

## Identificación de las concepciones de aprendizaje en estudiantes de postgrado de ciencias de la salud y ciencias sociales

Identification of learning conceptions in postgraduate students of health sciences and social sciences

Miguel Sola<sup>1</sup>, Mariano Sánchez Martínez<sup>2</sup>, Ariane Ruyffelaert<sup>3</sup>, Fernando Campos<sup>4</sup>, Víctor Carriel<sup>4</sup>, Ismael Rodríguez<sup>5</sup>, Juan Antonio López-Núñez<sup>6</sup>, Antonio Campos-Sánchez<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Centro de Salud El Valle. Distrito Sanitario de Jaén. España.

<sup>2</sup>Departamento de Sociología. Universidad de Granada. España.

<sup>3</sup>Department of Linguistics. Ghent University, Ghent, Belgium.

<sup>4</sup>Departamento de Histología. Universidad de Granada. España.

<sup>5</sup>Cátedra B de Histología. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba. República Argentina.

<sup>6</sup>Departamento de Didáctica y Organización Escolar y Grupo de Investigación HUM-672. Universidad de Granada.

### Resumen

**Objetivo:** En el presente trabajo hemos realizado un estudio comparativo entre las concepciones de aprendizaje de alumnos de posgrado que realizan un máster en el área de las ciencias de la salud y un máster en el área de las ciencias sociales, con el objetivo de examinar las concepciones de aprendizaje de ambos grupos.

**Métodos:** Con el objeto de evaluar las concepciones de aprendizaje de los alumnos, se aplica la encuesta COLI (Conceptions of Learning Inventory) modificada "ad hoc" para incorporar las competencias de estudios de posgrado. La muestra consta de un total de 41 estudiantes, 22 pertenecientes a un máster del área de salud y 19 a un máster de ciencias sociales. El estudio de los distintos ítems se lleva a cabo con una escala de Likert de 7 niveles y posteriormente se realiza un análisis estadístico de los datos mediante el método Anova.

**Resultados:** El estudio realizado demuestra la existencia de diferencias significativas en las concepciones de aprendizaje en los alumnos de ambos programas en relación con la obtención de información, el recuerdo, uso y comprensión de la información y la adquisición de competencias.

**Conclusiones:** Estas diferencias deben ser tenidas en cuenta para planificar el desarrollo de este tipo de programas.

### Abstract

**Objective:** In this study we carried out a comparative study between postgraduate students conducting a master's degree in the area of health sciences and students conducting a master's degree in the area of social sciences, in order to examine the conceptions of learning in both groups.

**Methods:** In order to evaluate the conceptions of learning, the COLI (Conceptions of Learning Inventory) survey modified "ad hoc" to evaluate the component "learning as acquisition of competence" is applied. The sample consists of a total of 41 students, 22 belonging to a master in the health area and 19 to a master of social sciences. The study of the different items is carried out with a Likert scale of 7 levels and then a statistical analysis of the data using ANOVA test was performed.

**Results:** The study shows significant differences in conceptions of learning in students of both programs regarding to the different components: obtaining information, memory, use and understanding of information and the acquisition of competences

**Conclusions:** These differences should be taken into account in planning and implementing such programs.

**Palabras clave:** Postgrado, concepciones de aprendizaje, ciencias de la salud, ciencias sociales

**Keywords:** Postgraduate, learning conceptions, health sciences, social sciences

### INTRODUCCIÓN

La concepción que tiene el alumno de cualquier nivel educativo sobre su propio proceso de aprendizaje constituye un ele-

mento esencial para la adquisición de competencias en cualquier fase de su proceso formativo (1).

Las primeras investigaciones que abordan el estudio de

las concepciones del aprendizaje fueron realizadas por Säljö en 1979 (2, 3). Con posterioridad distintos autores han desarrollado una amplia investigación en este área (4-8). Purdie y Hattie (7, 8) afirman, en este sentido, que la investigación en este campo ha puesto de relieve que los estudiantes conciben el proceso de aprendizaje de forma cualitativamente diferente. A este respecto los estudios realizados sugieren que las concepciones del aprendizaje influyen en la motivación de los estudiantes para aprender y en las distintas estrategias que adoptan para el logro de sus objetivos (7, 9).

Las distintas concepciones pueden, en general, agruparse en concepciones superficiales de aprendizaje vinculadas a la adquisición, almacenamiento, reproducción y utilización del conocimiento y en concepciones profundas de aprendizaje, vinculadas a la comprensión y al cambio personal (10, 11). De acuerdo con la distinta concepción del aprendizaje que posea el estudiante, este va a diseñar su propia estrategia en relación con los objetivos y las competencias docentes a lograr (7, 8). Dichos logros son incluso predecibles según el tipo de estrategia diseñada (12, 13).

Las distintas concepciones de aprendizaje han sido, en general, investigadas en los niveles educativos de enseñanza primaria y secundaria (14, 15) y en su caso en estudios de pregrado (3, 6, 11, 12, 16). Son, sin embargo escasos los estudios existentes en los alumnos de posgrado, alumnos en los que la estrategia docente es fundamental para alcanzar las habilidades y destrezas inherentes al desarrollo de una formación de tal naturaleza (10). Un aspecto, además, que no ha sido abordado en este tipo de investigación es la diferencia existente en las concepciones de aprendizaje de los alumnos que desarrollan su posgrado en el ámbito de las ciencias, y en especial de las ciencias de la salud, y los alumnos que desarrollan su posgrado en el ámbito de las humanidades y las ciencias sociales.

Dado que según Alesandrini (17) las estrategias de aprendizaje parecen ser diferentes en ambos tipos de posgrado, es importante determinar si dichas diferencias se corresponden con concepciones de aprendizaje distintas o si, por el contrario, son compatibles con concepciones de aprendizaje similares. Conocer dicha situación es importante para poder planificar las actividades educativas a desarrollar en los programas de posgrado, atendiendo no solo a la naturaleza de los mismos sino a las características, esto es a las distintas concepciones de aprendizaje, de los alumnos que se forman en ellos (8, 18).

En el presente trabajo realizamos un estudio comparativo entre las concepciones de aprendizaje de alumnos de un máster de ingeniería tisular, perteneciente al área de ciencias de la salud, y un máster de ciencias políticas, perteneciente al área de ciencias sociales. El objetivo es conocer las particularidades, en lo que a las concepciones de aprendizaje se refiere, que presentan los alumnos de ambos grupos y, en consecuencia, los perfiles de similitud y discrepancia con los que abordan el aprendizaje en ambos tipos de posgrados.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realiza sobre una muestra total de 41 estudiantes de posgrado de la Universidad de Granada que realizan un máster universitario. De estos alumnos, 22 (9 mujeres y 13 varones) realizan un máster de Ingeniería Tisular vinculado al ámbito de las ciencias de la salud y 19 (15 mujeres y 4 varones) realizan un máster de ciencias políticas vinculado al ámbito de las ciencias sociales.

Con el objeto de evaluar las concepciones de aprendizaje se ha utilizado el test de Purdie y Hattie de 2002 (COLI, Conceptions of Learning Inventory) (8), el cual modificamos para incorporar las competencias a alcanzar en el desarrollo de un máster universitario. El test comprende siete secciones relacionadas con las distintas concepciones de aprendizaje: el aprendizaje como la obtención de información, el aprendizaje como recuerdo, uso y comprensión de la información, el aprendizaje como un deber u

obligación, el aprendizaje como cambio personal, el aprendizaje como proceso independiente del tiempo o el lugar, el aprendizaje como la adquisición de competencias sociales y el aprendizaje como adquisición de competencias profesionales, que son las vinculadas al desarrollo del máster. En el anexo 1 se enumeran los ítems correspondientes a cada una de las siete secciones que contiene el cuestionario.

La participación de los estudiantes fue voluntaria y de acuerdo con las normas establecidas por la comisión de investigación y ética de la Universidad de Granada. La evaluación se llevó a cabo al comienzo del periodo de docencia del máster. Los estudiantes recibieron información sobre las características de la encuesta y de cómo cumplimentar el cuestionario. Los distintos ítems existentes en cada uno de las secciones fueron evaluadas por los estudiantes utilizando una escala de Likert de 7 niveles que oscila entre "totalmente en desacuerdo" y "totalmente de acuerdo".

Tras la obtención de los valores medios de los distintos ítems en ambos géneros, así como los valores totales en los alumnos de posgrado de los dos tipos de máster, se realiza un análisis estadístico ANOVA para comparar los valores de ambos grupos.

## RESULTADOS

Los resultados se expresan en las tablas 1 a 3 en las que, para cada uno de las secciones (Sc) y para cada ítem (It), se recogen los valores medios del total de los estudiantes, del total de los estudiantes por programa y del total de varones y mujeres por programa. Asimismo se recogen para cada apartado e ítem los resultados de la comparación estadística entre ambos programas y entre varones y mujeres en ambos programas.

En la tabla 1 se indican los resultados correspondientes a las secciones 1 y 2 del cuestionario cuyos ítems permiten la evaluación de la concepción del aprendizaje como obtención de información en el primer caso y como recuerdo, uso y comprensión de la información en el segundo. En ambos casos existen diferencias significativas con valores de  $p=0,0193$  y  $p=0,0057$  respectivamente a favor de los estudiantes de ingeniería tisular.

En la tabla 2 se indican los resultados correspondientes a las secciones 3, 4 y 5 del cuestionario cuyos ítems permiten la evaluación de la concepción de aprendizaje como deber u obligación, cambio personal y proceso no limitado por el tiempo o el lugar, sin que existan diferencias significativas globales en estos apartados entre ambos tipos de estudiantes.

En la tabla 3 se indican los resultados correspondientes a las secciones 6 y 7 del cuestionario cuyos ítems permiten la evaluación de la concepción de aprendizaje como el desarrollo de competencia social y adquisición de competencias profesionales observándose diferencias significativas globales en este último apartado ( $p=0,0427$ ) a favor de los estudiantes de ingeniería tisular.

## DISCUSIÓN

Como se ha indicado en la introducción, la investigación de las concepciones de aprendizaje constituye un capítulo creciente en la investigación educativa (1, 15). En el ámbito de la formación de posgrado resulta evidente que los alumnos han desarrollado con carácter previo concepciones de aprendizaje que van ineludiblemente a proyectar sobre su proceso formativo (6).

El objetivo de nuestro trabajo ha sido precisamente realizar un estudio comparado entre estudiantes de posgrado del ámbito de las ciencias de la salud y de las ciencias sociales para evaluar los perfiles de similitud que comparten y aquellos otros que en sus concepciones de aprendizaje están más vinculados al programa de posgrado elegido.

	IT y CP	IT				CP				IT vs. CP
	Media	Media	Media	Media	ANOVA	Media	Media	Media	ANOVA	ANOVA
	Todos	Todos	Varón	Mujer	H-M	Todos	Varón	Mujer	H-M	
<b>Sc.1</b>	5,40	5,76	6,03	5,38	0,1541	4,98	5,25	4,91	0,55586	0,0193*
<b>It 1.1</b>	5,53	6,41	6,92	5,67	0,5309	4,53	6,25	4,07	0,0212*	0,0932
<b>It 1.2</b>	4,63	4,86	5,08	4,56	0,4227	4,37	5,50	4,07	0,1477	0,3271
<b>It 1.3</b>	5,63	5,73	5,85	5,56	0,5626	5,53	4,50	5,80	0,0970	0,6111
<b>It 1.4</b>	5,19	5,54	5,77	5,22	0,1720	4,79	4,50	4,87	0,6929	0,0642
<b>It 1.5</b>	6,00	6,27	6,54	5,89	0,0480*	5,68	5,50	5,73	0,7065	0,0462*
<b>Sc. 2</b>	5,24	5,70	6,03	5,23	0,1366	4,71	4,81	4,69	0,8242	0,0057*
<b>It. 2.1</b>	5,12	5,41	5,62	5,11	0,2803	4,79	4,75	4,80	0,9597	0,1602
<b>It. 2.2</b>	5,07	6,36	7,77	4,33	0,3652	3,58	4,00	3,47	0,5624	0,1690
<b>It. 2.3</b>	4,24	4,86	5,15	4,44	0,1318	3,53	3,00	3,67	0,3950	0,0011*
<b>It. 2.4</b>	4,80	5,09	5,31	4,78	0,3620	4,47	5,00	4,33	0,3454	0,1278
<b>It. 2.5</b>	5,24	5,68	5,69	5,67	0,9458	4,74	5,25	4,60	0,4405	0,0130*
<b>It. 2.6</b>	5,88	6,32	6,54	6,00	0,0521	5,37	6,00	5,20	0,2698	0,0035*
<b>It. 2.7</b>	5,90	6,23	6,31	6,11	0,5216	5,53	5,25	5,60	0,5771	0,0157*
<b>It. 2.8</b>	5,68	5,82	5,92	5,67	0,6283	5,53	5,00	5,67	0,4351	0,4846
<b>It. 2.9</b>	5,24	5,55	5,92	5,00	0,0606	4,89	5,00	4,87	0,8496	0,0832

Tabla 1. Resultados para las secciones 1 y 2 del cuestionario que evalúan la concepción de aprendizaje como obtención de información y como recuerdo, uso y comprensión de la información. IT: Ingeniería Tisular; CP: Ciencias Políticas. Sc: Secciones; It: Item. Los valores estadísticamente significativos se indican con \*

	IT y CP	IT				CP				IT vs. CP
	Media	Media	Media	Media	ANOVA	Media	Media	Media	ANOVA	ANOVA
	Todos	Todos	Varón	Mujer	H-M	Todos	Varón	Mujer	H-M	
<b>Sc. 3</b>	5,10	5,27	5,41	5,07	0,4368	4,89	4,75	4,93	0,7421	0,2161
<b>It. 3.1</b>	5,24	5,32	5,31	5,33	0,9665	5,16	4,75	5,27	0,3806	0,6752
<b>It. 3.2</b>	5,78	6,14	6,38	5,78	0,1835	5,37	5,75	5,27	0,3837	0,0181*
<b>It. 3.3</b>	4,27	4,36	4,54	4,11	0,5237	4,16	3,75	4,27	0,6304	0,6947
<b>Sc. 4</b>	5,42	5,40	5,48	5,28	0,5377	5,43	4,63	5,65	0,0968	0,9047
<b>It. 4.1</b>	6,40	6,33	6,33	6,33	1,0000	6,47	6,00	6,60	0,1292	0,5755
<b>It. 4.2</b>	5,95	6,09	6,15	6,00	0,6930	5,79	5,00	6,00	0,1531	0,3648
<b>It. 4.3</b>	5,37	5,14	5,08	5,22	0,7440	5,63	4,75	5,87	0,1815	0,2062
<b>It. 4.4</b>	5,83	5,59	5,54	5,67	0,7951	6,11	5,25	6,33	0,0230*	0,1090
<b>It. 4.5</b>	4,56	4,73	4,77	4,67	0,8387	4,37	3,75	4,53	0,4391	0,4308
<b>It. 4.6</b>	5,68	5,77	5,85	5,67	0,6453	5,58	4,25	5,93	0,0128*	0,5657
<b>It. 4.7</b>	4,90	4,91	5,31	4,33	0,0757	4,89	4,25	5,07	0,3670	0,9742
<b>It. 4.8</b>	4,63	4,64	4,85	4,33	0,3992	4,63	3,75	4,87	0,2562	0,9921
<b>Sc. 5</b>	6,21	6,08	6,21	5,89	0,4470	6,37	6,08	6,44	0,5413	0,3409
<b>It. 5.1</b>	6,51	6,45	6,54	6,33	0,6159	6,58	6,75	6,53	0,7522	0,7043
<b>It. 5.2</b>	6,22	6,05	6,15	5,89	0,6019	6,42	6,00	6,53	0,3064	0,2525
<b>It. 5.3</b>	5,90	5,73	5,92	5,44	0,3547	6,11	5,50	6,27	0,2854	0,3207

Tabla 2. Resultados para las secciones 3, 4 y 5 del cuestionario que evalúan la concepción de aprendizaje como deber u obligación, cambio personal y proceso no limitado por el tiempo o el lugar IT: Ingeniería Tisular; CP: Ciencias Políticas. Sc: Secciones; It: Item. Los valores estadísticamente significativos se indican con \*

	IT y CP	IT				CP				IT vs. CP
	Media	Media	Media	Media	ANOVA	Media	Media	Media	ANOVA	ANOVA
	Todos	Todos	Varón	Mujer	H-M	Todos	Varón	Mujer	H-M	
Sc. 6	5,67	5,72	5,85	5,53	0,3821	5,62	5,31	5,70	0,4672	0,7204
It. 6.1	5,24	5,36	5,38	5,33	0,9228	5,11	4,50	5,27	0,2022	0,4656
It. 6.2	6,22	6,14	6,38	5,78	0,0935	6,32	6,25	6,33	0,8626	0,4928
It. 6.3	5,76	5,77	5,92	5,56	0,3966	5,74	5,50	5,80	0,6050	0,9076
It. 6.4	5,46	5,59	5,69	5,44	0,5831	5,32	5,00	5,40	0,6884	0,5258
Sc. 7	5,00	5,23	5,21	5,26	0,8886	4,74	4,85	4,71	0,7388	0,0427*
It. 7.1	5,00	5,23	5,23	5,22	0,9863	4,74	4,75	4,73	0,9835	0,2126
It. 7.2	5,39	5,55	5,62	5,44	0,6925	5,21	5,25	5,20	0,9374	0,3011
It. 7.3	5,56	5,68	5,69	5,67	0,9543	5,42	5,75	5,33	0,4826	0,4125
It. 7.4	5,73	5,82	5,77	5,89	0,7914	5,63	6,00	5,53	0,4520	0,5678
It. 7.5	5,83	5,77	5,85	5,67	0,5942	5,89	6,00	5,87	0,7789	0,6197
It. 7.6	4,56	4,86	4,77	5,00	0,6799	4,21	4,75	4,07	0,5956	0,2412
It. 7.7	4,00	4,27	4,23	4,33	0,8694	3,68	4,50	3,47	0,2285	0,1985
It. 7.8	5,41	5,73	5,85	5,56	0,4612	5,05	3,75	5,40	0,0872	0,1142
It. 7.9	3,44	4,00	3,85	4,22	0,5620	2,79	3,00	2,73	0,7692	0,0136*
It. 7.10	5,07	5,36	5,23	5,56	0,5750	4,74	4,75	4,73	0,9803	0,1111

Tabla 3. Resultados para las secciones 6 y 7 del cuestionario que evalúan la concepción de aprendizaje como el desarrollo de competencia social y adquisición de competencias profesionales IT: Ingeniería Tisular; CP: Ciencias Políticas. Sc: Secciones; It: Item. Los valores estadísticamente significativos se indican con \*

Los programas seleccionados poseen naturaleza muy diferente, con formación previa asimismo diferenciada desde la educación secundaria, y por tanto, facilita la realización de un estudio comparado que pueda ser significativo en relación con el tema planteado.

El cuestionario utilizado COLI (Conceptions of Learning Inventory) aportado por Purdie y Hattie (8) recoge las contribuciones de distintos autores, incluidos los autores del cuestionario, sobre las distintas categorías de concepciones de aprendizaje que previamente han ido identificando (5, 10). En consecuencia constituye un excelente modelo para evaluar las concepciones de aprendizaje desde las distintas perspectivas con las que puede abordarse la investigación en este campo. En nuestro trabajo hemos diseñado, sin embargo, una sección "ad hoc" vinculada al aprendizaje como adquisición de competencias que consideramos de mayor relevancia en la etapa formativa del posgrado que en los niveles educativos previos, sobre todo en relación con el inmediato desarrollo profesional de los alumnos vinculados a esta etapa educativa.

En relación con la concepción de aprendizaje como "obtención de información", primera sección que se evalúa en el cuestionario, nuestros resultados ponen de relieve que existen diferencias entre el conjunto global de los estudiantes de posgrado de ambos programas. El resultado obtenido indica efectivamente que la concepción de aprendizaje varía en ambos tipos de estudiantes porque la información a obtener difiere notablemente en ambos programas. Mientras el aprendizaje en el programa de Ingeniería tisular está más relacionado con la información experimental o clínica, el aprendizaje en el programa de ciencias políticas está más relacionado con la información documental y la estadística de poblaciones (19). Existe asimismo una diferencia significativa en el ítem vinculado a la concepción de aprendizaje que se relaciona con la capacidad de hablar de diferentes formas sobre un tema que está más presente en los estudiantes de posgrado de ingeniería tisular que en los de ciencias políticas y más,

además, en hombres que en mujeres. Estas diferencias podrían relacionarse con la naturaleza más específica del conocimiento que esperan alcanzar los estudiantes de ingeniería, y en especial los varones, en relación con el conocimiento más generalizado que al parecer esperan alcanzar los estudiantes de ciencia política. Es importante señalar que nuestros resultados ponen de relieve asimismo diferencias significativas entre hombres y mujeres en los estudiantes del programa de ciencias políticas en relación con el ítem que relaciona el aprendizaje con la adquisición de saberes antes desconocidos. La diferente relación entre el número de alumnos y alumnas en dicho programa exige sin embargo continuar investigando estos resultados.

En relación con la concepción de aprendizaje como "recuerdo, uso y comprensión de la información", segunda sección que se evalúa en el cuestionario, nuestros resultados ponen de relieve, asimismo, diferencias estadísticas significativas entre el conjunto global de los estudiantes de ambos programas así como en diferentes ítems; concretamente en relación con el recuerdo, la utilización de lo aprendido y su aplicación a situaciones de necesidad. Resulta evidente que estos resultados, a favor de los estudiantes de Ingeniería tisular, concuerdan con los obtenidos en el apartado anterior dado que al diferir el aprendizaje en relación con la obtención de información y ser esta de naturaleza diferente como vimos con anterioridad, el recuerdo, el uso y la comprensión de la misma debe, de igual modo, necesariamente diferir (20).

En relación con el aprendizaje como "deber u obligación" no existen diferencias globales entre ambos grupos, si bien sí existen respecto al sentido del deber de aprender lo difícil y a la necesidad de concentrarse para ello y seguir intentándolo hasta conseguirlo, que es más significativo en los estudiantes de ingeniería tisular. Ello puede relacionarse con la responsabilidad que dichos alumnos ineludiblemente asumen al estar vinculada la Ingeniería tisular con la patología humana, con todas las connotaciones que ello implica.

Nuestros resultados en relación con la concepción de aprendizaje como “cambio personal” no revela cambios significativos en ambos grupos, detectándose tan solo diferencias significativas entre varones y mujeres en los estudiantes de ciencias políticas en relación con los ítems que evalúan las nuevas maneras de ver las cosas que permite el aprendizaje y en la utilización del mismo como instrumento para el desarrollo personal. Con las limitaciones arriba indicadas en este estudio en relación con las diferencias entre hombres y mujeres los datos obtenidos en este apartado deben relacionarse con las distintas expectativas que sobre el aprendizaje de la ciencia política manifiestan ambos géneros.

En relación con la concepción de aprendizaje como “un proceso no limitado por el tiempo o el lugar” así como el aprendizaje como “desarrollo de la competencia social” -las secciones quinta y sexta del cuestionario-, nuestros resultados no ponen de relieve diferencias significativas lo que indica que ambos grupos poseen perfiles de similitud en relación con los ítems que configuran dichas secciones y que están posiblemente vinculados a concepciones de aprendizaje que ya están firmemente instaladas en los estudiantes desde las etapas educativas previas (14).

Finalmente en relación con la concepción de aprendizaje entendida como “adquisición de competencias”, sección incorporada a la encuesta en este estudio, nuestros resultados demuestran la existencia de diferencias significativas en el conjunto global de los estudiantes de posgrado de ambos programas así como en el ítem que vincula la concepción de aprendizaje con el seguimiento de las directrices de un instructor. En ambos casos las diferencias son a favor de los estudiantes del programa de Ingeniería tisular. Ello es posiblemente debido a que los estudios de ingeniería tisular en postgrado están más vinculados a una futura actividad profesional regulada que los estudios de postgrado en ciencias políticas.

El estudio realizado demuestra por tanto la existencia de diferencias significativas en las concepciones de aprendizaje en relación con ambos programas y por tanto la necesidad de tener en cuenta las características y la singularidad de dichas concepciones a la hora de planificar el desarrollo de dichos programas en el contexto de la formación de posgrado.

## CONCLUSIONES

Los estudiantes de posgrado del máster de Ingeniería tisular y del máster de Ciencias políticas difieren significativamente en las concepciones de aprendizaje vinculadas a la obtención de información, al recuerdo, uso y comprensión de la misma y a la adquisición de competencias. La diferencia a favor de los estudiantes de Ingeniería tisular puede relacionarse con la naturaleza y especificidad de las fuentes de información y a la mayor vinculación que los estudios de Ingeniería tisular tienen con una actividad profesional regulada.

Los estudiantes de posgrado del máster de Ingeniería tisular y del máster de Ciencias políticas no difieren significativamente en las concepciones de aprendizaje como sentido del deber, como cambio personal, como desarrollo de una competencia social y como proceso no limitado por el tiempo y el lugar. Ello implica la existencia de un perfil de similitud común para ambos grupos de estudiantes en relación con las concepciones de aprendizaje previamente enumeradas.

La utilización del cuestionario COLI (Conceptions of Learning Inventory) al que se ha incorporado como nueva categoría de concepción de aprendizaje la adquisición de competencias específicas para un máster en el marco de la formación de posgrado, constituye una valiosa metodología para evaluar las concepciones de aprendizaje en los programas de posgrado y planificar el desarrollo de la actividad formativa de los mismos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alamdarloo GH, Moradi S, Dehshiri GR. The Relationship between Students' Conceptions of Learning and their academic achievement. *Psychology*. 2013; 4: 44-49
2. Säljö R. Learning in the learner's perspective. 1: Some common-sense conceptions. Report No 76, Department of Education, University of Gothenburg, Gothenburg. 1979
3. Säljö R. Learning about learning. *Higher Education*. 1979; 8: 443-451
4. Shuell TJ. Cognitive conceptions of learning. *Rev Educ Res*. 1986; 56: 411-36
5. Marton F, Dall Alba G, Beaty E. Conceptions of learning. *Int J Ed R*. 1993;19: 227-300
6. Dart BC, Burnett PC, Purdie N, Boulton-Lewis G, Campbell J, Smith D. Students' conceptions of learning, the classroom environment, and approaches to learning. *J Educ Res*. 2000; 93: 262-270
7. Purdie N, Hattie J, Douglas G. Student conceptions of learning and their use of self-regulated learning strategies: A cross-cultural comparison. *J Educ Res*. 1996; 88: 87-100
8. Purdie N, Hattie J. Assessing students' conceptions of learning. *Aust J Ed Dev Psychol*. 2002; 2: 17-32
9. Hong YY, Salili F. 'Challenges Ahead for Research on Chinese students' Learning Motivation in the New Millennium'. *J Psychol Chin Societ*. 2000; 1(2): 1-12
10. Cliff AF. Teacher-learners' conceptions of learning: evidence o a "communalist" conception amongst postgraduate learners?. *High Educ*. 1998; 35: 205-220
11. Entwistle NJ, Peterson ER. Conceptions of learning and knowledge in higher education: Relationships with study behaviour and influences of learning environments. *Int J Ed R*. 2004; 41: 407-428
12. McLean M. Can we relate conceptions of learning to student academic achievement? *Teach High Educ*. 2001; 6: 399-413
13. Allan B. Approaches to learning and academic achievement of Filipino students. *J Gen Psychol*. 2003; 164: 101-114
14. Klatter EB, Lodewijks, HGLC, Aarnouste CAJ. Learning conceptions of young students in the final year of primary education. *Eur Res Int*. 2001; 11: 485-516
15. Peterson ER, Brown GTL, Irving SE. Secondary school students' conceptions of learning and their relationship to achievement. *Learn Individ Differ*. 2010; 20: 167-176
16. Dahlgren L, Abrandt Dahlgren M, Hult H, Hård af Segerstad H, Szkudlarek T. Conceptions of learning among teachers and students in higher education. A Swedish-Polish comparative study. En: *Anthology of Social and Behavioural Sciences*. Linköping: Linköpings Universitet; 2006
17. Alesandrini, Kathryn L. Pictorial-verbal and analytic-holistic learning strategies in science learning. *J Ed Psychol*. 1981; 73(3): 358-368
18. Lonka K, Joram E, Bryson M. Conceptions of Learning and knowledge: Does training make a difference? *Contemp Educ Psychol*. 1996; 21(3): 240-260
19. Campos-Sánchez A, Martín-Piedra MA, Carriel V, González-Andrades M, Garzón I, Sánchez-Quevedo MC, Alaminos M. Reception learning and self- discovery learning in histology:

Students' perceptions and their implications for assessing the effectiveness of different learning modalities. *Anat Sci Educ.* 2012; 5: 273-280

20. Osborne J, Simon S, Collins S. Attitudes towards science: a review of the literature and its implications. *Int J Sci Ed.* 2003; 25(9): 1049-79

## **ANEXO1.**

### **1. El aprendizaje como la obtención de información:**

- 1.1. Aprender es recibir enseñanza sobre algo que antes desconocía
- 1.2. Aprender es incorporar a mi conocimiento tantos hechos como sea posible
- 1.3. Cuando alguien me da información nueva, siento que estoy aprendiendo
- 1.4. Aprender me ayuda a hacerme más inteligente
- 1.5. Aprender me permite hablar sobre algún tema de diferentes formas

### **2. El aprendizaje como recuerdo, uso y comprensión de la información:**

- 2.1. Cuando algo queda en mi cabeza, sé que realmente he aprendido
- 2.2. El haber aprendido algo significa que puedo recordar esa información cuando quiera
- 2.3. Yo debería ser capaz de recordar lo que aprendí en una fecha posterior
- 2.4. Realmente he aprendido algo cuando puedo recordarlo después
- 2.5. Cuando he aprendido algo, sabré cómo utilizarlo en otras situaciones
- 2.6. Si aprendo algo bien, podré utilizar esa información cuando surja la necesidad
- 2.7. Aprender es encontrar el significado de la nueva información que he recibido y cómo hacer cosas con esta información
- 2.8. Sé que he aprendido algo cuando puedo explicárselo a otra persona
- 2.9. Aprender es averiguar lo que realmente quieren decir las cosas

### **3. El aprendizaje como un deber u obligación:**

- 3.1. Aprender es difícil pero importante
- 3.2. Aunque me cueste aprender algo difícil, tengo que concentrarme y seguir intentándolo
- 3.3. Debo aprender y estudiar me guste o no

### **4. El aprendizaje como cambio personal:**

- 4.1. Aprender me ha ayudado a ampliar mis puntos de vista sobre la vida
- 4.2. Aprender cambia mi manera de pensar
- 4.3. Gracias al aprendizaje, veo la vida de una nueva manera

4.4. Aprender significa que puedo encontrar nuevas maneras de ver las cosas

- 4.5. Adquirir conocimientos me ayuda a ser mejor persona
- 4.6. Utilizo el aprendizaje para desarrollarme como persona
- 4.7. Cuando aprendo, creo cambio como persona
- 4.8. El aprendizaje es necesario para mejorar como persona

### **5. El aprendizaje como un proceso no limitado por el tiempo o el lugar:**

- 5.1. Pienso que nunca dejaré de aprender
- 5.2. Aprendo mucho hablando con otras personas
- 5.3. Aprender es ganar conocimiento a través de experiencias cotidianas

### **6. El aprendizaje como el desarrollo de la competencia social:**

- 6.1. Aprender es saber cómo relacionarme con diferentes tipos de personas
- 6.2. Aprender no es sólo estudiar en la escuela sino, también, saber cómo tratar a los demás
- 6.3. Aprender es desarrollar el sentido común para convertirse en un miembro de la sociedad
- 6.4. Aprender es desarrollar buenas relaciones

### **7. El Aprendizaje como adquisición de competencias:**

- 7.1. Aprender en un máster es adquirir competencias conceptuales
- 7.2. Aprender en un máster es adquirir competencias actitudinales
- 7.3. Aprender en un máster es adquirir competencias procedimentales
- 7.4. Aprender en un máster es aprender habilidades y destrezas
- 7.5. Aprender en un máster es aprender competencias especializadas para ejercer una actividad laboral
- 7.6. Aprender en un máster es adquirir sólo competencias básicas para seguir aprendiendo con posterioridad
- 7.7. Aprender en un máster es adquirir experiencia repitiendo procedimientos ya ensayados
- 7.8. Aprender en un máster es adquirir experiencia en pensar cómo resolver problemas nuevos
- 7.9. Aprender en un máster es seguir las directrices de un instructor
- 7.10. Aprender en un máster es un proceso de autoaprendizaje autorregulado