

La importancia de los procesos de regulación compartida en CSCL; rasgos teóricos y empíricos para su estudio

The importance of shared regulation processes in CSCL; theoretical and empirical features for study

Juan Carlos Castellanos Ramírez

Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca, México. Colaborador del Grupo de Investigación en Interacción e Influencia Educativa (GRINTIE).

Javier Onrubia Goñi

Universidad de Barcelona, España. Miembro del Grupo de Investigación en Interacción e Influencia Educativa (GRINTIE).

Resumen

La literatura reciente en el ámbito del aprendizaje colaborativo mediado por ordenador (Computer-Supported Collaborative Learning –CSCL–) destaca que un proceso colaborativo eficaz se asocia con la capacidad que tienen los alumnos para regular sus propias actividades. La noción de regulación compartida extiende su concepción del aprendizaje más allá de los procesos cognitivos y sus resultados; regular implica gestionar distintos componentes vinculados con la actividad y el funcionamiento del grupo (procesos vinculados con la estructura de la tarea, con la participación, y con componentes motivacionales). En este artículo se propone un conjunto de rasgos teóricos y empíricos que caracterizan a la regulación compartida como un ámbito de estudio emergente en el campo del CSCL. Dicha propuesta surge de la revisión de la literatura, en donde destacamos la diversidad de marcos teóricos y términos asociados con la regulación del aprendizaje, distinguimos distintos tipos de regulación social en el aprendizaje colaborativo, y distinguimos, desde el marco más amplio del proceso de aprendizaje colaborativo, entre regulación compartida y construcción compartida del conocimiento.

Palabras clave: aprendizaje colaborativo mediado por ordenador; regulación social del aprendizaje; regulación compartida; construcción compartida del conocimiento.

Abstract

Recent literature on the field of Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL) emphasizes that an effective collaborative process is associated with the ability of students to regulate their own actions. The notion of shared regulation extends its conception of learning beyond cognitive processes and outcomes; regulation involves different components associated with the group's activity and functioning (processes associated with the task structure, the participation, and motivational aspects). In this paper we propose a set of features that characterize theoretically and empirically shared regulation processes as an emerging field in CSCL. Such proposal arises from the literature review, where the diversity of theoretical frameworks and terms associated with the regulation of learning and the different types of social regulation in collaborative learning are highlighted; also shared regulation and shared knowledge construction are distinguished from the broader context of the collaborative learning process.

Keywords: computer-supported collaborative learning, social regulation of learning, shared regulation, shared knowledge construction.

1. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LA REGULACIÓN EN CSCL

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y en especial las potencialidades que ofrecen las TIC digitales para buscar información, representarla, procesarla, transmitirla y compartirla desde cualquier lugar y en cualquier momento, han generado altas expectativas para mejorar las prácticas educativas formales, y particularmente para promover mejoras en el aprendizaje de los alumnos (Álvarez & Mayo, 2009; Díaz, 2014). Como resultado de la creciente incorporación de las TIC digitales en apoyo al aprendizaje de los alumnos se ha ido desarrollando una nueva comunidad de investigación dentro de las ciencias del aprendizaje llamada "aprendizaje colaborativo mediado por ordenador" (Computer-Supported Collaborative Learning –CSCL–), que se encarga de estudiar cómo las personas pueden aprender de manera conjunta con la ayuda de los computadores.

En el ámbito del CSCL diversos estudios han constatado que el solo hecho de trabajar en equipo no produce automáticamente niveles altos de calidad en el aprendizaje de los alumnos, y que los alumnos difícilmente se implican en un diálogo reflexivo y constructivo (Kirschner & Erkens, 2013).

30

Cuando se trabaja en equipo, además de dialogar y negociar sobre los significados vinculados con el contenido de la tarea, los alumnos necesitan discutir las metas y las estrategias que deben seguir para su cumplimiento, las formas de organización y participación que deben asumir para el abordaje de la tarea, y crear un ambiente motivacional positivo en el grupo (Jarvela & Hadwin, 2013). Así visto, uno de los problemas asociados con el bajo rendimiento de los alumnos en entornos de CSCL tiene que ver con la escasa habilidad que tienen para responder a situaciones inesperadas y regular oportunamente diversos problemas vinculados con el funcionamiento del grupo y/o el proceso colaborativo (Chan, 2012; Jarvela et al., 2014; Jarvenoja, Volet, & Jarvela, 2012; Volet, Summers, & Thurman, 2009). Tal como afirma Saab (2012):

Regulation of learning is especially important in the domain of CSCL... The tasks in CSCL are often complex with little structure and contain open-ended problems with several paths leading to different correct answers.... Learners have to regulate their learning process by themselves and have to apply different regulative activities at the right moment. (p.2).

En este sentido, la regulación compartida se concibe como una característica de los grupos exitosos. El término de regulación compartida se define, desde la perspectiva del aprendizaje situado, como un proceso en el que múltiples

alumnos -como grupo- deciden y actúan de manera intencional sobre sus procesos colaborativos, regulando a un nivel meta sus procesos cognitivos, de participación, y el clima motivacional del grupo (Rogat & Linnenbrink, 2011; Schoor, Narciss, & Korndle, 2015; Volet et al. 2009). La regulación compartida no se reduce a regulaciones individuales de los alumnos dentro del grupo, sino que refiere a la regulación ejercida por el grupo como tal, en donde los alumnos actúan como una auténtica entidad colectiva

Saber cómo los alumnos regulan su propio aprendizaje ha sido uno de los tópicos más importantes durante las últimas décadas en el ámbito de la psicología de la educación, sin embargo, el esfuerzo de los investigadores se ha centrado en la elaboración de modelos teóricos y metodológicos para el estudio de la autorregulación del aprendizaje en tareas individuales y ambientes educativos presenciales, mientras que en entornos de CSCL los rasgos teóricos que caracterizan a la regulación compartida como objeto de estudio y las estrategias metodológicas para investigarlo aún son poco claras.

En este marco, el propósito de este artículo es delimitar el tema de la regulación compartida como un ámbito de estudio emergente dentro del campo de CSCL. Para ello, hacemos una revisión de la literatura previa en donde: i) destacamos las perspectivas psicológicas desde las cuales se han abordado los procesos de regulación en un marco general, así como los distintos conceptos y términos utilizados para referirse a dichos procesos, tales como “regulación metacognitiva”, “aprendizaje auto-regulado”, y “co-regulación del aprendizaje”; ii) distinguimos los distintos tipos de regulación social en el aprendizaje colaborativo, tales como “regulación individual”, “regulación del otro”, y “regulación compartida”; iii) exponemos, dentro del marco más amplio del proceso de aprendizaje colaborativo, las diferencias entre regulación compartida y construcción compartida del conocimiento; y iv) finalmente, como síntesis de la revisión, proponemos un conjunto de rasgos teóricos y empíricos que definen a la regulación compartida como objeto de estudio en el campo de CSCL.

2. ENFOQUES CLÁSICOS EN EL ESTUDIO DE LA REGULACIÓN DEL APRENDIZAJE; REGULACIÓN METACOGNITIVA, AUTO-REGULACIÓN, CO-REGULACIÓN.

El interés teórico y empírico por los procesos de regulación del aprendizaje tiene una larga tradición dentro del campo de la psicología del aprendizaje y la psicología de la educación. Tradicionalmente los primeros estudios se sitúan en contextos educativos presenciales y tareas individuales en el aula. En esta tradición podemos identificar principalmente tres conceptos distintos que se corresponden, hasta cierto punto, con distintas corrientes teóricas: los conceptos de “regulación metacognitiva” (metacognitive regulation), “aprendizaje autorregulado” (Self-regulated learning), y “coregulación del aprendizaje” (Co-regulation of learning).

2.1 REGULACIÓN METACOGNITIVA

Una de las primeras perspectivas teóricas que resalta la importancia de los procesos de regulación se fundamenta en la psicología cognitiva. Desde esta perspectiva, Flavell (1976) introduce el concepto de “metacognición” para referirse al “one’s knowledge concerning one’s own cognitive processes and outcomes or anything related to them” (p. 232). Además, resalta que los elementos que distinguen la actividad metacognitiva son “the active monitoring and consequent regulation and orchestration of these processes in relation to the cognitive objects or data on which they bear, usually in the service of some concrete goal or objective” (p. 232).

En este sentido, se pueden destacar dos focos de interés: el conocimiento metacognitivo, que se refiere al conocimiento declarativo que tiene el aprendiz sobre sus propios procesos cognitivos, tareas o estrategias; y la regulación metacognitiva, que se refiere al control intencional que ejerce el aprendiz sobre sus procesos cognitivos, y que se concreta en los sub-procesos de planificación, monitoreo y evaluación de la propia actividad cognitiva (Flavell, 1979).

Algunos ejemplos de estas investigaciones son los trabajos desarrollados por Wellman (1985), Perner (1994) y Rivière (1991), los cuales se centran en el nivel de conciencia que tienen los niños sobre sus propios pensamientos, así como los estudios realizados por Flavell (1987), en donde se compara el grado de control y las habilidades que niños y adolescentes tienen para regular sus procesos cognitivos.

Desde este marco, las técnicas analíticas que habitualmente se utilizan para investigar la regulación metacognitiva se basan en informes verbales, observación de pensamiento en voz alta, y escalas de conductas observables (Dinsmore, Alexander, & Loughlin, 2008).

2.2 APRENDIZAJE AUTORREGULADO

Otro conjunto de trabajos teóricos y empíricos sobre la regulación del aprendizaje tiene sus raíces en el constructivismo sociocognitivo representado por Zimmerman (2000) y Pintrich (2000).

Desde esta perspectiva, el concepto de autorregulación se utiliza para hacer referencia al proceso mediante el cual el alumno controla sus procesos de aprendizaje, planificando, monitoreando, y evaluando las áreas cognitiva, motivacional, comportamental y contextual (Pintrich, 2000).

En este sentido, cabe destacar que mientras los teóricos cognitivos se centran exclusivamente en la regulación de los aspectos cognitivos, la perspectiva sociocognitiva reconoce que no solo los procesos cognitivos pueden ser autorregulados, sino también los aspectos motivacionales y conductuales.

Por otro lado, aunque los teóricos sociocognitivos reconocen que el entorno social ofrece oportunidades para proporcionar modelos y retroalimentación guiada para que el alumno autorregule su aprendizaje, el foco de estudio en las investigaciones sigue siendo el individuo.

En este marco, las investigaciones sobre el aprendizaje autorregulado (Self-Regulated Learning –SRL–) se presentan en dos direcciones: investigaciones que miden la autorregulación como una aptitud que predice la conducta futura del aprendiz y, en menor medida, estudios que miden la autorregulación como un evento que ocurre mientras el alumno se está regulando. Tal como comentan Winne y Perry (2000):

SRL has properties of an aptitude and an event. An aptitude describes a relatively enduring attribute of a person that predicts future behavior.... An event is like a snapshot that freezes activity in motion, a transient state embedded in a larger, longer series of states unfolding over time. (p. 534).

Por lo anterior, los estudios que se basan en una noción de aprendizaje autorregulado como aptitud utilizan técnicas analíticas basadas en cuestionarios de auto-reporte, entrevistas estructuradas, y juicios de profesores (Pintrich & De

Groot, 1990; Zimmerman & Martínez Pons, 1986); mientras que las investigaciones que analizan el aprendizaje autorregulado como evento se apoyan en la aplicación de protocolos de pensamiento en voz alta, métodos de detección de errores en tareas, metodologías de rastreo, y observaciones del desempeño (Winne & Perry, 2000).

2.3 CORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE

Una tercera perspectiva sobre la regulación del aprendizaje se fundamenta en el marco sociocultural y se basa en los trabajos iniciales de McCaslin (2009), quien emplea el concepto de corregulación para referirse al proceso de transición en el que un experto y un novato comparten y resuelven un problema y en el que el novato adquiere progresivamente habilidades para autorregular su aprendizaje. Desde el punto de vista del autor, la corregulación tiene una doble función:

One goal of corregulation is social and cultural enrichment; another is the development of self-regulation or adaptive learning that is manifested within social and cultural opportunities and constraints. Adaptive learning is about acting on yourself and your situation to better meet demands, needs, and goals. In a specific instance, adaptive learning may involve taking charge of the frustration of difficult learning; in another it may mean overcoming the tedium of boredom or the distractions of restless classmates. (p. 138).

34

Por ejemplo, en un estudio realizado por Hadwin, Wozney y Pontin (2005) se investigó el proceso de corregulación centrándose en los tipos de andamios que proporciona el profesor para apoyar al desarrollo de habilidades autorregulatorias en los alumnos.

La perspectiva sociocultural, al igual que la perspectiva sociocognitiva, reconoce la agencia del alumno para controlar y autorregular su aprendizaje. Sin embargo, la relación entre los aspectos individuales y sociales implicados en la regulación se aborda de maneras distintas entre ambas perspectivas. Así, las investigaciones sobre autorregulación se centran típicamente en el individuo poniendo el foco en la relación entre autorregulación y rendimiento del alumno, y la fuente más típica de información para su estudio son auto-reportes. En cambio, las investigaciones sobre corregulación se centran típicamente en el proceso transicional entre los andamios del profesor y la autorregulación del alumno; desde este enfoque los estudios se realizan típicamente a través del análisis del discurso y las unidades de análisis son los mensajes individuales de profesores y alumnos (Hadwin & Oshige, 2011).

3. APRENDIZAJE COLABORATIVO Y REGULACIÓN SOCIAL DEL APRENDIZAJE

El interés por el estudio de los procesos de regulación compartida en entornos CSCL se fundamenta en buena medida en las teorías del aprendizaje situado. Desde este enfoque, se entiende que la regulación se distribuye entre múltiples agentes y puede adquirir distintas formas a lo largo de una actividad colaborativa. En palabras de Jarvela y Hadwin (2013):

Regulated learning is social. Whether one views regulation as influenced by environmental context, appropriated through participation, or situated in social activity systems, regulation is social. To understand regulation, one needs to know something about social surround and/or interplay. (p. 26).

La regulación compartida sería, en este marco, uno de los tipos de “regulación social” que se dan en el aprendizaje colaborativo. Esta “regulación social”, comprendería, así, tres tipos de regulación:

- Regulación individual (*individual regulation*), cuando los alumnos dentro del grupo planifican, ejecutan, monitorean y/o evalúan su propia comprensión de la tarea, conducta, participación y/o estados motivacionales (Saab, 2012). Empíricamente, esto sucede cuando los alumnos se dividen la tarea para lograr una meta compartida, y cada participante de manera individual auto-regula sus acciones y estrategias para cumplir con la fracción de la tarea que le corresponde. En opinión de Schoor et al. (2015) “there is an I and my perspective on stages (my goals, my task perception, my operations)” (p.101). Este tipo de regulación refleja el compromiso que los individuos tienen con el grupo; sin embargo, no es suficiente para lograr un proceso colaborativo exitoso.
- Regulación del otro (*other regulation*), cuando los alumnos monitorean las actividades cognitivas, los estados motivacionales o la conducta de otro(s) miembro(s) del grupo, orientando o inhibiendo algún tipo de comportamiento en su compañero (Rogat & Adams-Wiggins). Usualmente se presenta como un desequilibrio en donde uno o dos alumnos regulan la actividad del grupo y/o las acciones de sus compañeros. Schoor et al. (2015) destacan que este tipo de regulación implica “a you and your perspective (I support your goals; your operations) on the self-regulation of another person (which is depicted as an independent self-regulatory loop)” (p.101). Habitualmente la regulación dirigida por un alumno puede ayudar al progreso del grupo sobre la tarea, sin embargo, cuando el liderazgo de un alumno se presenta como una imposición al grupo pueden generarse problemas socio-emocionales entre los participantes

y en consecuencia tener efectos negativos en la realización de la tarea (Rogat & Linnenbrink, 2011; Volet et al. 2009).

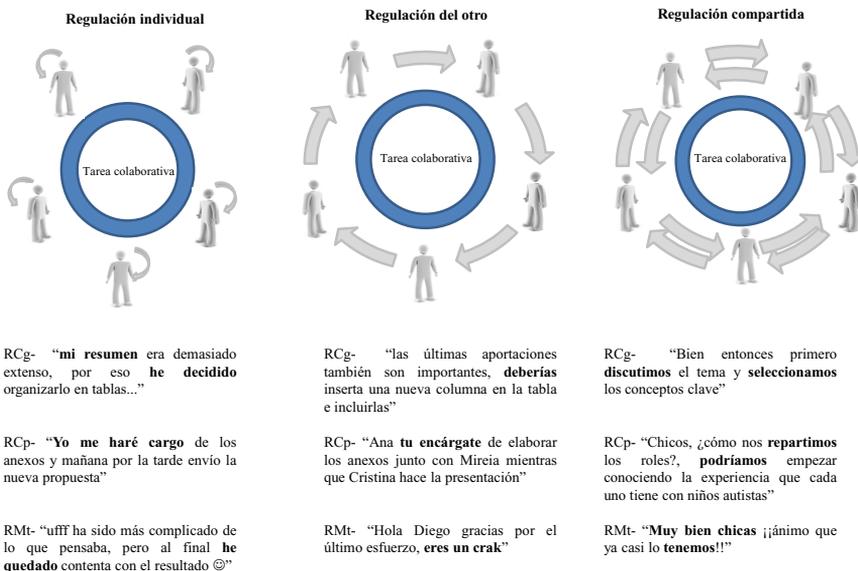
- Regulación compartida (*Shared regulation*), cuando los alumnos como grupo planifican, monitorean y evalúan conjuntamente sus procesos cognitivos, de participación, y motivacionales. Tal como señalan Volet et al. (2009) “shared regulation.... refers to multiple members’ constant monitoring and regulation of joint activity, which cannot be reduced to mere individual activity” (p. 129). La regulación compartida se considera el nivel más profundo de la regulación social, que implica la interdependencia entre los alumnos que operan como una autentica entidad colectiva para regular su proceso colaborativo. De acuerdo con Schoor et al. (2015) “there is only one regulatory loop representing the ‘we and our perspective’ (our goals, our operations)” (p.101).

En la Figura 1 destacamos la orientación y el discurso que emplean los alumnos de acuerdo con cada tipo de regulación para incidir en los distintos componentes implicados en el aprendizaje: regulación cognitiva (RCg), regulación de participación (RCp), y regulación motivacional (RMT).

36

FIGURA 1.

Tipos de regulación en entornos de aprendizaje colaborativo



En términos empíricos, es importante señalar que, a pesar de que los tres tipos de regulación pueden observarse en mayor o menor medida en el marco de tareas colaborativas, su estudio implica para cada caso unidades de análisis distintas. Así, autores como Chan (2012) señalan que, cuando el foco de estudio se centra en la regulación ejercida por un individuo, ya sea sobre sus propios procesos cognitivos y/o sobre los procesos cognitivos del otro, lo que se observa es al alumno dentro del grupo y por lo tanto la unidad de análisis es el mensaje individual. En cambio, cuando el foco de estudio es la regulación compartida lo que se observa es al grupo como entidad colectiva, por lo que la unidad de análisis debe ser el discurso conectado o los (episodios de) mensajes colectivos.

En concordancia con lo anterior, en un estudio reciente realizado por Grau y Whitebread (2012) se demuestra que una codificación de mensajes individuales y una codificación de mensajes colectivos reflejan un panorama muy distinto de los procesos de regulación compartida. En esta investigación se destaca que algunos de los mensajes individuales que se codifican como potencialmente orientados a la regulación compartida realmente no tienen dicho efecto en el grupo.

En la misma lógica, autores como Iiskala, Vauras, Lehtinen y Salonen (2011), y Volet et al. (2009) proponen el episodio de regulación compartida como unidad básica de análisis para valorar los procesos de regulación compartida. Un episodio de regulación compartida está formado por una secuencia de contribuciones verbales que surgen de varios miembros del grupo, en donde el punto de partida es el mensaje de un alumno, sobre el cual se generan otras participaciones, y el final del episodio se identifica por el turno en el que la reciprocidad en la regulación de los alumnos ha terminado.

4. APRENDIZAJE COLABORATIVO: REGULACIÓN COMPARTIDA Y CONSTRUCCIÓN COMPARTIDA DEL CONOCIMIENTO

La noción de regulación compartida a menudo se emplea en la literatura sobre CSCL sin definir claramente el proceso al que se refiere, y confundiéndose con otros términos tales como "cognición compartida" y/o "construcción compartida del conocimiento". En este marco, y siguiendo entre otros a Jarvela y Hadwin (2013), en este apartado intentaremos distinguir la regulación compartida de los procesos de construcción compartida del conocimiento, apoyándonos en la caracterización más amplia del proceso de aprendizaje colaborativo.

De acuerdo con Roschelle y Teasley (1995), el aprendizaje colaborativo es la actividad coordinada y sincrónica resultado de un intento continuado de construir y de mantener un espacio compartido del problema. Dentro de esta definición, podemos distinguir dos componentes que co-existen y están interrelacionados: la construcción colaborativa del conocimiento, que implica compartir y negociar significados para la solución de un problema, y la coordinación del espacio compartido del problema como tal –Joint Problem Space (JPS)-, que implica establecer metas compartidas y planificar acciones para su cumplimiento, y monitorear y tomar conciencia de las actividades que se realizan para resolver el problema. En palabras de Roschelle y Teasley:

The notion of a shared conception of the problem is central to our work. We propose that social interactions the context of problem solving activity occur in relation to a joint problem space (JPS). The JPS is a shared knowledge structure that supports problem solving activity by integrating: goals; descriptions of the current problem state; awareness of available problem solving actions and associations that relate goals, features of the current problem state, and available actions. (p. 70).

38

Así visto, la construcción compartida del conocimiento refiere de manera concreta al proceso cognitivo de discusión y revisión de ideas que conduce al avance del conocimiento del grupo. Como señalan Zhang, Hong, Scardamalia, Teo y Morley (2011), “students engage in sustained idea improvement and collectively advance the state of the art of their community knowledge” (p. 267). En términos empíricos, los estudios sobre la construcción compartida del conocimiento se centran en el aprendizaje y los resultados asociados con el conocimiento de dominio, y las unidades de análisis para valorar la comprensión y la evolución de las ideas son mensajes individuales o secuencias de mensajes establecidas a partir de criterios relativos a los significados asociados a dicho conocimiento (Dennen & Wieland, 2007; Garrison, Anderson, & Archer, 2001; Reimann, 2009). En la Tabla 1 se muestran como ejemplo de los procesos que se analizan en estas investigaciones un conjunto de indicadores que remiten a formas de uso del lenguaje mediante las cuales los miembros de un grupo avanzan en la construcción compartida del conocimiento; dichos indicadores se retoman de un estudio realizado por Engel y Onrubia (2013), en el que se identifican y describen diversas fases implicadas en esta construcción compartida.

TABLA 1

Indicadores para el análisis de los procesos de construcción compartida del conocimiento

Fases de construcción compartida del conocimiento	Indicadores
Fase de iniciación	Aportación de significados propios
	Confirmación y/o valoración positiva de los significados presentados por otros
Fase de exploración	Identificación de los significados presentados por otros
	Reconocimiento de las semejanzas y diferencias entre los significados presentados
	Ofrecimiento de justificaciones y razones sobre los significados presentados por uno mismo
Fase de negociación	Clarificación de los significados presentados por uno mismo
	Referencias continuada a los significados presentados por los otros
	Reformulación de los significados presentados por uno mismo o por los otros
	Petición de clarificación o de precisiones sobre los significados presentados
	Respuesta a la petición de clarificación o de precisiones sobre los significados presentados
	Manifestación argumentada de desacuerdo con los significados presentados por otros
	Demandas de acuerdo o confirmación sobre los significados contruidos conjuntamente
	Reelaboración de los significados contruidos conjuntamente: ordenando, ampliando, matizando o relacionando los significados previos
Toma de decisiones colegiadas sobre los significados contruidos conjuntamente	
Fase de co-construcción	Revisión de la última versión del producto escrito a entregar
	Acuerdo explícito con la última versión del producto escrito a entregar

En cambio, la regulación compartida es el control compartido que tienen los alumnos sobre sus procesos colaborativos, y refiere de manera concreta a las actuaciones y/o estrategias que emplean los alumnos para sostener la actividad colaborativa y promover el buen funcionamiento del grupo. Desde esta perspectiva un proceso colaborativo eficaz se explica a partir de tres factores que inciden en el rendimiento del grupo: regulación de aspectos cognitivos; regulación de aspectos conductuales y de participación; y regulación de aspectos

afectivo-motivacionales. En palabras de Jarvela y Hadwin (2013) “by regulating cognition, motivation, and behavior, learners change environmental contexts, themselves, and their groups” (p.26). En términos empíricos, los estudios sobre la regulación compartida se centran en el aprendizaje y el proceso colaborativo, y las unidades de análisis para valorar la actividad colaborativa son los episodios de regulación en donde los alumnos inciden (activan, cambian y/o inhiben) sobre cualquiera de los componentes implicados en la gestión del aprendizaje (Volet et al., 2009). En la Tabla 2 se muestra el ejemplo de algunos indicadores que se han utilizado para el análisis de los procesos de regulación compartida (Grau & Whitebread, 2012; Jarvenoja et al., 2012; Rogat & Linnenbrink, 2011).

TABLA 2

Indicadores para el análisis de los procesos de regulación compartida

Áreas de regulación	Indicadores
Cognitiva/gestión de la tarea	Establecen objetivos y/o metas para la tarea
	Formulan procedimientos y estrategias para la realización de la tarea
	Elaboran un plan de acción para la realización de la tarea
	Interpretan las pautas de la tarea para orientar sus acciones o resolver dudas sobre la realización y/o elaboración de los productos de la tarea
	Monitorean el desarrollo del plan elaborado para la tarea
	Monitorean los progresos de la realización de la tarea
	Supervisan y dan seguimiento a las aportaciones realizadas sobre la tarea
Participación/ conducta	Organizan roles y funciones para el abordaje de la tarea
	Establecen reglas de participación para el abordaje de la tarea
	Interpretan las pautas de la tarea para tomar decisiones o resolver dudas sobre la organización del grupo
	Vigilan el cumplimiento de los roles y/o funciones establecidas
	Llaman la atención de los miembros que se distraen de la tarea
	Recuerdan la reglas de participación
Afectivo/ motivacional	Promueven la cohesión de grupo
	Comparten expectativas positivas sobre la tarea y/o grupo
	Realizan valoraciones positivas sobre el desempeño del grupo y/o participantes
	Expresan y comparten emociones y/o afectos con sus compañeros
	Transmiten buenos deseos y animan a otros participantes a seguir adelante con la tarea
	Resuelven satisfactoriamente conflictos socio-emocionales entre los miembros del grupo.

Gran parte de los estudios realizados en CSCL se han centrado en los procesos de construcción compartida del conocimiento, específicamente en el aprendizaje y los resultados asociados con el conocimiento de dominio, mientras que otras facetas del aprendizaje colaborativo tales como la motivación del grupo y el control que los alumnos ejercen sobre sus propias actividades reciben menor atención por parte de los investigadores a pesar de que los procesos regulatorios son los que dirigen y apoyan la construcción del conocimiento (Gress & Hadwin, 2010; Jarvela & Hadwin, 2013).

5. PROCESOS DE REGULACIÓN COMPARTIDA EN CSCL: RASGOS CARACTERÍSTICOS

La regulación compartida, como ámbito de estudio emergente en el campo de CSCL, requiere de una base teórica clara que permita diferenciarla, empíricamente, de otros procesos presentes en el aprendizaje colaborativo (por ejemplo la construcción compartida del conocimiento) y de otros tipos de regulación en el aprendizaje. A continuación presentamos, a manera de conclusión, un conjunto de rasgos que caracteriza a la regulación compartida como objeto de estudio:

- La regulación compartida es un proceso en el que múltiples alumnos como grupo actúan de manera intencional sobre sus procesos colaborativos, y no se reduce a regulaciones individuales de los alumnos dentro del grupo. De acuerdo con la definición de regulación compartida, la unidad de análisis para su estudio son los episodios de mensajes colectivos o discurso conectado (Chan, 2012; Grau & Whitebread, 2012; Volet et al. 2009)
- La noción de regulación compartida en entornos colaborativos se extiende más allá de los procesos cognitivos y sus resultados (construcción compartida del conocimiento); regular implica el uso de estrategias meta-cognitivas para la gestión de la tarea. Lo anterior, en términos empíricos, exige por parte de los investigadores diferenciar entre actividades cognitivas y actividades meta-cognitivas, centrándose concretamente en lo que hacen los alumnos para activar, cambiar o inhibir procesos cognitivos a un nivel meta (Iiskala et al., 2011).
- La regulación compartida se construye y puede tomar distintas formas a lo largo del proceso colaborativo, por lo que es necesario analizar su dimensión temporal. De acuerdo con ello, los episodios de regulación pueden adscribirse a una de las tres fases siguientes: planificación, cuando

la regulación se ejerce antes del inicio de la tarea y tiene como función controlar algún aspecto de esta antes de llevarla a cabo; monitoreo, cuando la regulación se da mientras se lleva a cabo la tarea y tiene como función controlar algún aspecto de la misma durante su realización; y evaluación, cuando la regulación se da una vez terminada la tarea y tiene como función controlar algún aspecto de la misma después de realizada (Grau & Whitebread, 2012; Rogat & Linnenbrink, 2011).

- La regulación del aprendizaje puede dirigirse a tres áreas/aspectos distintos de la actividad del grupo; la gestión de la tarea, la participación y elementos motivacionales. En la gestión de la tarea los alumnos deciden sus propios recursos y/o estrategias para abordar la tarea, establecen metas para la tarea, gestionan el tiempo para el abordaje de la tarea, monitorean los progresos de la tarea, etc. En la gestión de la participación los alumnos trazan un plan de participación, establecen reglas de conducta, distribuyen roles y/o dan seguimiento al cumplimiento de las reglas o roles establecidos por el grupo, etc. En la gestión motivacional los alumnos promueven la cohesión del grupo, comparten expectativas positivas sobre la tarea y/o grupo, realizan valoraciones positivas sobre la tarea y/o desempeño del grupo, expresan y comparten emociones/afectos con sus compañeros, resuelven satisfactoriamente los conflictos que surgen entre los participantes, etc. (Jarvela & Hadwin, 2013).

42

A lo largo de este artículo hemos intentado caracterizar teórica y empíricamente a la regulación compartida como un nuevo ámbito de estudio en el campo CSCL. Nuestro interés en este tema se justifica en el supuesto de que la regulación es un aspecto fundamental para que los alumnos colaboren de forma eficaz (Janssen et al., 2012; Lajoie & Lu, 2012; Saab et al., 2012; Schoor & Bannert, 2012). Habitualmente en entornos de CSCL se espera que los alumnos actúen estratégicamente y regulen sus actividades para llevar a cabo las metas de aprendizaje. Sin embargo, pocas veces se les enseña cómo deben colaborar y gestionar sus propios recursos. Consideramos que avanzar en el conocimiento de los procesos de regulación tiene implicaciones importantes para la práctica, principalmente para mejorar las ayudas pedagógicas que se ofrecen a los grupos colaborativos así como para diseñar herramientas tecnológicas que promuevan habilidades regulatorias en los alumnos.

REFERENCIAS

- Álvarez, R. B., & Mayo, I. C. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión. *Revista Iberoamericana de Educación, 50* (7), 1-12.
- Chan, C. K. K. (2012). Co-regulation of learning in computer-supported collaborative learning environments: A discussion. *Metacognition and Learning, 7* (1), 63-73.
- Dennen, V. P., & Wieland, K. (2007). From interaction to intersubjectivity: Facilitating online group discourse processes. *Distance Education, 28* (3), 281-297.
- Díaz, V. M. (2009). Las redes sociales y la universidad. El caso de DIPRO 2.0. *Revista Iberoamericana de Educación, 66* (2), 1-11.
- Dinsmore, D. L., Alexander, P. A., & Loughlin, S. M. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review, 20* (4), 391-409.
- Engel, A., & Onrubia, J. (2013). Estrategias discursivas para la construcción colaborativa del conocimiento en entornos virtuales de aprendizaje. *Cultura y Educación, 25* (1), 77-94.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. En L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist, 34* (10), 906-911.
- Flavell, J. (1987). Speculation about the motive and development of metacognition. En F. Weinert., & R. Klowe (Ed.). *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 21-29). London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education, 15* (1), 7-23.
- Grau, V., & Whitebread, D. (2012). Self and social regulation of learning during collaborative activities in the classroom: The interplay of individual and group cognition. *Learning and Instruction, 22* (6), 401-412.
- Gress, C. L. Z., & Hadwin, A. F. (2010). Advancing educational research on collaboration through the use of gStudy computer-supported collaborative learning (CSCL) tools: Introduction to special issue. *Computers in Human Behavior, 26* (5), 785-786.
- Hadwin, A., & Oshige, M. (2011). Self-regulation, coregulation, and socially shared regulation: Exploring perspectives of social in self-regulated learning theory. *Teachers College Record, 113* (2), 240-264.
- Hadwin, A. F., Wozney, L., & Pontin, O. (2005). Scaffolding the appropriation of self-regulatory activity: A socio-cultural analysis of changes in teacher-student discourse about a graduate research portfolio. *Instructional Science, 33* (5), 413-450.

- Iiskala, T., Vauras, M., Lehtinen, E., & Salonen, P. (2011). Socially shared metacognition of dyads of pupils in collaborative mathematical problem-solving processes. *Learning and Instruction, 21* (3), 379-393.
- Janssen, J., Erkens G., Kirschner P., & Kanselaar, G. (2012). Task-related and social regulation during online collaborative learning. *Metacognition and Learning, 7* (1), 25-43.
- Jarvela, S., & Hadwin, A. H. (2013). New Frontiers: Regulating Learning in CSCL. *Educational Psychologist, 48* (1), 25-39.
- Jarvela, S., Kirschner, P. A., Panadero, E., Malmberg, J., Phielix, C., Jaspers, J., Koivuniemi, M., & Järvenoja, H. (2014). Enhancing socially shared regulation in collaborative learning groups: designing for CSCL regulation tools. *Educational Technology Research and Development, 63* (1), 125-142.
- Jarvenoja, H., Volet, S., & Jarvela, S., (2012). Regulation of emotions in socially challenging learning situations: An instrument to measure the adaptive and social nature of the regulation process. *Educational Psychology, 33* (1), 1-28.
- Kirschner, P. A., & Erkens, G. (2013). Toward a framework for CSCL research. *Educational Psychologist, 48* (1), 1-8.
- Lajoie, S., & Lu, J. (2012). Supporting collaboration with technology: Does shared cognition lead to co-regulation in medicine?. *Metacognition and Learning, 7* (1), 45-62.
- McCaslin, M. (2009). Co-regulation of student motivation and emergent identity. *Educational Psychologist, 44* (2), 137-146.
- Perner, J. (1991). *Comprender la mente representacional*. Barcelona: Paidós
- Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-regulation learning. En M. Boakerts., P. Pintrich., & M. Zeidner (Ed.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). San Diego: Academic press.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82* (1), 33-40.
- Reimann, P. (2009). Time is precious: Variable- and event-centred approaches to process analysis in CSCL research. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 4* (3), 239-257.
- Rivière, A. (1991). *Objetos con mente*. Madrid: Alianza.
- Rogat, T. K., & Adams-Wiggins, K. R. (2015). Interrelation between regulatory and socioemotional processes within collaborative groups characterized by facilitative and directive other-regulation. *Computers in Human Behavior, 52* (1), 589-600
- Rogat, T. K., & Linnenbrink, G. L. (2011). Socially shared regulation in collaborative groups: An analysis of the interplay between quality of social regulation and group processes. *Cognition and Instruction, 29* (4), 375-415.

- Roschelle, J., & Teasley, S. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. En C. O'Malley (Ed.), *Computer supported collaborative learning* (pp. 69-197). Berlin: Springer-Verlag.
- Saab, N. (2012). Team regulation, regulation of social activities or co-regulation: Different labels for effective regulation of learning in CSCL. *Metacognition and Learning*, 7 (1), 1-6.
- Saab, N., Joolingen, W., & Hout-Wolters, B. (2012). Support of the collaborative inquiry learning process: Influence of support on task and team regulation. *Metacognition and Learning*, 7 (1), 7-23.
- Schoor, C., & Bannert, M. (2012). Exploring regulatory processes during a computer-supported collaborative learning task using process mining. *Computers in Human Behavior*, 28 (4), 1321-1331.
- Schoor, C., Narciss, S., & Korndle, H. (2015). Regulation During Cooperative and Collaborative Learning: A Theory-Based Review of Terms and Concepts. *Educational Psychologist*, 50 (2), 97-119.
- Volet, S., Summers, M., & Thurman, J. (2009). High-level co-regulation in collaborative learning: How does it emerge and how is it sustained?. *Learning and Instruction*, 19 (2), 128-143.
- Wellman, H. M. (1985). The Origins of Metacognition. En D. L. Forrest-Presley, G. E. MacKinnon, & T. G. Waller (Ed.) *Metacognition, Cognition and Human Performance* (pp. 1-31). New York: Academic Press.
- Winne, P. H., & Perry, N. E. (2000). Measuring self-regulated learning. En M. Boekaerts., P. Pintrich., & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 531-566). San Diego: Academic press.
- Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. En M. Boekaerts., P. Pintrich., & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego: Academic press.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23 (4), 614-628.
- Zhang, J., Hong, H., Scardamalia, M., Teo, C. L., & Morley, E. A. (2011). Sustaining knowledge building as a principle-based innovation at an elementary school. *Journal of the Learning Sciences*, 20 (2), 262-307.

