



## **Valoración De Los Estudiantes Del Trabajo Colaborativo En La Elaboración De Mapas Conceptuales**

**María Teresa Gómez-del-Castillo, Universidad de Sevilla**

### **Resumen**

A través de los mapas conceptuales podemos plasmar nuestra representación mental respecto a un tema, y manifestar los conceptos que manejamos, la organización de los mismos y establecer relaciones entre ellos. Con esta comunicación queremos dar a conocer cómo hemos trabajado la elaboración, individual y grupal, de mapas conceptuales con estudiantes del Grado de Educación Infantil y recoger sus opiniones sobre el trabajo colaborativo al reelaborar grupalmente los mapas personales. Esto lo hemos hecho a través de un cuestionario con el que comprobamos que lo más valorado por los alumnos, en esta tarea, es que se favorece la relación humana y la empatía entre compañeros/as, el desarrollo de debates e intercambio de ideas, y se facilita la comprensión del tema.

### **Palabras clave:**

Mapas conceptuales, construcción del conocimiento, trabajo colaborativo, estrategias de aprendizaje.

### **Objetivos o propósitos:**

---

Con esta comunicación pretendemos:

- Presentar la experiencia realizada del uso didáctico de los mapas conceptuales con estudiantes universitario en su diseño individual y grupal.
- Dar a conocer cómo han valorado los propios alumnos el trabajo colaborativo en la reelaboración grupal de los mapas conceptuales personales.

### **Marco teórico:**

---

Estamos en una sociedad de cambios muy acelerados que está exigiendo innovaciones en la formación del profesorado para que pueda ser efectivo un cambio en la “capacidad de reconstruir las estructuras cognitivas y que repercuta en el aprendizaje de las nuevas generaciones que puedan pensar creativamente y que puedan adaptarse a entornos cambiantes” (Gómez del Castillo y Corujo, 2017: 2), donde el estudiante construya significados, y donde el diálogo se favorezca y se reconozca en esta tarea. Para ello es fundamental, entre otras cuestiones, dar importancia a los conocimientos existentes, opinar con optimismo acerca del potencial humano y fomentar que las personas compartan conocimientos (Novak, 1988).

---

Organizado por:





Cuando trabajamos con mapas conceptuales estamos usando una representación gráfica basada en relaciones significativas entre los diversos conceptos. Novak y Gowin (1988: 33) señalan que es un “recurso esquemático para presentar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones”. Se trata de una tarea que permite al sujeto construir aprendizajes más estables y significativos que los aprendizajes memorísticos; además dan la posibilidad de utilizar, entre otras, estrategias como las siguientes, que favorecen la organización del pensamiento tanto de estudiantes como de enseñantes (González, 2008; Pinero et al., 2019):

- Seleccionar y ordenar conocimientos previos.
- Extraer los conceptos nuevos.
- Relacionar los conocimientos previos con los nuevos.
- Seleccionar y organizar los conceptos claves.
- Trabajar diferencias conceptuales
- Manejar estrategias cognitivas complejas
- Manejar estrategias metacognitivas

Algunos autores sugieren la conveniencia de que los mapas conceptuales, sean diseñados en grupos, entre varios estudiantes (Moreira, 2010), dada su importancia, también, en el ámbito socioafectivo:

“...ya que el protagonismo que se otorga al alumno, la atención y aceptación que se presta a sus aportaciones y el aumento de su éxito en el aprendizaje, favorece el desarrollo de la autoestima. Su uso en la negociación de significados mejora las habilidades sociales y desarrolla actitudes acordes con el trabajo en equipo y la sociedad democrática” (Ontoria, 2006: 32-33).

## **Metodología:**

---

### *Diseño:*

Esta comunicación presenta una experiencia de innovación didáctica y recoge las opiniones de los estudiantes sobre el trabajo colaborativo en el diseño en grupo de los mapas conceptuales, a través de la utilización de un cuestionario, y en el marco de una metodología cuantitativa.

### *Muestra:*

La experiencia se llevó a cabo con un grupo de segundo curso del Grado de Educación Infantil de 62 estudiantes. Habitualmente asistían a clase casi todo el grupo y contestaron el cuestionario de evaluación 59 personas.

### *Instrumento:*

Para recoger las opiniones de los estudiantes utilizamos una escala tipo Likert con cuatro opciones en las respuestas (nada, poco, bastante o mucho). Dicho instrumento fue el cuestionario denominado “Opiniones sobre los mapas conceptuales y sus aplicaciones en la formación docente” (OMCAFD) elaborado por Ponts, Seranno y Muñoz (2015) e integrado por una batería de 46 proposiciones cerradas, organizadas en cinco secciones: elaboración individual de mapas conceptuales, trabajo colaborativo, funciones educativas de los mapas

---

Organizado por:





conceptuales, aprendizaje de *Cmap Tools* y valoración global de la experiencias. El cuestionario fue sometido a pruebas de validez y de fiabilidad a través del coeficiente de Crombach con una puntuación de 0,861 (Ponts et al., 2015). En el este trabajo presentamos los ítem referidos al trabajo colaborativo.

#### *Descripción de la experiencia:*

En la asignatura de Funciones del Profesorado en segundo del Grado de Educación Infantil, se presentan dos lecturas, en dos momentos diferentes del cuatrimestre, la primera lectura del libro “El aprendizaje visible” de J. Hattie y G. Yates el capítulo titulado “IKEA y la importancia del esfuerzo” un texto de nueve páginas y de dificultad baja en su comprensión. El segundo texto fue el capítulo de Puigdemívol y Petreñas (2019), titulado “Evolución y sentido del apoyo educativo: la función del apoyo en la escuela inclusiva”, en este caso se trataba de un texto de cincuenta páginas, y por tanto, con una complejidad que se podría definir como media. En ambas lecturas, los estudiantes debían realizar un mapa conceptual individualmente, y posteriormente, durante dos sesiones de clases prácticas a las que asisten la mitad del grupo de alumnos, se organizaron, a su vez, dos sesiones paralelas: en una de ellas se llevó a cabo una tertulia dialógica con la profesora sobre el texto (con aproximadamente quince alumno), y los otros quince se organizaron en grupos de 3 a 5 personas para la elaboración del mapa conceptual grupal sobre un A4 a partir de los mapas personales, creando otro distinto a cualquiera de los mapas personales, superador, tanto en contenido como en presentación, a cualquiera de ellos. La opinión de los estudiantes sobre esta última parte de la experiencia, fue lo que se evaluó a través del cuestionario mencionado, el día del examen al finalizar el cuatrimestre.

El objetivo del diseño del mapa era la puesta en común del capítulo a través de la mencionada tertulia dialógica, los indicadores para valorar, tanto los mapas conceptuales individuales como grupales, se expusieron en el aula y fueron los siguientes (Gómez del Castillo y Aguilera, 2018):

- Seleccionar los conceptos principales.
- Expresar escuetamente los conceptos/ideas.
- Jerarquizar los conceptos.
- Definir todas las relaciones utilizadas.
- Distinguir entre relaciones (flechas) y conceptos (líneas cerradas).
- Trabajar con poca información (la más relevante).
- Expresar la globalidad del artículo.
- Evitar dividir una frase/idea en palabras sueltas (sin sentido).
- Conseguir un mapa claro: pocos conceptos, ordenados, frases muy cortas, letra clara, líneas cuidadas y uso de color, grosor, mayúsculas...

## **Resultados**

---

Además de la experiencia de aprendizaje anteriormente descrita de forma breve, y que responde al primer objetivo del trabajo, en este apartado pasamos a mostrar los resultados del segundo objetivo, que hace referencia a las opiniones de los alumnos respecto al diseño de los mapas conceptuales colaborativos.

---

Organizado por:





Tabla 1: Opinión de los estudiantes del Grado Educación Infantil. N=59

	<b>Opiniones sobre la influencia del trabajo colaborativo en la reelaboración grupal de mapas conceptuales</b>	Nada (1)	Poco (2)	Bastante (3)	Mucho (4)	<b>MEDIA</b>
1	Al trabajar en grupo se fomenta la relación humana y empatía entre compañeros/as			15	44	<b>3,7</b>
2	La interacción en grupo facilita el desarrollo de debates e intercambio de ideas			13	46	<b>3,8</b>
3	Este tipo de actividades supone una pérdida de tiempo para avanzar en la enseñanza de un tema	39	20			<b>1,3</b>
4	Se facilita la comprensión del tema por la influencia del trabajo en grupo	1	3	35	20	<b>3,3</b>
5	Se desarrolla la seguridad en uno mismo al compartir las ideas propias con los demás	1	4	40	14	<b>3,1</b>
6	No es fácil alcanzar el consenso grupal sobre la selección y jerarquización de conceptos	8	30	19	2	<b>2,3</b>
7	Se favorece la capacidad de trabajo en equipo y se resuelven mejor las dificultades		1	25	33	<b>3,5</b>

Fuente: *Elaboración propia*

Si nos fijamos en la tabla y sabiendo que la puntuación mínima es 1 y la máxima 4 (por tanto la puntuación intermedia es 2,5), podemos ver cómo los estudiantes consideran que con esta actividad grupal avanzan en la enseñanza de los temas, y ninguno de ellos considera que estén perdiendo el tiempo invertido en su realización, aunque a veces no les haya resultado fácil llegar a consensos en su realización.

También podemos observar cómo tienen una opinión favorable de la actividad, al valorar muy positivamente las interacciones en los grupos como facilitadoras del intercambio de ideas, y señalan que ha aumentado la relación y la empatía entre ellos. También señalan de forma relevante, que favorece la capacidad de trabajo en equipo y se resuelven mejor las dificultades.

En buena medida, podemos decir que este trabajo es, en parte, una réplica del de Pontes, Serrano y Muñoz (2015) y los resultados obtenidos son muy similares, y aunque sus opiniones tienden un poco más a puntuaciones centrales, destacan los mismos ítem tanto en los valores más altos (ítem 1,2 y 7) como en los más bajos (3 y 6). A continuación presentamos nuestros resultados junto a los dos grupos de estudiantes del Master de Secundaria con los que ellos trabajaron:

Tabla 2: Comparación opiniones de estudiantes Grado Ed. Infantil y dos grupos MAES

	<b>Opiniones sobre la influencia del trabajo colaborativo en la reelaboración grupal de mapas conceptuales</b>	<b>G.Educación Infantil</b>	<b>MAES G1</b>	<b>MAES G2</b>
1	Al trabajar en grupo se fomenta la relación humana y empatía entre compañeros/as	<b>3,75</b>	3,49	3,37
2	La interacción en grupo facilita el desarrollo de debates e intercambio de ideas	<b>3,78</b>	3,14	3,38

Organizado por:





3	Este tipo de actividades supone una pérdida de tiempo para avanzar en la enseñanza de un tema	<b>1,34</b>	1,59	1,33
4	Se facilita la comprensión del tema por la influencia del trabajo en grupo	<b>3,25</b>	3,24	3,02
5	Se desarrolla la seguridad en uno mismo al compartir las ideas propias con los demás	<b>3,14</b>	2,95	3,01
6	No es fácil alcanzar el consenso grupal sobre la selección y jerarquización de conceptos	<b>2,25</b>	2,57	2,31
7	Se favorece la capacidad de trabajo en equipo y se resuelven mejor las dificultades	<b>3,54</b>	3,43	3,29

Fuente: *Elaboración propia*

### **Conclusiones y contribuciones del trabajo:**

Creemos de gran interés dar a conocer las experiencias realizadas con el uso de mapas conceptuales en el ámbito universitario, como anteriormente han hecho otros autores (Cabero, Ballesteros y López, 2015; Pontes, Serrano y Muñoz, 2015; Gómez et al., 2019; Pinedo et al., 2019), dado que potencia este tipo de herramientas didácticas de amplios beneficios cognitivos tanto para los futuros docentes como para el alumnado que con ellos aprendan. Al igual que nosotros hemos recogido experiencias de otros compañeros, también queremos dejar constancia de nuestra pequeña aportación.

Los datos recogidos sobre las opiniones de los estudiantes respecto a la elaboración de los mapas conceptuales de forma colectiva, reflejan que los sujetos presentan un alto grado de acuerdo en la mayoría de los ítems, reflejando una visión positiva de esta tarea; y señalando la influencia del trabajo colaborativo en la mejora de su aprendizaje y en la comunicación entre iguales, aunque se percibe que no ha sido fácil para ellos llegar a acuerdos en algunos momentos.

Creemos que el cuestionario podría ser mejorado poniendo el tercer ítem “Este tipo de actividades supone una pérdida de tiempo para avanzar en la enseñanza de un tema” en sentido inverso, lo que nos permitiría poder valorar de forma global toda la escala a través de la media de los ítems, reflejando mejor la opinión global de los estudiantes sobre la elaboración de los mapas conceptuales en grupo. Algo similar ocurre con el ítem sexto formulado negativamente “No es fácil alcanzar un consenso grupal...”, lo que dificulta su comprensión. Hubiese sido más claro redactarlo como “Es difícil alcanzar un consenso grupal...”.

Por último animamos a docentes de todos los niveles educativos a utilizar este instrumento de aprendizaje, tanto en su modalidad individual como grupal, que responde a una visión constructivista del aprendizaje, dado que potencia en los estudiantes estrategias mentales como la selección y organización de la información, la creación de relaciones y jerarquías entre conceptos, la reflexión sobre el propio conocimiento y el de los demás, ayuda a estudiar y recordar información significativa y potencia el trabajo colaborativo.

Organizado por:





## **Bibliografía:**

---

Cabero, J., Ballesteros, C., y López, E. (2015). Los mapas conceptuales interactivos como recursos didácticos en el ámbito universitario. *Revista Complutense de Educación*, 26, 51-76.

Gómez, J., Lirio, J., Gómez, I., y Serna, R. (2019). Evaluación, mapas conceptuales y ego académico en la enseñanza bilingüe en Educación Primaria. *EA, Escuela Abierta*, 22, 39-45.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.29257/EA22.2019.05>

Gómez del Castillo, M.T. y Aguilera, A. (2018). Elaboración de significados en la formación inicial del profesorado de secundaria. En 1º Congreso Mundial de Educación, EDUCA 2018. Universidad Da Coruña.

Gómez del Castillo, M. T., y Corujo, M. C. (2017). Los mapas conceptuales como herramientas para la construcción del conocimiento. En J. Ruiz-Palmero, J. Sánchez-Rodríguez y E. Sánchez-Rivas (Eds.). *Innovación docente y uso de las TIC en educación* (pp. 1-10). UMA Editorial.

Hattie, J., y Yates, G. (2018). IKEA y la importancia del esfuerzo. En J. Hattie y G. Yates. *El aprendizaje visible y el estudio de sus procesos* (pp.203-212). Ediciones Paraninfo.

Moreira, M. A. (2010). ¿Por qué conceptos? ¿Por qué aprendizaje significativo? ¿Por qué actividades colaborativas? ¿Por qué mapas conceptuales? *Curriculum: revista de teoría, investigación y práctica educativa*, 23, 9- 23.

Novak, J. D. (1988). Constructivismo humano: un consenso emergente. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 6(3), 213-223.

Novak, J. D., y Gowin, D. B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Martínez Roca.

Ontoria, A., Ballesteros, A., Cuevas, C., Giraldo, L., Martín, I., Molina, A., Rodríguez, A., y Vélez, U. (2006). *Mapas conceptuales, una técnica para aprender*. Narcea.

Pinedo, R., Cañas, M., García, N., y García, N. (2019). Capacidad metacognitiva en docentes y futuros docentes de enseñanza no universitaria. *Revista de Psicología y Educación-Journal of Psychology and Education*, 14(1), 74-86.

Pontes, A.; Serrano, R. y Muñoz, J. M. (2015). Los mapas conceptuales como recurso de interés para la formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria: Opiniones del alumnado de ciencias sociales y humanidades. *Educación XX1*, 18(1), 99-124.  
<https://doi.org/10.5944/educxx1.18.1.12313>

Puigdemívol, I. y Petreñas, C. (2019). Evolución y sentido del apoyo educativo: la función del apoyo en la escuela inclusiva. En Puigdemívol, Petreñas, Siles y Jardí (Eds.). *Estrategias de apoyo en la escuela inclusiva. Una visión interactiva y comunitaria* (pp.11-64). Graó.

---

Organizado por:

