



REGULACIÓN COGNITIVO-EMOCIONAL Y RELEVANCIA DEL APRENDIZAJE SOBRE EL CONSUMO DE ALCOHOL CON ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

Luissa Marlen Galvis Solano

Departamento de Investigaciones Educativas. Cinvestav

luissa.galvis@cinvestav.mx

Alma Adrianna Gómez Galindo

Cinvestav Monterrey

agomez@cinvestav.mx

Área temática: Educación en Campos Disciplinarios

Línea temática: Educación en Ciencias Naturales

Tipo de ponencia: Reportes parciales o finales de investigación



Resumen

Este escrito presenta el análisis de las dimensiones regulación cognitiva-emocional y relevancia del aprendizaje sobre el consumo de alcohol en una investigación doctoral en curso que se realiza con estudiantes de primero de secundaria en México en la asignatura de biología, cuyo propósito se enfoca en explorar las explicaciones construidas en el contexto de una intervención didáctica respecto del consumo de alcohol, abordado como un asunto complejo y multirreferencial –donde focalizamos los aspectos biológicos y psicosociales–. Para ello mostramos tres categorías analíticas emergentes –Reflexiones con respecto al Consumo de Alcohol, Interés por saber acerca del Consumo de Alcohol, Cambios en las formas de reconocer el Consumo de Alcohol–, obtenidas de tres entrevistas con estudiantes revisadas y analizadas a profundidad, que buscan dar cuenta de lo que comunican los datos analizados con relación a las dos dimensiones propuestas.

Palabras clave: multirreferencial, relevancia del aprendizaje, enseñanza de la biología, consumo de alcohol, regulación cognitiva-emocional.

Introducción

Temáticas que resultan ser complejas y se refieren a problemáticas o situaciones asociadas a la vida del alumnado, que tradicionalmente han sido integradas en una disciplina escolar –por ejemplo, la biología en secundaria–, nos hace pensar que por su naturaleza compleja requieren de una mirada multirreferencial (Galvis-Solano y Gómez-Galindo, 2021). Para nosotras

la multirreferencialidad consiste en que los conceptos se “extraen” de su contexto teórico originario, luego se rearticulan y finalmente se “usan” para aplicarlos en la lectura de temas complejos –como es el consumo de alcohol– (Fontaines-Ruiz y Martínez, 2016).

En este escrito presentamos el análisis realizado con tres entrevistas revisadas a profundidad desde estas dos dimensiones –aunque hay una tercera que consiste en la construcción de ideas y que será ampliamente revisada en otras comunicaciones– con las que se hizo el diseño de esta intervención didáctica: regulación cognitiva-emocional y relevancia del aprendizaje sobre el consumo de alcohol. El propósito de este escrito es dar cuenta de lo que comunican las respuestas de las estudiantes asociadas a estas dos dimensiones desde el planteamiento de tres categorías analíticas emergentes. El objetivo principal de nuestra investigación consiste en explorar las explicaciones construidas por los estudiantes en el contexto de una intervención didáctica respecto de la dependencia al alcohol, la cual abordamos como un fenómeno complejo y multirreferencial –donde focalizamos los aspectos biológicos y psicosociales–. La intervención en el aula consistió en diseñar y aplicar una secuencia didáctica [SD] en primero de secundaria para 31 estudiantes entre los 12 y 13 años en una escuela del sector público en el Municipio de Ixmiquilpan, Hidalgo, México, de noviembre de 2020 a mayo de 2021.

A continuación, mostramos los recursos teóricos que fundamentan estas dos dimensiones con las que se hizo el diseño de intervención didáctica y los primeros resultados acerca de lo que comunican los datos analizados en relación con estas dimensiones.

Desarrollo

El consumo de alcohol es una temática incorporada en la asignatura de biología en el currículo de secundaria en México, si bien la comprensión de los aspectos biológicos es de suma importancia para entender cómo se genera una dependencia, otros aspectos permiten abordar ampliamente su complejidad. Es en estos casos que requerimos nuevas formas para trabajar en el aula. Para esto diseñamos una SD donde recuperamos la propuesta de construcción de un islote de racionalidad disciplinar y razonabilidad educativa (Bahamonde, 2007; Fourez, 1997a, 1998), siendo este un modelo *ad hoc* con un recorte curricular multirreferenciado (Astolfi, 1998). Se integran entonces modelos desde distintas áreas disciplinares escolares, así como los modelos cotidianos. La razonabilidad educativa incorpora al islote elementos educativos como los asociados al discurso, las intenciones educativas, la evaluación, y otros.

Para establecer las ideas teóricas que explican el cómo y por qué se da una dependencia al alcohol integramos dos esferas para el islote: lo biológico y lo psicosocial, como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Islote de racionalidad disciplinar y razonabilidad educativa para el abordaje del consumo de alcohol (elaboración propia)



Desde la esfera biológica recurrimos a la neurobiología donde destacamos las explicaciones científicas en el campo enfocadas directamente sobre la disfunción neurobiológica de las estructuras cerebrales mesencefálicas, límbicas y corticales, y de circuitos cerebrales implicados en la motivación y en la conducta (Kalivas y Volkow, 2005). También en la bioquímica donde se explica cómo el alcohol actúa sobre múltiples señales cerebrales específicas, activando un complejo sistema de neurotransmisores y neuropéptidos que explicarían desde los efectos agudos a nivel conductual, hasta los efectos relacionados con dosis muy elevadas (Guardia, Surkov y Cardús, 2011). Por último, la escala de consumo que nos ofrece las ciencias de la salud nos dio pauta para el abordaje en el aula de clases por etapas.

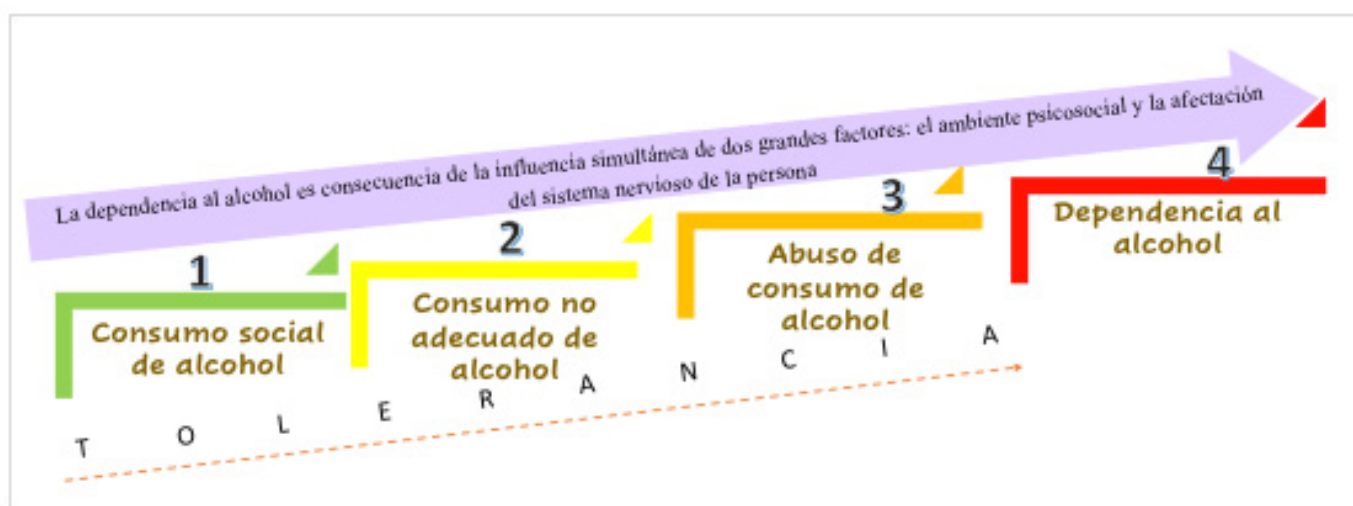
Desde la esfera psicosocial hacemos énfasis en la psicología social que nos permite comprender cómo el consumo se convierte en problemático cuando los jóvenes comienzan a depender psicológica y socialmente del alcohol (Alvarez, 2004). Desde las ciencias sociales nos enfocamos

en las representaciones sociales y culturales que hay en torno del consumo de alcohol (Rincón y Marín, 2020), es decir aquellos conocimientos, creencias, opiniones, que emergen de la interacción grupal acerca de objetos socialmente significativos como es el consumo de alcohol (Menéndez, 2020).

Para la construcción de las ideas clave que explican cómo y por qué ocurre la dependencia al alcohol, tomamos lo expuesto en cada una de las esferas de referencia, que luego por medio de una transposición didáctica (Chevallard, 2000), establecimos cuáles eran aquellas ideas fundamentales y comprensibles para los estudiantes de primero de secundaria. Todas estas ideas se encuentran interrelacionadas con una transversal: *La Dependencia al Alcohol es consecuencia de la influencia simultánea de dos grandes factores: el ambiente psicosocial y la afectación del sistema nervioso de la persona.*

Para la forma de abordar este tema, nos dimos cuenta de que la OMS proponía una escala de consumo sin mayor profundización y muy simplificada para la complejidad que presenta la dependencia. A partir de esto reflexionamos cuál sería la manera más adecuada para abordar el tema a trabajar desde una gradualidad y progresión en el proceso de la dependencia, además contemplando cómo pudiera ser manejable para el aprendizaje en los estudiantes. Entonces propusimos una escala de consumo por etapas con un nombre más común para el contexto de los adolescentes. El nombre asignado a cada etapa pretende ilustrar cómo se desarrolla el consumo de alcohol de manera gradual, así como se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Etapas de consumo de alcohol para el abordaje en el aula



Elaboración propia

Teniendo en cuenta las etapas de abordaje, establecimos las ideas clave desde la biología y lo psicosocial a partir de las ideas teóricas que dan cuenta de qué, cómo y por qué ocurre una dependencia al alcohol. Para el diseño de las actividades de la SD nos enfocamos en tres dimensiones: regulación cognitiva-emocional, relevancia del aprendizaje y construcción de ideas sobre el consumo de alcohol. Para los propósitos de este escrito solo retomamos las dos primeras.

Dimensión Regulación cognitiva-emocional

La regulación tal como lo señala Sanmartí (2002) “La capacidad de aprender está íntimamente relacionada con la capacidad para autorregular el aprendizaje” (p. 147). La autorregulación es un “proceso formado por pensamientos autogenerados, emociones y acciones que están planificadas y adaptadas cíclicamente para lograr la obtención de los objetivos personales” (Zimmerman, 2000, p. 14).

En esta investigación consideramos la regulación cognitiva-emocional como aquellos procesos motivacionales, afectivos, cognitivos y metacognitivos que realizan de forma intencional los estudiantes a partir de acciones propuestas dentro de la enseñanza.

Respecto a las emociones, Gómez-Chacón (2010) las considera como aquellas respuestas organizadas que van más allá de lo psicológico, y que incluyen lo fisiológico, cognitivo, motivacional y el sistema experiencial. Esta postura nos permite establecer conexiones entre la regulación cognitiva y la regulación emocional. Las emociones surgen en respuesta a un suceso, interno o externo, que tiene una carga de significado positiva o negativa para el individuo, el tipo de valoración que se le asigne está condicionada por alguna percepción o discrepancia cognitiva en la que las expectativas del sujeto se vulneran. Tales expectativas son expresiones de los conocimientos que poseen, del saber que deben hacer para aprender, del ser capaces de evaluar su propio progreso en relación con los objetivos que se proponen –personales y en la clase– y del acomodar su actividad según los resultados de esta autoevaluación, del estar motivados para aprender y ser capaces de regular sus motivaciones o frustraciones.

Dimensión Relevancia del aprendizaje sobre el consumo de alcohol

El aula de clases puede constituirse como un espacio de diálogo e intercambio entre diversas formas de ver, de hablar y de pensar sobre temas complejos como es el caso del consumo de alcohol, puesto que los estudiantes y docentes, ponen en juego las distintas representaciones que han construido sobre cómo y por qué ocurre la dependencia, y contrastarlas a través de exploraciones e interacciones directas de comprensión del mismo. Este fenómeno se plantea como problema, pregunta o desafío, porque interpela a los estudiantes sobre el funcionamiento de su cuerpo y de la población, poniéndolos en la situación de buscar respuestas y elaborar explicaciones, además de considerar que intervienen otros factores como son las creencias y costumbres, ya sea del núcleo familiar, de su entorno, de lo que transmiten los medios de

comunicación, y de cómo se involucran las emociones y motivaciones en el abordaje de este fenómeno.

Abordar el consumo de alcohol en el aula es una oportunidad para que los estudiantes puedan comprender cómo conocemos el mundo en que habitamos y cómo se aplican los saberes construidos desde la modelización del fenómeno teniendo en cuenta que las actividades propuestas ayuden a despertar e incrementar su implicación en la comprensión de su entorno y a su vez cuál es la responsabilidad que asumen al estar insertos en el mismo. Esta relevancia del aprendizaje la entendemos como aquella manifestación del interés en el aprendizaje e importancia social y personal que tiene para el estudiante, reconocer aquellos procesos que conlleva entender la dependencia al alcohol y las implicaciones para su vida desde un afrontamiento de situaciones y problemáticas del “mundo real” con una mirada multirreferencial, y a construir la propia mirada para comprender mejor el mundo e intervenir en el (Fourez, 1997b).

Considerando estas dos dimensiones, analizamos tres entrevistas realizadas al final de las actividades a alumnos que participaron en las mismas y en las cuales identificamos las ideas que dieron paso a la construcción de tres categorías emergentes.

Resultados

Los resultados tienen que ver con el análisis de las dos dimensiones –regulación cognitiva-emocional y relevancia del aprendizaje sobre el consumo de alcohol–, a partir de tres categorías emergentes: Reflexiones con respecto al Consumo de Alcohol [RCA-1], Interés por saber acerca del Consumo de Alcohol [ICA-2], Cambios en las formas de reconocer el Consumo de Alcohol [CCA-3]. En la Tabla 1 vemos las tres categorías analíticas emergentes con su descripción y un ejemplo en donde se muestra su obtención a partir de la respuesta que dan las entrevistas de tres estudiantes (E1-E2-E3).

Tabla 1. Categorías analíticas emergentes en el abordaje del consumo de alcohol en secundaria

CATEGORÍAS ANALÍTICAS EMERGENTES	
CATEGORÍA	EJEMPLO
<p>Reflexiones con respecto al consumo de alcohol [RCA-1] Descripción: Refleja la importancia de reflexionar sobre el tema del consumo de alcohol y las acciones que se pueden realizar</p>	<p>Profesora: como para ¿qué te sirve? E1: <i>ahhh en primero yo siento que podría ayudar a algunos familiares que tengo que lamentablemente pues si consumen alcohol bastante seguido también pues cuando esté un poco más grande y llegue a tomar alcohol también puedo saber hasta qué límite puedo tomar los daños que puede tener en mi cuerpo las reacciones que puedo tener y sobre todo a saber esto con quién y cuándo y cuánto alcohol puedo tomar y así</i></p>
<p>Interés por saber acerca del Consumo de Alcohol [ICA-2] Descripción: Muestra los logros y la utilidad de comprender el consumo de alcohol desde las cuatro etapas</p>	<p>Profesora: ¿recuerdas alguna actividad que te haya gustado más hacer? E2: <i>eh pues si bueno es que más que nada a mí lo que más me gustó fue aprender las cuatro etapas sobre el consumo de alcohol porque si yo antes consideraba alguien que lo veía tomando no sé cómo simplemente era un borracho y pues yo pensaba no pues no más que les puede llegar a pasar es que pues así que digan cosas que no o como que se mareen o cosas así pero fue de lo que más me llamó la atención porque ya así sé que puede en la etapa social solo pueden tomar pero de manera que no se afecten ni a ellos ni a las demás personas que están a su alrededor o a tal grado que ya hay algunas que llegan a una dependencia que tanto se están haciendo daño a ellas por consumir alcohol en grandes cantidades y seguido pues se dañan a ellos y por no saber bien todo lo que hacen pues las consecuencias que le hayan causado el alcohol pueden de cierta manera agredir a alguien inconscientemente o pues sí o como decía si llegan a consumir alguna otra sustancia pues eso los llevaría a ser un poco agresivos o que lleguen a destruir algo</i></p>
<p>Cambios en las formas de reconocer el Consumo de Alcohol [CCA-3] Descripción: Refleja el reconocimiento de los ajustes que hacen los estudiantes sobre aquellas ideas que traían frente a las nuevas que incorporan para explicar el consumo de alcohol</p>	<p>Profesora: ¿en qué cambió tu forma de ver a las personas que consumen alcohol ahora? E3: <i>pues que anteriormente era como que simplemente personas que estaban tomando alcohol de forma inadecuada y ahorita si es ya como que puedo reconocer por ejemplo uno que otro factor porque me ha tocado ver algunas personas que mientras están tomando están llorando o están gritando entonces como que ya diferencio si es consumo social consumo no adecuado abuso de alcohol o dependencia</i></p>

La **regulación cognitiva-emocional** la identificamos claramente en la categoría CCA-3 asociado al reconocimiento que hace el estudiante sobre los ajustes de aquellas ideas que traen en contraste con las que incorporan. Cuando E3 menciona: *pues que anteriormente era como que | simplemente personas que estaban tomando alcohol de forma inadecuada y ahorita si es ya como que puedo reconocer | [...] como que ya diferencio si es consumo social consumo no adecuado abuso de alcohol o dependencia* nos refiere a esta regulación sobre las modificaciones de lo que sabía con lo que voy aprendiendo, a su vez menciona elementos como

uno que otro factor porque me ha tocado ver algunas personas que mientras están tomando están llorando o están gritando que indica su modo de ir estableciendo características que le van a ir demarcando en qué etapa de consumo se puede encontrar alguien que bebe.

En la **relevancia del aprendizaje sobre el consumo de alcohol**, nos damos cuenta cómo en la categoría ICA-2, el E2 muestra interés por saber acerca de lo que sucede en la persona cuando transita por las diferentes etapas de consumo. Reflejo de esto es cuando dice que: [...] *a mi lo que más me gustó fue aprender las cuatro etapas sobre el consumo de alcohol porque | si yo antes le consideraba alguien que lo veía tomando no sé cómo simplemente era un | borracho [...] ya así sé que en la etapa social solo pueden tomar pero de manera que no se afecten ni a ellos ni a las demás personas que están a su alrededor | o a tal grado que ya hay algunas que llegan a una dependencia | que tanto se están haciendo daño a ellas por consumir alcohol en grandes cantidades y | seguido este | pues se dañan a ellos y por no saber bien todo lo que hacen pues las consecuencias que le hayan causado el alcohol pueden de cierta manera agredir a alguien inconscientemente | o como decía si llegan a consumir alguna otra sustancia || pues eso los llevaría a ser un poco agresivos o que lleguen a destruir algo [...].* Ahí se denota la relevancia del aprendizaje tal como aquella manifestación del interés de E2 por reconocer y entender lo que sucede en cada etapa de consumo, la importancia social y personal que tiene para él reconocer aquellos procesos que conlleva entender la dependencia al alcohol, además que da cuenta de lo que va entendiendo y las implicaciones para su vida y para los demás.

Finalmente, en la categoría RCA-1, E1 refleja el modo de ir más allá en cuanto a lo que sabe y lo que resulta importante hacer con eso que sabe. Cuando menciona [...] *yo siento que podría ayudar a algunos familiares que tengo | que lamentablemente pues si consumen alcohol | bastante seguido* muestra la importancia de aprender algo y la responsabilidad que conlleva saberlo, está asociado con la **relevancia del aprendizaje**. Mientras que cuando dice [...] *cuando esté un poco más grande y llegue a tomar alcohol | también puedo saber hasta qué límite puedo tomar | los daños que puede tener en mi cuerpo | las reacciones que puedo tener | y || sobre todo a saber esto | con quién y cuándo y cuánto alcohol puedo tomar y así,* manifiesta su postura frente al tema del consumo de alcohol a partir de **regulación**, es decir regula la edad y el límite de la cantidad de consumo, reconoce los efectos en su cuerpo, y en palabras de este estudiante *sobre todo* el contexto en donde se puede consumir alcohol.

Conclusiones

En el análisis que hemos hecho de las tres entrevistas para comprender lo que comunican los estudiantes en cuanto a la regulación cognitiva-emocional y la relevancia del aprendizaje sobre el consumo de alcohol, nos muestra la importancia que tiene hacer una intervención en el aula con temas complejos –como el consumo de alcohol– a partir de una mirada multirreferencial. Pareciera que este tipo de propuestas genera en los estudiantes interés por aprender para ser

más responsables y ayudar a los demás. Se alcanza a inferir que hay un deseo de transformar, recrear, replantear algunas ideas referentes al consumo de alcohol –que pueden ser resultado de sus propias interacciones con el contexto social, con las creencias familiares– a partir de aquello que se posibilita construir en el aula de clases.

Por otra parte, el aula de clases es una oportunidad para construir un conocimiento relevante con los estudiantes, es decir que haya una apertura de cuestionar, reflexionar, tomar decisiones, promover acciones hacia los demás, sentirse corresponsable, entre otras, sobre la relevancia que hay con un tema que genera prohibición, inseguridad, miedo, y que al comprender qué sucede cuando se toma alcohol y cuáles son los efectos en el cuerpo, en la vida de las personas en general, les permite a los estudiantes clasificar, validar hasta cuánto y cuándo se genera un efecto irreversible, de un fuerte daño. Esto refleja en los estudiantes una motivación de operar con el conocimiento construido desde una perspectiva crítica y autocrítica, además de querer intervenir activamente y tomar decisiones responsables frente al consumo, más allá de quedarse con una idea de miedo y prohibición.

Finalmente, consideramos que involucrar asuntos multirreferenciales para el abordaje de temas complejos –como lo es el consumo de alcohol– en la enseñanza de las ciencias, atiende el desafío que exige la educación sobre aquellos compromisos claros y sostenidos con la formación de una ciudadanía responsable, autónoma e informada, y además que les capacite para la acción.

Referencias

- Alvarez, A. (2004). Representación social del alcoholismo de personas alcohólicas. *Psicología em Estudo*, 9(2), 151-162.
- Astolfi, JP. (1998). Desarrollar un currículo multirreferenciado para hacer frente a la complejidad de los aprendizajes científicos. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 16(3): 375-86.
- Bahamonde, N. (2007). *Los modelos de conocimiento científico escolar de un grupo de maestras de educación infantil: un punto de partida para la construcción de “islotos interdisciplinarios de racionalidad” y “razonabilidad” sobre la alimentación humana*. Tesis doctoral inédita. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona.
- Bahamonde, N. (2014). Pensar la educación en biología en los nuevos escenarios sociales: la sinergia entre modelización, naturaleza de la ciencia, asuntos socio-científicos y multirreferencialidad. *Bio-grafía - Escritos sobre la Biología y su enseñanza* Vol. 7 - No.13, julio - diciembre - ISSN 2027-1034. pp. 87 – 98.
- Chevallard, Y. (2000). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. 3a ed, primera reimpresión. Aique: Argentina. ISBN. 950-701-380-6

- Fontaines–Ruiz, T., y Martínez, J. (2016). *Complejidad, epistemología y multirreferencialidad*. Universidad Técnica de Machala.
- Fourez, G. (1997a). Scientific and Technological Literacy as a Social Practice. *Social Studies of Science*, 27, 903-936.
- Fourez, G. (1997b). Qu'entendre par "îlot de rationalité"? Et par "îlot interdisciplinaire de Rationalité"? *Aster*, 25: 217-225.
- Fourez, G. (1998). Se représenter et mettre en oeuvre l'interdisciplinarité à l'école. *Revue des sciences de l'éducation*, 24 (1), 31–50.
- Galvis-Solano, L. y Gómez-Galindo, A. (2021). Regulación cognitiva-emocional de estudiantes de primero de secundaria en México sobre la temática de consumo social de alcohol. *Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Puebla, México.
- Gómez-Chacón, I. (2010). *Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático*. Narcea S.A. de Ediciones. Málaga. ISBN. 978-84-277-1657-5
- Guardia J., Surkov S. y Cardús, M. (2010). Neurobiología de la adicción. En *Manual de adicciones para médicos especialistas en formación*, César Pereiro (ed).
- Kalivas PW, y Volkow ND. (2005). The neural basis of addiction: a pathology of motivation and choice. *Am J Psychiatry*. 162: 1403-1413.
- Menéndez, E. (2020). *Morir de alcohol: saber y hegemonía médica*. Salud Colectiva. México.
- Rincón Barreto, D. M., y Marin Rodríguez, J. S. (2020). Representaciones sociales en un grupo de adolescentes frente a la primera experiencia de consumo de alcohol. *Psicoespacios*, 14(24), 58–80.
- Sanmartí, N. (2002). *Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria*. Madrid, Síntesis.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-40).