & Roth, C. E. (1992). *Environmental Literacy*. ERIC/CMEE Digest.
- Durán, P., Malvern, D., Richards, B., & Chipere, N. (2004). Developmental Trends in Lexical Diversity. *Applied Linguistics*, 25(2), 220–242. <https://doi.org/10.1093/applin/25.2.220>
- Halliday, M. (1985). *Spoken and written language*. Melbourne, Australia: Deakin University Press.
- Huertas-Abril, C. A., & Gómez-Parra, M. E. (2018). *Inglés para fines sociales y de cooperación: Guía para la elaboración*. Barcelona: Graó.
- Johansson, V. (2009). Lexical diversity and lexical density in speech and writing: A developmental perspective. *Lund Working Papers in Linguistics*, 53, 61-79.
- Lu, X. (2011). The Relationship of Lexical Richness to the Quality of ESL Learners' Oral Narratives. *The Modern Language Journal*, 190–208.
- Read, J. (2000). *Assessing vocabulary*. Oxford: Oxford University Press.
- Text Inspector. (2020). Text Inspector. Retrieved from WebLingua: <https://textinspector.com/>

Ure, J. (1971). Lexical density and register differentiation. In G. E. Perren & J. L. M. Trim (Eds.), *Applications of linguistics: Selected papers of the Second International Congress of Applied Linguistics, Cambridge 1969* (pp. 443-452). Cambridge: Cambridge University Press.

WOMEN AND THEIR ROLE ON HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS MANAGEMENT IN THE PROVINCE OF MANABÍ-ECUADOR

LAS MUJERES Y SU ROL EN LA ADMINISTRACIÓN DE UNIVERSIDADES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA PROVINCIA DE MANABÍ-ECUADOR

IVÁN ALBERTO ANALUISA AROCA*¹, SONIA SHIRLEY GARCÍA** &
ANGÉLICA ELIZABETH RODRÍGUEZ LOOR*

*UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ (ECUADOR)

** PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR-SEDE MANABÍ (ECUADOR)

ABSTRACT

The presence of in higher education institutions is one of the phenomenon that characterizes the development of education in Ecuador. This research has the aim to demonstrate the significance of the role Ecuadorian women in executive positions have within the growth of higher education institutes in Manabí, in order to differentiate several functions in diverse aspects such as organization, research and community outreach, besides the tasks they fulfill in their daily labor. Lastly, an analysis of gender-related issues of study participants is carried out. The research method is descriptive- analytical and the preferred technique to collect data was qualitative investigation, in particular standardized interview, a questionnaire composed of descriptive academic data, that address the concepts of competition in higher education. The results obtained from the targeted groups of women, show that they develop their academic and administrative work in a wide environment that state their insertion in different areas of the organization.

Keyword: Higher education, Women, Administration, gender, role of women.

RESUMEN

La presencia de las mujeres en las Instituciones de Educación Superior es uno de los fenómenos que caracteriza la expansión de la educación en Ecuador. El objetivo de esta investigación es demostrar la importancia del rol que cumple la mujer ecuatoriana en cargos administrativos en el desarrollo de los institutos de educación superior de la Provincia de Manabí con la finalidad de detectar las diversas funciones en aspectos académicos, administrativos, investigación y vinculación con la sociedad, además de la titularidad que cumplen en su labor diaria. Finalmente se realiza un análisis de cuestiones vinculadas con el género de las participantes del estudio. La investigación es de tipo descriptiva-analítica y para el levantamiento de información se emplearon técnicas cualitativas como la entrevista estructurada, un cuestionario compuesto por datos académicos, descriptivos que abordan los constructos de la competencia administrativa laboral en la instituciones de educación superior. Los resultados obtenidos de los grupos focalizados de mujeres que tienen cargos administrativos en las Universidades en la Provincia de Manabí muestran que desarrollan su quehacer administrativo académico en un amplio ambiente que expresa su inserción en diferentes ámbitos de la organización.

Palabras clave: Educación superior, Mujeres, Administración, género, rol de la mujer.

¹ Autor de correspondencia: Iván Alberto Analuisa Aroca. Email: iaanaluisa@utm.edu

1. Introduction

The study processes regarding the participation of women in higher education institutions allow to appreciate the difficulties they had to overcome in order to achieve their admission into the institutes.

Teaching until the late 1970s, was an activity only one university in Ecuador had, there was no scientific research, even the literature they had at the time was limited for academic activities, outdated in some cases and devoid of academic-research basis. Majority of women had no openness to improve their professional curriculum, only those who had financial sustenance to perform a postgraduate degree on their own, mercantilism and factors such as excess students by classroom, teachers without the expertise to educate and, unmotivated staff led to a deficiency in higher institutions education.

One of the central premises on which the hypothesis of current changes in university administration is based and required in higher education institutions with indicators in an organizational manner and linked to favorable cultural characteristics for the leadership that develops in women. Researches made in the country point out the typical features of female leadership associated with collaborative working conditions, flexibility, power distribution, globalization, decentralization in communication, among others.

On this generation of information, the fundamental objective of the study is to describe the role of the Rectors, Vice-Chancellors, Deans, Research Directors, and academics, perform in Manabí University, the professional conditions, as well as identify their academic training needs, and the influence generated on the formation of the social development culture of the institutions in which they work. The slow but uninterrupted process of women's "systematic" access to the university was framed against a backdrop of growing claims and feminist struggles for equal rights of both sexes, and its beginning took place on the 19th century. It began in the United States, in the 1830s (in women-only medical schools, which were not necessarily university dependent), this revolution continued in the following decades in Europe, beginning in Paris, Zurich and England, and almost always with the career of Medicine. This process continued in Italy, Spain, Belgium, Denmark, Germany and Russia, and reached Latin America and Argentina towards the end of the 19th century (Mingo, 2016).

Article 11 in the Constitution of the Republic of Ecuador, recognizes the Principle of Equality and Non-Discrimination which states that "All persons are equal and shall enjoy the same rights, duties and opportunities"; therefore the State will take affirmative action measures that promote real equality for rights holders who are in an inequality (Ferreira, et.al., 2015).

As matter of fact, the population of women that have administrative and research positions in Manabí's universities, has greatly expanded in the span of 60 years therefore we would like to state that this study can work as a basis for future researchers.

The importance of knowledge management of processes such as quality assurance in higher education institutions, which is considered relevant to explore and describe perception sachets on the dimensions of knowledge management, is to be to say, to create, share and apply knowledge in the context of your organization held by senior management team members and academic managers from the universities of northern Chile (Araneda, et al., 2017).

Possibly a factor that affects the relative low participation of women in administrative positions has to do with the vacant of employment generated by Higher Education Institutions in Manabí, even if work is carried out in terms of gender equity and equality of rights and opportunities between men and women, some organizations remain hiring only men.

One of the topics where there is widespread concern in gender studies, whether it's the university environment or professional environment, is the low participation of women in management positions, what is known as the glass ceiling. This term, coined in the early eighties of the twentieth century, refers, in a very eloquent way, to the actions of social sectors, and some

discriminatory mechanisms against women to hold high management positions (Garay & del Valle, 2012).

In a segmented way, but creating a wide interdisciplinary range (social, pedagogical, psychological and anthropological), (García, 2017) the history of both women's education and insertion into the workplace has been treated as some kind of luck through approaches narrative biographies and more specifically through stories and life stories (García, 2017).

There are many studies whose focus is on clarifying the relationship between the leadership styles and the gender of the leader. Among authors who claim the existence of differences attributable to gender. These differences in the gender leadership exercise have been raised mainly from the results of research on transactional and transformational leadership. (Garay & del Valle, 2012). They point out that there is a greater relationship between transformational leadership and female stereotype and transactional leadership with male stereotype (Cuevas & Díaz, 2015).

Women continue to be under-represented in high education institutions, and the absence of Equal Opportunity (EO) and Affirmative Action (AA) frameworks has an impact on gender equality at universities (White, 2011), as they are considered "crucial drivers for change" (Morley, 2014, p.120) cited by (Machado & Taylor, 2014).

Gender analysis allows, to focus in a differentiated way the roles, responsibilities, needs and opportunities of women and men within the system in analysis and identifies gender considerations/gaps and possible actions to address them. Another significant contribution of the disaggregated analysis is that it allows us not only to highlight the gaps between men and women in paid and unpaid work, in education, in access to health, but gaps between groups of women as a result of additional disadvantages faced by poor, indigenous, Afro-Ecuadorian, young and old women (Galvez 2001).

There are three essential factors: i) society's attitudes towards women, which do not stimulate their participation in decision-making, ii) The current low percentages of women enrolled in higher education, although this situation is changing rapidly in all regions, iii) The absence of gender equity in higher education curriculum. Until these issues are addressed, there is no doubt that the number of women who have access to positions of responsibility in higher education or society as a whole will be scarce. (Deshano, 2012). The presence of men represents two thirds of the teaching staff of this University, with women being only a third of the total, with a difference in equity of 17.1 percentage points (Ibarra & Castellanos, 2009) in contrast to women, the majority are the directors of the research projects in LUZ (60.7%), UCV (52%), UC (58%), UPEL (69%), UNEFM (66.7%), UNET (63.7%) and in the Rafael María Baralt-UNERMB National Experimental University (62%) while their participation in project management is frankly a minority in institutions such as (26.3%), UNELLEZ (30%), UDO (35.7%), UNEXPO (39.6%), USB (42.1%) ULA (44.5%), among other Venezuelan universities (Azuaje, 2014).

Several factors explain why women are under-represented in the management of Higher Ed institutions. The most important factor is the small recruiting group available. University leaders consider that the usual career path in senior management is through academic promotion and that being a full professor is a precondition for being appointed to leadership roles (Machado & Taylor, 2014). According to a report by the universities of Chile, women hold positions such as: Rector in a proportion of 0.4, Faculty's addresses in proportion to 0.2, Dean of 0.4, Senior Positions of Institutes 0.6, Department Steering Positions of 0.9 and other address spaces of 1.8, accessing senior university management positions that are appointed by the university authority, being the management positions at the central level where the proportionally most important representation, such as the addresses that are responsible for international relations with academic institutions, the extension of university activities and academic affairs (Ferreira et al., 2015), (Araujo & Nieto, 2012).

According to the World Conference on Higher Education, female graduates should be considered to be part of the essential human resources base of their respective countries. They are therefore entitled to the same opportunities as their male colleagues in terms of access to higher education and careers (García, 2010). Discriminatory practices are unfair and are a blatant waste of valuable skills that are vital for all nations today, higher education reform is a priority, a firm commitment should be made to equip women with all the necessary management powers to contribute to the overall renewal of this education sector, a very different conception of the nature of the power exercised in management and management positions. The feminization of management functions requires further analysis and clarity and may be preferred as a model more adapted to the needs of social development in all sectors, including higher education (Deshano, 2012).

Among the factors that block the rise of women in leadership positions, we have: Social, Organizational and Individual, highlighting: Stereotypes of social gender roles, Socially accepted behavior of men and women, Attitudes towards women, referring to the Organizational part: The male-dominated organizational culture, Perceptions of role congruence with leadership, Human resources practices and finally on the Individual part: Career aspirations women's individual, Women's beliefs on glass ceilings (Liu, 2013).

Women directors recognized that while they were clear about their professional goals and persisted in achieving them, opportunities tended to favor their male colleagues. In most cases, they missed promotions because there was controversy about their suitability for the senior management team. Time and time again, women had to work much harder than their male counterparts to prove their worth (Liu, 2013). Leadership studies are mainly based on research results from the business world and do not foresee the uniqueness of leadership in high education; leadership and institutional management are two completely different, aspects of its overall effective functioning (Sarasola & Da Costa, 2016). The personal attributes of academic women who promote their participation in senior college management positions is their ability to lead and prepare in addition to the management and negotiation capacity criteria, and minimum stake required intellectual capacity and transparency in management, these attributes are associated with performance in university management, as well as the expertise achieved when they gain access to senior management positions.

It should be noted that in Chilean universities the most prominent factor for the low participation of women in the positions of senior university management is the lack of interest of women in occupying positions, participating in selection and election processes, in addition to institutional obstacles to their participation in other positions. They settle for being teachers, associated with lack of time when they have children or are not in the traditional roles of women and the lack of relation to the high levels of decision and lack of experience in the management capacity and lack of knowledge of management University. Compatibility issues with family and domestic responsibilities requiring a senior management position (Gaete-Quezada, 2015).

Research on the so-called 'glass ceiling' has highlighted the many difficulties – often invisible or tacit – that many women encounter in their progression on the organizational scale. In the university context the figures are conclusive, gender persists as a differentiating criterion of power. However, the works that have tried to investigate the causes underlying this phenomenon are scarce (Folch, et.al., 2008)

Among public higher education institutions, UNAM has played the most important role in the training of high-level human resources in Mexico. In addition to being the oldest institution in the country, it shows the highest numbers in tuition, academic staff, academic production and the complexity of its organizational structure. There is also a link between the training trajectory and their performance in the productive sector, suggesting that women are not accepted, for cultural reasons, in many of the areas of work for which they were trained. Women who undergraduate studies are the majority in areas other than science and engineering. In 1995, 73% of enrolment

in psychology was women; in life sciences and agricultural sciences the percentage was 50%, as in social sciences. On the other hand, women were only a third of students in physical sciences, earth sciences, sea sciences and atmosphere, as well as in computer science. If we compare the number of directives with the population that has successfully completed the third level of education and is employed in science and technology occupations (C and T) we find that the former represent on average 3.4% of the latter, a figure that does not growth rates of female enrolment in higher education in C- and T-related areas. It follows that there is a high proportion of scientists employed as juniors, teachers or housewives or unemployed (Zubieta & Marrero, 2005).

Teaching is not an individual task, but something that is carried out together with others, such as a community, which requires time, support, conditions (Bolívar, 2015). Directors often spend little time on pedagogical leadership as administrative and emerging activities tend to take up much of the time. Thus, the management teams see how time goes out of their hands performing administrative tasks, attending to building problems, complying with external demands, away from pedagogical topics turn their backs on learning (Ventura & Quero, 2013).

For there to be leadership influence, it must come from the reasonable exercise of formal authority, from the leader's own qualities, or from their degree of knowledge and experience to be able to offer guidance to others. Pedagogical leadership usually has an indirect or mediated effect by the work that teachers do inside the classrooms. The creation of an environment and working conditions that help to do a better job in the classroom is something that can influence the management teams (Bolívar, López, & Murillo, 2013). Of the reports submitted by Secretarial of Higher Education, Science, Technology e Innovation in 2014, one in two female teachers has postgraduate training, while only three out of 10 managerial positions are held by a woman in Ecuadorian universities, with a total of 932 women in positions national managers (SENESCYT-SNIESE, 2014).

For its part (Gutierrez & Bahos, 2016), in its work of participation in Colombian publications of economics and administration indexed in Scopus (1974-2014), from the publications of the Observatoire of Sciences and Technologies (OST) and the articles of the Public Library of Science (PLoS), in a total of 85,131 articles, identified that female participation is close to 35% alone and analyzed the "Cinderella" effect, according to which, women must make more efforts to be recognized as accredited authors. In a study of 384 involved and professionals in management and rising positions in state, business and educational companies in Bogota, Medellin and Cali. 100% of women had undergraduate vocational training, 37% specialization, 24% master's degree and 2% doctoral. They found that "women are more prepared than men when they are replaced by their positions and 51% of women who replaced men in managerial positions, 16% had greater academic preparation" (Moncayo & Zuluaga, 2014). At the Technical University of Ambato UTA, the endeavors of the central part of the country have been academically integrated and since that plausible beginning for the city of Ambato, women had to compete to be welcomed within the university classrooms, that is why based on a measurement taken in 2007 to 2017, the percentage of income to the faculty is set at 79% females versus 21% of males (Ruiz, et.al., 2017), mentioned that the university teacher is qualified as "the knowledge professional" with research being his strongest strut to meet the demands of higher education, but this only it is fulfilled if universities and their authorities encourage organizational behavior conducive to their teaching and administrative staff receiving adequate job satisfaction. The well-being of teachers has great relevance for the development of a nation, since education is the engine of socio-economic development, and the teacher is the main manager of that development, and to effectively meet their performance they must be satisfied occupationally. This research shows the life story of women in higher education positions to discern relationships between women, education and administrative positions in higher education.

Based on the above, this research aims to explain the cultural elements that operate as internal barriers when accessing positions of leadership and leadership of higher education institutions. The methodology used here consists of the bibliographic review of some positions of the problem, as part of the reflection of the investigation on the organizational behavior, study of gender and leadership.

2. Objectives

Assess women's input to education management processes, interpret the characteristics of women in administrative positions and their contribution in higher education.

- a. Know the role of women in the administrative activities of Higher Education Institutions.

3. Methodology

Under a descriptive and analytical analysis, the contribution of women and the possible obstacles that prevent them from being in senior management positions in the Universities of Manabí, (See Table 1) and their experiences to achieve success in administrative management were identified. The female teachers were identified from among the 5 representative universities in the Province of Manabí, under a non-probabilistic, supporting the distribution through exclusive compliance variables to:

- a. Female gender.
- b. Occupation: Professor at a University or Polytechnic Higher School in the province of Manabí.
- c. Hold a management level position.

Table 1.

UES - Manabí Province

University and Higher Polytechnic School (UES)	Interviews
Higher Polytechnic Agricultural School of Manabí	3
South Manabí State University	4
Eloy Alfaro Lay University of Manabí	2
Pontifical Catholic University of Ecuador Manabí Headquarters	6
San Gregorio de Portoviejo Private University	9
Technical University of Manabí	8

The selection of the sample used obeys the criterion of relevance and significance for the study, it is the woman who until 2018 has been director, rector, or occupies an administrative position.

In order to respect the confidentiality requirements, it is referred to by pseudonyms, the data collection instruments were the guide of the Interview, with the intention of carrying out the following objectives:

- a. Know the role of women in the management activities of Educational Institutions Higher.
- b. Evaluate the contribution of women in the management processes of Higher education in Manabí
- c. Interpret the characteristics of women in administrative positions and their contribution to higher education.

Using a qualitative research methodology, referring to as research that produces descriptive data, people's own words spoken or written. As an instrument to know the perceptions of those involved and within the mechanisms for collecting information for qualitative research,

questionnaires and in-depth interviews will be used, which follow a guide or conversation model. Identifying a series of questions related to the possibilities and limitations of women to access and develop in administrative and managerial positions of their higher education institutions.

4. Results

Academic experiences can become a source of encouragement for future HEI representatives. Managing to identify the oscillation of their ages between 35 and 45 years, with positions of Academic Directorate (38%), Administrative Directorate (24%), Research Directorate of (24%) and other Addresses (14%) as Teaching, additional it can be observed that all hold the position of Teacher. As an additional fact it is observed from the surveys that the average value of people under their responsibility is 23 people, in the most cases we see their organizational environment of 130 people.

Another factor that is believed is the time that is performed in these functions: thus, more than 6 years (47.6%), followed by between 2 to 3 years (33.3%), and less than one year and between four and five years (9.5%). This question relates to the time spent at the Higher Education Institution (HEI), whose answers were: Over 12 years (33.3%), between six and eleven years (28.6%) one to five years (38.1%), which would be qualifying or placing it because of its experience in HEI management positions, also related to the full-time relationship factor that women have mostly (81%) manifest are full-time, the (14%) indefinite contract and one (5%) it's eventual.

Considering the time and functions in charge of the distribution of time load (71.5%), states that, if she agrees, as no (9.5%) and 19% say that perhaps, considering the degree of responsibility, daily activities, meetings and so on. In relation to the greatest work dedication: 57% are engaged in Administrative Management, followed by Teaching (28%), other activities (10%) Research (5%).

Currently all HEI require constant training and the challenge for women in leadership positions is no exception in the results is noted that 23% say they have completed a PhD, while 38% are conducting studies doctoral degrees, and the rest are met with a complete mastery (39%).

Conflicts or labor problems with the opposite sex, for the most part, do not depart from reality 67% say that if they had problems with the opposite sex, while 33% have no problems, of these the most common are by 42.8% gender and academic harassment of 28.6% respectively. One respondent stated: "My opinion of my administrative functions is given that peers (men) sometimes do not accept that a woman is in charge, that a woman in contract is evaluated better than them, additionally they do not comply with what I ask, to damage the work I do, but as a woman I go ahead and fulfill my role within University".

For the management managers is important the oral and written communication of the Maternal tongue, teamwork and leadership together with the management of information and communication technologies and better importance consider it to the oral and written communication of a foreign language, as part of the competences that women must have as they are exercising their position at the HEI.

Among the activities that women must carry out at the head of academic management is scientific publications, 85.7% say they have made or presented scientific publications, while 14.3% have not performed or are in the preparation of scientific publications. Of this total of women who have published on average they have 4 publications.

Respondents demonstrate a preference in transformational leadership, in which it is consultative, collaborative and student-centered, strategic vision, research and interpersonal skills are key leadership. One respondent added: "The fact that a woman holds a coordinating position with several units of work has the possibility of integrating the assigned activities with the human being who collaborates with the HEI; this means that one way or another is the integrational part".

5. Discussion and Conclusions

With this, whenever a certain number of men and women come together in a society, each renouncing the executive branch that gives them the natural law in favor of the community there, and only there, there will be a political or civil society (Lopez & Sánchez, 2009), The women in our study felt that their management work affected them in a variety of ways. Mainly affected them in the possibility (difficulty rather) of spending time on the research tasks, which were the most affected. Likewise, the availability of personal time, to dedicate it to extra-professional activities was significantly affected (Murillo & Reyes, 2011). Among the aspects that they considered very little affected by management were those related to teaching and attention to students in tutoring, as well as the time spent on the family, which appeared as the least affected aspect (Sánchez et al., 2014).

The low insertion of women into the direction of universities is due to the pressure that society exerts for the conservation of certain predetermined roles, which negatively affects many women and can translate into insecurity and some underestimate one's ability to play roles other than traditional or expected roles. "Directors, for their part, value each other a lot in personal traits and very little in all those traits that are proper management. This may be because they "don't have enough self-confidence, possibly because of the lousy self-image that women often have internalized, which makes them (self) exclude disregard of positions of responsibility"(Sánchez & López, 2008).

The profound social, political and economic changes experienced by modern societies in the age of globalization, the massive use of new information technologies and rapid and uncertain changes invite us to rethink our design on organizations and, in a special way, educational organizations (Sánchez, et al., 2004).

Women like men play an important role in higher education. However, I believe there is a way to run and goals to be met. UNESCO's studies on the role of women in the HEI, it is clear in Latin America, there is still some inequality and the percentages demonstrate this. In our country, Ecuador must ensure compliance with the Organic Law for Equality.

In the Economic and Social Research Consortium (ESRC), where gender inequalities were addressed to access teaching positions and positions with power, as well as the experience of young women in the social sciences, the following results were obtained: 1 of each 2 university students are women, one in three professors are women, one in four authors of research papers are women, one in five media experts are women, this marked difference in knowledge production and presence at academic events: erosion of the presence of women at various stages of the professional career and in spaces of debate and public discussion. Out of a total of 110 universities in Peru, 101 universities have male rectors and only 9 rectors are women (Del Barco, 2017).

In relation to discerning relationships between women, education and administrative positions, it can be noted that higher education institutions provide women with aspects to consider. On the one hand, it provides them with higher training channels in which they can specialize and can occupy positions of responsibility both male and female, being considered equal by the rest of the bodies regulating education. On the other hand, those that manage to overcome the damages arising from the consideration of –Ornament formation– transcend from the realm of the public to the private, finding their place in our society and in the world of work.

The influence of the professions is a selective and elective decision for academic and professional development, in the field of labor education in the first years, both institutional and from the nearby social environment is decisive in the subsequent development. Thus, in some cases they enter the institution with temporary contracts, continue with part-time and full-time contracts, become part of labor development.

Personal and particular efforts are decisive in the opening of barriers and consolidation of the female presence in positions of responsibility, it should be considered the professional and work effort that each person makes.

It is clear that this work considers some aspects of the situation of women, discrimination and the causes of it, are fundamentally seen in seeing that the struggle of women within the University, within the current models of knowledge, to know women's creative potential implies a high degree of Formation and also of other type of formation, we must ultimately introduce new rules in society where competitiveness, power of command and aggression are the norms of conduct.

References

- Araneda, C., Rodríguez, E., Pedraja, L., Baltazar, C., & Soria, H. (2017). La gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior del Norte de Chile. *Revista de Pedagogía*, 38(102), 2017, 13-30.
- Araujo, A., & Nieto, A. (2012). *Una aproximación a la participación de la mujer en la dirección de la Universidad: Características y Tendencias*. Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario.
- Azuaje, V. (2014). Mujeres en la educación superior. Una mirada desde Venezuela. *Integración y Conocimiento*, 2, 129-155.
- Bolívar, A. (2015). Building School Capacity: Shared Leadership and Professional Learning Communities. A Research Proposal. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 2(2), 147-175. <https://doi.org/10.4471/ijelm.2014.15>
- Bolívar, A., López, J., & Murillo, F. J. (2013). School Leadership. A review of current research perspectives. *Revista Fuentes*, 14, 15-60. Retrieved from [http://institucional.us.es/revistas/fuente/14/Firma invitada.pdf](http://institucional.us.es/revistas/fuente/14/Firma%20invitada.pdf)
- Cuevas, M., & Díaz, F. (2015). Género y liderazgo en la universidad española. Un estudio sobre la brecha de género en la gestión universitaria. *Archivos Análíticos de Políticas Educativas*, 23(103), 1-22. <https://doi.org/10.14507/epaa.v23.2069>
- Del Barco, M. (2017). *Mujeres en la universidad peruana: una fuerza transformadora*. Lima-Perú: SUNEDU. Retrieved from <http://utero.pe/2017/03/09/hay-mas-mujeres-que-hombres-con-un-grado-academico-pero-ellos-siguen-ejerciendo-el-poder-en-las-universidades/>
- Deshano, C. (2012). *Reclutamiento de docentes: Orientaciones para el diseño de las políticas en América Latina*. (Infopreal, Ed.), UNESCO OREALC (Primera, Vol. N°62). Chile. Retrieved from www.preal.org/publicacion.asp
- Ferreira, S., García, G., Macías, L., Pérez, A., & Tomsich, C. (2015). *Mujeres y hombres del Ecuador en Cifras III, una herramienta para la toma de decisiones en la política pública*. Quito: Editorial Ecuador.
- Folch, M., Duran, M., Guillamón, C., Manuel, J., & Lavié, J. (2008). Profesoras universitarias y cargos de gestión. *Contextos Educativos*, 11, 113-129.
- Gaete-Quezada, R. (2015). El techo de cristal en las universidades estatales chilenas . Un análisis exploratorio. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 6(17), 3-20. <https://doi.org/10.1016/j.rides.2015.06.001>

- Garay, A. De, & del Valle, G. (2012). Una mirada a la presencia de las mujeres en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 3, 3–30. Retrieved from <http://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v3n6/v3n6a1.pdf>
- García, A. (2010). Old challenges and new realities of women in Higher Education. *Revista de Antropología Experimental*, 10, 29-46.
- García, Á. (2017). La satisfacción laboral en un centro educativo superior. *Espirales*, 1(10). 1-10.
- García, D. (2017). Woman, Education and Conservatoire: a statement of life. *Revista de Educacao e Humanidades*, 12, 171-190.
- Gutierrez, J., & Bahos, C. (2016). Women's participation in economy and administration Colombian Publications indexed in Scopus (1974-June 2014). *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 24(62), 183-212. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18359/rfce.2219>
- Ibarra, M., & Castellanos, G. (2009). Género y educación superior. un análisis de la participación de las mujeres como profesoras en la Universidad del Valle. *La Manzana de La Discordia*, 4(1), 73-92.
- Liu, S. (2013). A few good women at the top: The China case. *Business Horizons*, 56(4), 483-490. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2013.04.002>
- Machado, L., & Taylor, K. (2014). Women in Academic Leadership. *Gender Transformation in the Academy*, 19, 375-393. <https://doi.org/10.1108/S1529-212620140000019017>
- Mingo, A. (2016). ¡Come clear the blackboard! Women in the university. *Revista de Educación Superior*, 45(178), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.03.001>
- Moncayo, B., & Zuluaga, D. (2014). Leadership and gender: female barriers in academic administration. *Pensamiento y Gestión*, 39, 142-177. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14482/pege.38.7703>
- Murillo, J., & Reyes, C. (2011). Hacia un concepto de Justicia Social. *REICE-RINACE*, 9(4). Retrieved from <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=55122156002>
- Ruiz, M., Valencia, E., Luzuriaga, H., & Albornoz, M. (2017). La tendencia de género en las carreras de Economía e Ingeniería Financiera de la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato, caso práctico: Análisis Comparativo. *Revista Brasil Para Todos -Revista Internacional, Guarulhos-ENIAC Centro Universitario*, 4, 48-58.
- Sánchez, M., & López, J. (2008). Poder y liderazgo de mujeres responsables de Instituciones Universitarias. *Revista Española de Pedagogía*, 240, 345-364.
- Sánchez, M., López, J., Mayor, C., Murillo, P., Hernández, E., Lavié, J., & Altopiedi, M. (2014). La mujer en la dirección y gestión de las organizaciones universitarias: Problemática, estilos de liderazgo y contribución al desarrollo institucional. Actas Del IV Congreso Internacional Sobre La Dirección de Centros Educativos. Bilbao:ICE - Universidad de Deusto. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Marita_Moreno/publication/237573708_La_mujer_en_la_direccion_y_gestion_de_las_organizaci

ones_universitarias_Problematica_estilos_de_liderazgo_y_contribucion_al_desarrollo_institucional/links/5444c0a70cf2e6f0c0fbb398/La

Sarasola, M., & Da Costa, C. (2016). Evaluando el liderazgo educativo centrado en los aprendizajes del alumnado. *Educación*, 25(49), 121-139. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201602.007>

SENESCYT-SNIESE. (2014). *Las mujeres ecuatorianas en la educación superior Docencia*. Quito-Ecuador: Infogram. Retrieved from <https://infogram.com/las-mujeres-ecuatorianas-en-la-educacion-superior-docencia-1g8djp9k5e8emyw>

Ventura, R., & Quero, M. (2013). Explicative Factors for Entrepreneurial Intention in Women: Gender Differentials Amongst the University Population. *Cuadernos de Gestión*, 13, 127-149. <https://doi.org/10.5295/cdg.100271rv>

Zubieta, J., & Marrero, P. (2005). Participación de la mujer en la educación superior y la ciencia en México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 2(1), 2-16.