

Estudio del modelo de priorización motivacional en la enseñanza práctica de la histología en estudiantes de España y Argentina

PRACTICAL FORMATION IN HISTOLOGY. A STUDY OF THE MOTIVATIONAL PRIORIZATION MODEL BETWEEN SPANISH AND ARGENTINIAN STUDENTS

Ismael Rodríguez (2), Antonio Campos Sánchez (3), Anibal Rodríguez (2), Miguel González Andrades (1), Ana Celeste Ximenes Oliveira (1), Ingrid Garzón (1), Miguel Alaminos (1)

1) *Facultades de Medicina y Odontología de la Universidad de Granada. España*

2) *Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba. Argentina*

3) *Facultad de Medicina y Escuela Universitaria de Profesorado de la Universidad de Granada. España*

Resumen

La incidencia de los factores motivacionales en la formación práctica universitaria ha sido escasamente investigada. En el presente trabajo, se investiga un conjunto de factores de carácter motivacional con el objeto de determinar el modelo de prioridad que establecen, en relación con la formación práctica de histología, los alumnos que cursan dicha materia en la Facultad de Odontología. El estudio se realiza en dos universidades: la de Granada en España y la Nacional de Córdoba en la República Argentina. Los resultados demuestran que, en la cesta motivacional investigada, los valores más elevados en ambos grupos de estudiantes -aunque significativamente más altos en el grupo argentino-, son los que hacen referencia a los deseos motivacionales relacionados con los intereses vinculados al futuro éxito profesional en el ejercicio de la odontología -utilidad diagnóstica y terapéutica y adquisición de habilidades-, observándose cifras más bajas en los factores relacionados con los deseos motivacionales vinculados a la autosatisfacción como la curiosidad o el placer del conocimiento. Se discuten los resultados en relación con la variable geográfica y la psicopedagogía de la motivación.

Palabras Clave: Motivación, Formación Práctica, Histología, Odontología.

Abstract

The incidence of motivational factors on the practical formation of University students has not been studied in deep. In this work, we studied a group of motivational factors in order to determine the priority model that the Dentistry students establish in relation to their practical formation in Histology. This study was carried out in two universities: the University of Granada, Spain, and the National University of Cordoba, Argentina. The results showed that the highest scores of the motivational chart analyzed here, corresponded to those interests that were associated to the future professional success in the field of Dentistry -diagnostic and therapeutic usefulness and acquisition of abilities-, especially in students from Argentina. The lowest scores were found for factors related to motivational desires associated to self-satisfaction, such as curiosity and pleasure of knowledge. The results are discussed in relationship with the geographical origin and motivational psicopedagogy.

Keywords: Motivation, Practical Formation, Histology, Dentistry.

1. Introducción

La motivación es un componente fundamental del proceso educativo (1) y ha sido objeto de una intensa investigación en los distintos niveles de enseñanza (1, 2). El término motivación, con independencia de las

múltiples connotaciones que posee, se relaciona básicamente con la razón, con los motivos que conducen a una persona a llevar a cabo y realizar una acción determinada. La Real Academia Española define la motivación como el ensayo mental preparatorio de una acción para animar o animarse a ejecutarla con interés y diligencia.

Se admiten en general dos tipos de motivaciones: la intrínseca y la extrínseca, cuyas características han sido asimismo objeto de numerosos estudios tanto desde una perspectiva psicológica como pedagógica (2-7). En el ámbito pedagógico, distintos estudios han intentado evaluar la incidencia de ambos tipos de motivación sobre la formación y el rendimiento académico de los alumnos (5, 8).

La incidencia de la motivación en la formación práctica ha sido muy escasamente investigada en nuestro medio, a pesar de constituir un instrumento muy válido para la adquisición de numerosas competencias transversales vinculadas a las habilidades y las destrezas en las áreas de ciencias de la salud y experimentales. Entre otras razones, una de las causas es la dificultad de medir el efecto de la motivación en el desarrollo del proceso académico (9).

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la histología, la adquisición de habilidades de observación, identificación y descripción de las estructuras microscópicas corporales, constituye un objetivo fundamental. La estrategia didáctica para alcanzar dicho objetivo consiste en implementar la observación microscópica de los tejidos que componen el cuerpo humano en sesiones periódicas regulares a lo largo del curso académico. Las prácticas de observación microscópica afianzan, además, la comprensión de los hechos estudiados en los libros de texto, escuchados en las clases teóricas y discutidos en los seminarios (10, 11). Con las clases prácticas, el estudiante tiene la oportunidad única de trabajar por su cuenta y de saber que los resultados que obtenga van a contribuir significativamente en su proceso formativo en el contexto de un desarrollo curricular previamente establecido (11). Este tipo de actividad es especialmente importante en los estudios de odontología, en los que la formación práctica en histología constituye un mecanismo básico para alcanzar desde el inicio de dichos estudios, y junto a objetivos específicos de la materia, un conjunto de competencias transversales que serían muy difíciles de alcanzar de otra forma en el nivel inicial del proceso educativo (12).

El presente estudio investiga el modelo de priorización por parte del alumno de un conjunto de factores motivacionales, utilizando como instrumento prototipo la

enseñanza práctica de la histología en los estudios odontológicos. El estudio se realiza, por otra parte, en dos universidades que pertenecen a países distintos, aunque sus contextos culturales y profesionales son similares. En primer lugar, se trata de establecer la naturaleza priorizada de factores motivacionales sustentados en deseos de autosatisfacción personal y en deseos interesados de carácter profesional que expresan los alumnos en relación con la formación práctica. En segundo lugar, se determinará si dicha priorización muestra variaciones significativas a nivel geográfico o si obedece a criterios estrictamente vinculados a la existencia de un desarrollo psicoescolar común, con independencia de la variable geográfica.

2. Métodos

Para el desarrollo de este trabajo, se utilizó un cuestionario específico en el que se incluyeron diez ítems vinculados con la motivación del estudiante en relación con la formación práctica. Los ítems a seleccionar por el alumno fueron, sucesivamente, el placer del conocimiento (I), la obligación curricular (II), el sentido de la responsabilidad (III), la lucha competitiva con los compañeros (IV), la ambición de liderazgo (V), la utilidad para el diagnóstico médico (VI) o para la terapéutica (VII), la curiosidad investigadora (VIII) y la posibilidad de correlacionar teoría y práctica (IX) o de adquirir o mejorar habilidades (observación, capacidad de descripción, etc.) (X).

Los distintos ítems permiten valorar la prioridad que da el alumno a distintos estímulos de motivación. La evaluación ha de hacerse en un rango de que va de 1 (mínima prioridad) a 5 (máxima prioridad).

En este estudio han participado 80 alumnos de primer curso de Odontología que cursan la materia de histología en la Universidad de Granada y en la Universidad Nacional de Córdoba. Para comparar las respuestas medias correspondientes al grupo de alumnos varones frente al grupo de alumnos mujeres, así como para comparar las respuestas de los estudiantes de la Universidad de Granada frente a los de la Universidad Nacional de Córdoba, se utilizó la prueba estadística *t* de Student. Todos los análisis estadísticos se realizaron a doble cola, considerándose significativos aquellos valores de significación *p* que resultaron menores de 0,05 (error a máximo del 5%).

3. Resultados

Los resultados obtenidos en este trabajo pusieron de relieve que los alumnos establecen una diferente escala de prioridad en España y en Argentina. En España, de mayor a menor prioridad, los valores medios expresados por los alumnos son los siguientes: la posibilidad de correlacionar teoría y práctica (4,1), el sentido de responsabilidad (4,1), la posibilidad de adquirir o mejorar habilidades (4,0), la utilidad para el diagnóstico (3,9) y para la terapéutica (3,9), la curiosidad (3,8),

el placer del conocimiento (3,4), la obligación curricular (3,4) y, finalmente, la ambición de liderazgo (1,6) y la lucha competitiva con los compañeros (1,5). En Argentina, la escala de prioridad de los alumnos es la siguiente: la utilidad para el diagnóstico (4,6) y para la terapéutica (4,5), la posibilidad de correlacionar teoría y práctica (4,5), la de adquirir o mejorar habilidades (4,5), el sentido de responsabilidad (4,2), el placer del conocimiento (3,8), la curiosidad (3,5), la obligación curricular (2,9) y, finalmente, la ambición de liderazgo (1,5) y la lucha competitiva con los compañeros (1,2).

Tu motivación para asistir a las prácticas de histología obedece a:	TOTAL UGR	UGR	UGR	VALOR P - UGR	TOTAL UNCO	UNCO	UNCO	VALOR P - UNCO	VALOR P UGR - UNCO
Placer del conocimiento (I)	3,4	3,4	3,4	0,93522	3,8	3,7	3,8	0,8517	0,1344
Obligación curricular (II)	3,4	3,4	3,5	0,82094	2,9	3,3	2,9	0,3398	0,0953
Sentido de la responsabilidad (III)	4,1	3,9	4,3	0,23846	4,2	4,0	4,2	0,7832	0,9630
Lucha competitiva con sus compañeros (IV)	1,5	1,5	1,6	0,69388	1,2	1,3	1,2	0,7152	0,0473*
Ambición del liderazgo (V)	1,6	1,8	1,5	0,21065	1,5	1,0	1,6	0,0339*	0,7234
Utilidad para el diagnóstico médico (VI)	3,9	3,5	4,0	0,07606	4,6	4,3	4,6	0,4926	0,0010*
Utilidad para la terapéutica médica (VII)	3,9	3,6	4,0	0,13086	4,5	4,3	4,5	0,6933	0,0115*
Curiosidad investigadora (VIII)	3,8	3,4	3,9	0,19168	3,5	3,3	3,6	0,6449	0,4471
Posibilidad de correlacionar teoría y práctica (IX)	4,1	3,9	4,2	0,38201	4,5	4,0	4,6	0,3931	0,0473*
Adquirir o mejorar habilidades (X)	4,0	3,7	4,1	0,13633	4,5	4,7	4,4	0,5912	0,0357*

Tabla 1. Valores medios obtenidos para cada uno de los diez ítems incluidos en el cuestionario utilizado en este trabajo. Para cada ítem, se muestran los valores medios obtenidos por los estudiantes de la Universidad de Granada, España (UGR) y por los estudiantes de la Universidad Nacional de Córdoba, República Argentina (UNCO) para el total de 80 alumnos, para todos los varones () y para todas las mujeres (). Los valores P corresponden a los niveles de significación estadística obtenidos al comparar los resultados de hombres frente a mujeres (-) y al comparar los valores totales de los estudiantes de la Universidad de Granada frente a los de los estudiantes de la Universidad de Córdoba (UGR-UNCO) utilizando el test t de Student. Todos los valores estadísticamente significativos se han señalado con un asterisco (*).

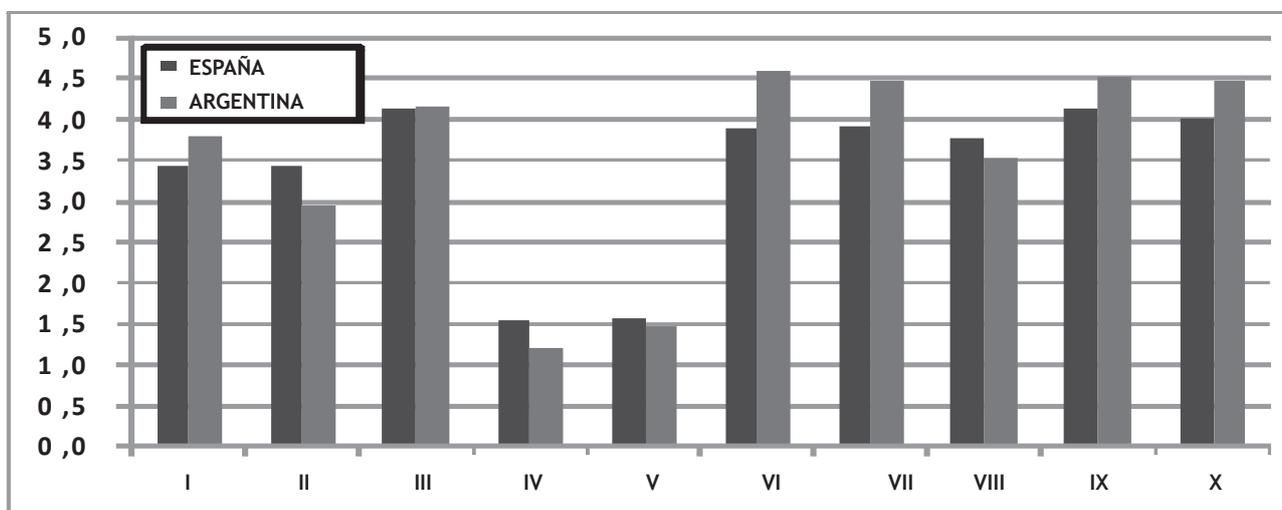


Figura 1 Histograma con los valores medios de los distintos ítems para los alumnos de la Universidad de Granada, España (en rojo) y los alumnos de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (en azul). Aquellos ítems cuyas diferencias resultaron estadísticamente significativas para la comparación entre ambas universidades se han marcado con asteriscos (*) (ver texto para la identificación de la numeración romana de los ítems).

El estudio estadístico reveló la existencia de diferencias significativas entre las motivaciones de los estudiantes españoles y argentinos en varios ítems, concretamente en relación con la lucha competitiva con los compañeros ($p < 0,05$), la utilidad para el diagnóstico ($p < 0,01$) y para la terapéutica ($p < 0,05$), la posibilidad de correlacionar teoría y práctica ($p < 0,05$) y de adquirir o mejorar habilidades ($p < 0,05$). Todos estos ítems obtuvieron valores superiores en los estudiantes argentinos en comparación con los españoles, excepto para el ítem IV (lucha competitiva con los compañeros).

La tabla 1 y la figura 1 representan el conjunto de los resultados descritos. Los resultados no revelan diferencias por sexos excepto en el ítem ambición de liderazgo a favor de las alumnas en Argentina ($p < 0,05$).

4. Discusión

La actividad práctica en el ámbito de la histología es fundamental, pues posibilita poner al estudiante en contacto con la realidad microscópica y materializar sobre una preparación microscópica los, a veces complejos y abstractos, conceptos impartidos en las clases teóricas y discutidos en el seminario (13). Como ya se ha comentado en la introducción de este trabajo, la formación práctica en histología en los estudios de odontología contribuye a la adquisición de habilidades y destrezas y a la adquisición de competencias útiles para el futuro quehacer profesional del estudiante receptor de dicha formación. Aunque la motivación ha sido considerada como un factor esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje, su incidencia ha sido considerada, en general, sobre la el conjunto de la formación del estudiante, no existiendo apenas estudios centrados en especificar sus características en lo relativo a la formación práctica, y mucho menos en lo que se refiere a los distintos tipos de factores motivacionales que pueden participar en ésta (14). En el presente trabajo, se investiga un conjunto de factores de carácter motivacional, con el objeto de establecer su incidencia y su prioridad en la motivación general que puede tener el alumno en relación con la formación práctica en la materia de histología que se cursa en los estudios de odontología. Los elementos objeto de estudio están vinculados a deseos de autosatisfacción personal tales como la

curiosidad, el placer del conocimiento o la satisfacción de la responsabilidad cumplida, o a deseos interesados de carácter profesional más vinculados a posibilitar en un futuro el éxito laboral, en un contexto externo, tales como la utilidad para el diagnóstico y la terapéutica, la adquisición de habilidades y destrezas o la posibilidad de correlacionar el conocimiento teórico con la habilidad práctica. Los resultados ponen de relieve que todos los factores analizados inciden en mayor o menor medida en la motivación general, en un rango que, sobre un máximo valor de 5, oscila entre 1,5 y 4,1 en los estudiantes españoles y entre 1,2 y 4,6 en los estudiantes argentinos. Todos los factores indagados participan, por tanto, en la cesta motivacional que presentan los estudiantes de odontología de ambos países en relación con las prácticas histológicas.

Es importante reseñar, en relación con los valores registrados, que los valores más elevados en ambos grupos de estudiantes son los que hacen referencia al segundo tipo, esto es, al deseo motivacional relacionado con los intereses vinculados al éxito futuro como profesional de la odontología, observándose cifras más bajas en los factores relacionados con el deseo motivacional vinculado a la autosatisfacción. Este hecho indica que los estudiantes de odontología, como probablemente ocurre con el resto de los estudiantes de ciencias de la salud, junto a los factores propiamente intrínsecos que afectan a la motivación, internalizan los factores más extrínsecos y los convierten en factores predominantes (8). Daci, Ryan y Willians (8), consideran que la asociación de factores intrínsecos y de factores extrínsecos internalizados conduce a resultados altamente eficaces en el proceso formativo. Por lo que respecta al estudio comparado de los grupos, nuestros resultados ponen de relieve que no existen diferencias significativas entre los estudiantes de los dos entornos geográficos en lo que hace referencia a los factores propiamente intrínsecos de la cesta motivacional. Todo esto permite inferir que existe un sustrato motivacional común a ambos grupos que está posiblemente relacionado con los distintos factores que inciden en la elección de estudios vocacionales como son, en general, los de las profesiones sanitarias. Entre esos factores, destacan los relacionados con la personalidad y, en concreto, los relacionados con la ansiedad, con la autoeficacia, con la identidad o con la complejidad cognitiva (15-18).

Cuando realizamos la comparación del resto de los factores que forman la cesta motivacional, concretamente, de los factores relacionados con los intereses profesionales, nuestros resultados demuestran diferencias estadísticamente significativas con valores más elevados en el grupo de estudiantes argentinos que en el grupo de estudiantes españoles. Resulta, por tanto, evidente que la orientación profesional de la motivación está más desarrollada en el grupo americano. Al afectar, además, a todos los ítems vinculados a dichos factores, hay que considerar la posibilidad de que existan diferencias curriculares que pudieran explicar la situación. A tal efecto, la enseñanza de un curso de introducción a la odontología con carácter previo a la enseñanza de la histología en la formación de los estudiantes argentinos, puede explicar en éstos una mayor concienciación profesional.

En el estudio realizado, existen dos ítems que tienen un carácter mixto, intrínseco y extrínseco, al participar de los dos componentes que definen a dichos factores. Se trata de los referidos a la ambición de liderazgo y a la lucha competitiva con los compañeros, en los que los valores obtenidos en ambos grupos son bajos. Respecto del primero, no existen diferencias significativas entre el grupo español y el argentino. Respecto del segundo, sin embargo, nuestros resultados ponen de relieve una diferencia significativa a favor del grupo de estudiantes españoles, lo que indica la inserción de dichos estudiantes en el marco de una sociedad más competitiva.

El estudio realizado considera también las variaciones según el sexo, si bien a este respecto los resultados no son significativos en ninguno de los dos grupos, a excepción de la mayor ambición de liderazgo que muestran los estudiantes del grupo argentino.

Resulta evidente que los datos derivados del presente estudio invitan a reflexionar y, en su caso, a replantear el desarrollo de las prácticas histológicas en los estudios de odontología, como seguramente habría que hacerlo ante cualquier tipo de actividad práctica si previamente conocemos la incidencia de los distintos factores motivacionales con los que nuestros estudiantes se acercan a ellas. En la medida en la que las actividades prácticas puedan satisfacer los deseos comunes, por ejemplo, de curiosidad o placer, a la vez que los de utilidad o adquisición de habilidades, las

prácticas contribuirán al mantenimiento de la motivación general del alumno. El mantenimiento de la motivación en el curso del proceso de enseñanza-aprendizaje es, en general, un fenómeno poco estudiado al que, sin embargo, investigaciones recientes dan gran importancia en relación con la identificación afectiva al proceso y el fomento del aprendizaje significativo (5).

Referencias

1. Weiner B. History of motivational research in education. *J Educational Psychology* 1990; 82: 616-622.
2. Wigfield A, Cambria J. Students' achievement values, goal orientations, and interest: Definitions, development, and relations to achievement outcomes. *Developmental Review* 2010; 30 Sup 1: 1-35.
3. Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology* 2000; 25: 54-67.
4. Dweck CS, Leggett EL. A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review* 1988; 95: 256-273.
5. Walker CO, Greene B, Mansell R. A. Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning and Individual Differences*. 2006; 16 Supl 1: 1-12.
6. Lee JQ, McInerney DM, Liem GA D, Ortiga YP. The relationship between future goals and achievement goal orientations: An intrinsic-extrinsic motivation perspective. *Contemporary Educational Psychology* 2010; 35 Supl 4: 264-270.
7. Yi-Guang Lin YG, McKeachie WJ, Kim YC. College student intrinsic and/or extrinsic motivation and learning. *Learning and Individual Differences* 2001; 13 Supl 3: 251-258.
8. Deci EL, Ryan RM, Williams GC. Need satisfaction and the self-regulation of learning. *Learning and Individual Differences* 1996; 8 Supl 3: 165-183.
9. Fairchild AJ, Horst J, Finney SJ, Barron KE. Evaluating existing and new validity evidence for the Academic Motivation Scale. *Contemporary Educational Psychology* 2005; 30 Supl 3: 331-358.
10. Cubero MA, Sánchez MC, Fernández E, Campos A. Enseñanza práctica en histología humana. Estudio comparado en Medicina y Enfermería. *Histol Med* 1987; 3: 241-244.
11. De Juan Herrero J. Introducción a la Enseñanza universitaria. Didáctica para la formación del profesorado. Dykinson: Madrid; 1996.
12. Ferraris ME, Campos A. Histología, Embriología e Ingeniería tisular Bucodental. Panamericana: Madrid; 2009.

13. Campos A. Objetivos conceptuales y metodológicos de la investigación histológica. *Educación Médica* 2004; 7:36-40.

14. Madielo Clavijo N, Cárdenas Muñoz ML. Motivaciones para aprender. En Moncada L, López M, Sáenz ML. Universidad Nacional de Colombia: Bogotá; 2009.

15. Fuqua DR, Hartman BW. Differential diagnosis and treatment of career indecision. *Personnel and Guidance Journal* 1983; 62:27-29.

16. Fuqua DR, Seaworth TB, Newman JL. The Relationship of Career Indecision and Anxiety: A Multivariate Examination. *Journal of Vocational Behavior* 1987; 30:175-186.

17. Fouad NA. Work and Vocational Psychology: Theory, Research, and Applications. *Annual Review of Psychology* 2007; 58:543-64.

18. Duffy R, Borge N, Hartung P. Personality, Vocational Interests, and Work Values of Medical Students. *Journal of Career Assessment* 2009; 17:189-200.