



Mediar para la Autorregulación del Aprendizaje:

Un desafío educativo para el siglo XXI



Sonia Fuentes – Pedro Rosário

*Santiago de Chile
2013*



Mediar para la Autorregulación del
Aprendizaje: Un Desafío Educativo
para el Siglo XXI.

Publicación del Instituto Internacional
para el Desarrollo Cognitivo, INDESCO
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad Central de Chile.

Santiago, Julio 2013

TABLA DE CONTENIDOS

1. Resumen	03
2. Introducción	04
3. Aprendizaje Autorregulado y Mediación Cognitiva	06
4. Mediación de Procesos Cognitivos y Metacognitivos	16
5. Autorregulación del Aprendizaje: Una construcción procesual	19
6. Promoviendo competencias de autonomía del aprendizaje	26
7. Programas de promoción de la Autorregulación del Aprendizaje	32
8. La dinámica cíclica del Aprendizaje autorregulado	34
9. La modelación como estrategia autorreguladora	49
10. Palabras Finales	54
11. Para la reflexión del Educador/Profesor	55
12. Autores	56
13. Referencias	57



MEDIAR PARA LA AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE: UN DESAFÍO EDUCATIVO PARA EL SIGLO XXI

Sonia Fuentes - Pedro Rosário

1. Resumen

Los tiempos cambian y la sociedad en que vivimos es cada vez más compleja creando demandas de mayores y mejores competencias para desempeñarse en los diferentes ámbitos de la vida. Por ello, desde la Educación, existe una preocupación de preparar a los estudiantes, independientemente de su edad y del nivel de estudios, para responder a estas exigencias de un aprendizaje permanente, motivo por el cual el aprender a aprender ha asumido un papel creciente en los procesos educativos de los alumnos. En este texto discutimos el valor del docente mediador y su importancia en la necesidad de formar estudiantes estratégicos que estén dotados de herramientas adecuadas para un aprendizaje a lo largo de la vida. Estas herramientas se concretan en competencias de autorregulación del aprendizaje, (ARA), y por ello, aquí se presentan modelos e implicaciones de la promoción de estas competencias, y se analiza con detalle una línea de investigación centrada en la promoción de los procesos de autorregulación del aprendizaje en el marco socio cognitivo. Esta línea de investigación presenta la promoción de estrategias de autorregulación del aprendizaje a través de narraciones, enfatizando la dimensión procesual de la autorregulación. Se presentan tres historias-herramientas para promover los procesos ARA dirigido a los cursos finales de educación inicial y primer subciclo de enseñanza básica (1° a 4° año) con las *travesuras del Amarillo*, a los 2° y 3° ciclos de EGB (5° a 9° año) con la Colección *(Des)venturas de Testas* y para los estudiantes de 1° año de la universidad con las *Cartas de Gervasio*, anclados en un marco teórico que los sustenta, programas de la autoría de uno de los autores de este texto.

2. Introducción

Todos queremos aprender. Todos necesitamos aprender. Aprender, es la capacidad para la cual el ser humano está mejor dotado. Sin embargo, no siempre sucede al nivel pretendido, no siempre es fácil hacerlo. Algunos alumnos aprenden los conceptos fácilmente, sintiéndose muy motivados por su estudio personal, en cambio muchos otros, luchan para comprender y retener la información trabajada en la sala de clases.

La sociedad actual exige la capacidad de aprender permanentemente a lo largo de la vida (*lifelong learning*) se requiere ser capaz de adecuarse a los distintos contextos y realidades que surjan. Para ello, las personas necesitan poseer ciertas competencias de funcionamiento que posibilite este aprendizaje de manera autónoma y eficiente. La orientación y guía hacia este propósito recae, evidentemente en la gestión de la educación como ente social formador. La tarea educativa debe converger a la formación de competencias que permitan el *aprender a aprender* y, fundamentalmente, ser el medio para que el estudiante genere nuevas formas de pensamiento y comportamiento, más adecuados a las características de los nuevos desafíos.

Las competencias que antaño podían servir, hoy son insuficientes y se necesita adquirir un bagaje de competencias que permitan, además, adaptarse a un mundo de acelerados cambios y aprender aquello que aun no se puede ser capaz de imaginar. Por esto, una de las metas más importantes de la educación debiera ser formar estudiantes autónomos. Así, las competencias relacionadas con la autonomía deben considerarse una prioridad en el conjunto de la enseñanza.

Desde esta mirada, la tarea educativa en cada una de las instancias formadoras y ya desde la educación del párvulo, debe propender a poner el acento en la importancia de la implicación personal de cada estudiante, como también en el compromiso y responsabilidad que adquiere con su propio aprendizaje. Uno de los más importantes



desafíos a la tarea docente, por lo tanto, es la de encontrar las herramientas adecuadas para que los estudiantes logren desarrollar los procesos que le permitirán aprender y las estrategias para controlar y regular ese aprendizaje, mientras continúan su desarrollo en formación.

La tarea de un docente mediador que desde el aula propicia oportunidades para potenciar las competencias afectivas, cognitivas, metacognitivas y actitudinales de sus estudiantes, de manera holística e inherente e integrada a su rol formador, se traduce en modificaciones en la actitud de trabajo junto a una proyección de una metodología diferente para enseñar. Este enfoque permite al docente mediador comprender cómo aprenden sus estudiantes y descubrir cómo los procesos afectivos y cognitivos inciden en este aprendizaje si no se activan de manera adecuada a la tarea cognitiva que se enfrenta. Con este conocimiento, este educador mediador orientará su enseñanza complementándola con estrategias que permiten al estudiante modificar y superar estos procesos (Fuentes, 2012).

Si a esta tarea del educador mediador, se agrega la comprensión de los procesos que el estudiante debe incorporar como herramientas para cualquier aprendizaje, es decir, estrategias de autorregulación del aprendizaje, que le significarán hacerse cargo responsablemente de asumir el rol de aprendiz que le corresponde, se produce una complementariedad educativa muy potente. Desde aquí, es importante que el educador esté formado en un enfoque de mediación cognitiva, pero además, en programas que busquen la promoción de estrategias de aprendizaje autorregulado en sus alumnos, de manera de implementarlos en el aula logrando con ello un efecto educativo de verdad significativo y trascendente, no solo para desarrollar la tarea de aprender sino que especialmente, para funcionar mejor en la vida.

3. Aprendizaje Autónomo y Mediación Cognitiva

La capacidad de aprender ha ido cambiando con el transcurso del tiempo. En el siglo XIX las dificultades y el fracaso escolar se atribuyeron a las limitaciones que la persona tenía en su Inteligencia y se pensaba que los propios estudiantes superarían estas limitaciones personales que se vinculaban, por ejemplo, con la capacidad para adquirir una escritura ortográfica correcta. En el siglo XX con el desarrollo de la Psicología como ciencia, adquirió mucha importancia la manifestación y estudio de las diferencias individuales y como éstas debían ser consideradas y respetadas dentro de un currículo educativo, así surgió, por ejemplo, la agrupación homogénea en la sala de clases considerando especialmente la edad de los participantes.

Posteriormente, en la segunda mitad del siglo XX, emergió una nueva perspectiva respecto de la importancia de las diferencias individuales, visión que se derivó de los aportes de Flavell (1979) sobre la Metacognición, entendida como la conciencia o el conocimiento acerca del propio pensamiento. Esta visión acompañó entonces, la explicación acerca de la falta de competencias para aprender las que fueron atribuidas a una dificultad metacognitiva que se proyectaba en la dificultad para reconocer las limitaciones personales y la manera de cómo compensarlas.

Investigadores de la época, se abocaron a comprender la importancia de las influencias sociales en el desarrollo de los estudiantes. En 1984, Shapiro destaca que los estudiantes que reconocían cómo funcionaban, ejemplo al realizar sus tareas de casa, permitían que se produjeran mejorías “espontáneas” de aprendizaje, efecto, que en la literatura se denomina reactividad, y que sugiere que la toma de conciencia metacognitiva sobre algunos aspectos del propio funcionamiento incide en el aumento de confianza personal.

En la actualidad la orientación educativa ha sufrido cambios importantes, especialmente, desde un cambio de paradigma en la concepción de cómo se debe enseñar y aprender. Este cambio se manifiesta que del aprendizaje centrado en el profesor, clásico o academicista en



el cual el profesor transmitía el conocimiento al estudiante que lo recibía y asimilaba de forma pasiva tal y como le era transmitido; se ha modificado a enfatizar en el aprendizaje centrado en el estudiante, éste como el centro del proceso, es él quien realiza una construcción proactiva del conocimiento con la guía del profesor y sus compañeros. Es decir, se espera que logre ser un estudiante autónomo.

Para que este proceso pueda producirse, se requiere que el estudiante ejecute las acciones precisas para el desarrollo del aprendizaje autónomo o autodeterminado, como también se conoce. Estos procesos requieren, que el sujeto:

-  Tome la iniciativa en su proceso de aprendizaje.
-  Lleve a cabo un diagnóstico previo de las necesidades propias de su aprendizaje, con o sin la ayuda de otros.
-  Formule metas de aprendizaje propias.
-  Identifique los recursos humanos y materiales necesarios para alcanzar las metas de aprendizaje establecidas.
-  Elija e implemente las estrategias de aprendizaje adecuadas.
-  Lleve a cabo un proceso de autoevaluación de los resultados del aprendizaje.

Funcionar con autonomía, no significa trabajar solo y aislado. Por el contrario, el aprendizaje de este tipo se potencia realizándolo en grupo auto dirigido. El aprendizaje autónomo permite competencias como la autogestión y proactividad, autoconocimiento, responsabilidad y autocontrol del proceso de aprendizaje por parte de la persona, es decir, lo que se denomina la *autorregulación del proceso de aprendizaje* (Rosário y Poydoro, 2012) . Los estudiantes con estas características aprenden más cosas y mejor que los que atienden pasivamente esperando la transmisión de conocimiento desde el profesor; se ha constatado que aquellos presentan una mayor persistencia y una motivación más elevada; y suelen aprender de forma más efectiva y profunda mostrando un mayor interés y una actitud más positiva hacia las materias objeto de aprendizaje (Schunk y Zimmerman, 1998; Pintrich, 2000).

Es crucial, entonces, desarrollar en los estudiantes capacidades que permitan transferir lo aprendido a nuevos contextos para resolver los desafíos que el mundo actual les plantea. El aprendizaje debe resaltar su carácter *significativo*, *permanente* y sobre todo *autónomo*, destacando aquellas competencias y capacidades que permitan conseguir un aprendizaje autónomo y autorregulado.

Los antecedentes anteriores confluyeron a despertar el interés en los investigadores para indagar y atender a la necesidad que tienen los estudiantes de saber acerca de sí mismos con el fin de superar sus limitaciones y alcanzar sus metas (Valle, et al., 2007). En las últimas décadas del siglo pasado, se difundió ampliamente el concepto de *aprender a aprender*, muchas veces incomprendido desde la tarea educativa y manipulado desde diferentes significados, utilización que propició diferentes opiniones respecto de su importancia. No obstante, el concepto de Aprender a aprender está impregnado y sustentado en la práctica constructivista que estimula al estudiante a asumir la responsabilidad por su acto educativo, por su aprendizaje (Paris y Paris, 2001; Rosário y Almeida, 2005).

En la actualidad y desde una intención generalizada en el mundo, la educación se encuentra en un momento de cambio respecto de la forma de concebir y trabajar en el ámbito educativo con las generaciones más jóvenes. Esto supone una reconceptualización de la docencia enfocando desde una mediación cognitiva los procesos educativos en la que los estudiantes son el centro de la actividad. Se destaca la necesidad de poner el acento en la implicación personal y el compromiso de la persona que aprende de forma autónoma y permanente.

La tarea del docente como mediador del desarrollo metacognitivo e impulsor de estrategias de autorregulación del aprendizaje que favorezcan un acercamiento al acto de aprender basado en la activación de procesos autónomos, requiere que su tarea educativa considere enseñar directamente estas estrategias y por ende, deben ser parte del planteamiento y planificación explícita en la organización de la clase (Fuentes, 2012). Todo esto con un objetivo claro, lograr que los estudiantes abandonen las aulas habiendo adquirido un conjunto de competencias que garanticen su ajuste a una sociedad como la actual, y así



puedan convertirse en personas competentes, tanto dentro como fuera del ámbito académico.

Si el aprendizaje lo entendemos, entre otras variadas apreciaciones, como una actividad mental mediante la cual se alcanza la estructuración interna de los conocimientos para lo cual requiere de un proceso dinámico de activación de procesos cognitivos, afectivos, actitudinales y procedimentales, es claro que la tarea docente debe considerar todos los aspectos que esto representa y que adquieren más importancia aún, a la hora de determinar la influencia que revelan en el aprendizaje de cada estudiante.

Considerando la posibilidad de organizar acciones docentes que permanentemente estén tomando en cuenta los aspectos antes indicados, no cabe duda que la tarea de educar se hace titánica y utópica desde la factibilidad de llegar a lograr un conocimiento holístico de cada uno de nuestros estudiantes. Por ello, la tarea de enseñar a aprender y aprender a aprender, debe ser la base del rol docente, proyectándose éste como un mediador de los procesos ya mencionados, de manera de proveer al estudiante con las estrategias adecuadas para que en un momento determinado, él se constituya en su propio mediador y a partir de esto, sea capaz de auto controlar y potenciar sus propios procesos según la tarea o desafío que enfrente.

Obviamente, que la tarea señalada anteriormente agrega nuevos desafíos al docente que implican tiempo y orientación de su rol, no obstante el tiempo requerido no será más que una buena inversión, si al final del mismo, logramos que se forme, no un estudiante, sino una persona que maneje recursos psicológicos, socio afectivos y metodológicos, que le posibiliten afrontar el mundo y las exigencias que de éste se deriven. Se pretende que el estudiante conozca el medio, se conozca a sí mismo, conozca los conocimientos y la manera más adecuada para llegar a ellos; aspectos que sin duda, implican todo un proceso de aprendizaje autónomo en el que este estudiante está llamado a aprender a aprender para ser más competente.

Paquay (2005), propone un modelo en el que identifican diez tipos de actividades susceptibles de contribuir al desarrollo de competencias en la medida en que los profesores las planifiquen y desarrollen adecuadamente. Estas actividades deberían llevar a los alumnos a:

-  Enfrentar situaciones problema, situaciones que deben ser también nuevas y altamente motivantes (conflicto cognitivo)
-  Explotar recursos variados
-  Actuar
-  Interactuar para buscar, investigar, confrontar, analizar, comprender, producir
-  Reflexionar
-  Autoevaluarse, coevaluar y evaluar procesos y productos
-  Estructurar los conocimientos
-  Integrar los conocimientos
-  Dar sentido a los conocimientos, y
-  Preparar la transferencia con el propósito de movilizar lo adquirido en situaciones nuevas.

Las actividades señaladas contribuyen, fundamentalmente, a formar un estudiante que maneje diferentes tipos de conocimientos: domine conocimientos teóricos y conozca información, aspectos que se agrupan en el llamado *conocimiento declarativo*. Deben ser capaces también, de indicar *cómo* usarían y aplicarían esos conocimientos, qué pasos seguirían para desarrollar una determinada actividad, es decir, un *saber hacer*, aspecto que se vincula con el *conocimiento procedimental* (Rosário, Nuñez y González-Pienda, 2007a).

El conocer y saber hacer se debe vincular con el *saber estar y saber ser* que se refiere a lo *actitudinal*. Finalmente, el *conocimiento condicional*, es aquel que permite identificar, seleccionar y aplicar un manejo estratégico para resolver algo, situándolo en un contexto y circunstancia específica y acompañado de la actitud adecuada. Este último componente es el que demuestra que el aprendizaje se ha incorporado, que se comprende, ya que se transfiere y aplica a otros momentos y situaciones. Las competencias entonces, deben ser



demostradas en acciones que integren los conocimientos, los procedimientos adecuados a una situación, pero en un contexto dado, sumado todo esto a actitudes positivas y valóricas (Fuentes, 2012).

Relacionando los aspectos anteriores, una persona autónoma sería entonces la que tiene la capacidad de controlar sus procesos cognitivos proyectando esta capacidad en el manejo del autocontrol y regulación de su comportamiento o en la autorregulación de su desempeño (Feuerstein, 1991). La autonomía en el aprendizaje o el aprendizaje autónomo es la facultad que tiene una persona para dirigir, controlar, regular y evaluar su forma de aprender, de forma consciente e intencionada haciendo uso de estrategias de aprendizaje para lograr el objetivo o meta deseado. Esta autonomía debe ser el fin último de la educación, que se expresa en saber aprender a aprender.

Para que un estudiante se convierta en un aprendiz autónomo se señala que se requiere de un proceso que se manifiesta en cuatro dimensiones: a. De aprendiz a experto, b. De dominio técnico a dominio estratégico, c. De regulación externa a autorregulación y d. De interiorización de los procesos a la exteriorización de los mismos (ver figura 1)

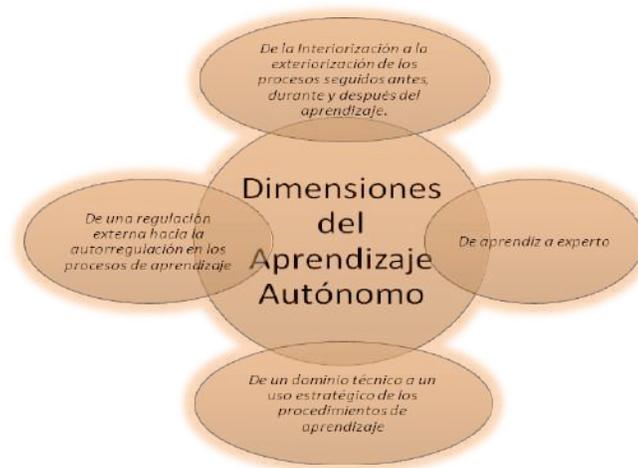


Figura 1: Dimensiones del aprendizaje autónomo (Manrique, 2006)

El proceso señalado va permitiendo un desarrollo evolutivo desde mayor dependencia a mayor independencia. El estudiante que se inicia con un funcionamiento dependiente, con pocas estrategias, es apoyado externamente por un docente mediador (o por los pares) en la orientación y control sobre su desempeño. Así, gradualmente va adquiriendo consciencia de sus procesos y transitando hacia un desempeño más experto que refleja manejo estratégico de procedimientos y mecanismos de autorregulación, siendo capaz de verbalizar y proyectar éstos en las etapas previas, durante y posterior de la resolución de una tarea de aprendizaje.

En la dimensión relacionada con el paso *de aprendiz a experto*, el mismo autor señala las características que acompañan a una acción estratégica y que corresponden a *consciencia* (estudiante reflexivo, piensa sobre las consecuencias de una u otra opción), *adaptabilidad* (las condiciones para el aprendizaje cambian, por tanto debe regular continuamente su actuación), *eficacia* (evaluación de las condiciones y objetivo a lograr para seleccionar la estrategia más adecuada) y *sofisticación* (una estrategia a través de su repetida aplicación se va haciendo más dúctil y eficaz).

En la dimensión desde *un dominio técnico a un uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje*, se destaca la ejercitación de procedimientos según condiciones específicas para poco a poco ir adquiriendo un uso estratégico de los mismos, que se aprecia cuando el estudiante es capaz de seleccionar las estrategias más pertinentes a la situación y por ello alcance las metas de aprendizaje intencionada y conscientemente.

Respecto del paso de la *regulación externa hacia la autorregulación en los procesos de aprendizaje*, se asume que inicialmente un estudiante necesita de mayor presencia y apoyo del docente mediador y pares más expertos que él, con el fin de ayudarlo a determinar las características y condiciones de las tareas o actividades a enfrentar, pero gradualmente, el estudiante debe ir asumiendo el dominio de estos procesos hasta llegar a ser quien los controle sin necesidad de guía externa, es decir, se convierta en su propio mediador.



Finalmente, el paso *de la interiorización a la exteriorización de los procesos seguidos antes, durante y después del aprendizaje, corresponderá a una sucesión de acciones y tareas que el estudiante irá aprendiendo, haciéndose cada vez más consciente de cómo aprende, cómo enfrenta y resuelve los desafíos cognitivos de manera de ser capaz de transmitir y comunicar a otros estos procesos argumentando y fundamentando las razones de las decisiones asumidas en función de su aprendizaje (Fuentes, 2012).*

Son diversas las investigaciones que recalcan la necesidad de que el profesor tenga formación sobre las estrategias didácticas que potencian el aprendizaje significativo y autónomo de los estudiantes, incluso en la universidad (Campanario, 2002; Rosario, et. al., 2010; Sánchez, 2003), tarea que debería ser desarrollada como una función del docente y no como agregado a ésta.

La Psicología Cognitiva, permite encontrar apoyo para enfrentar este rol docente ya que nos provee de información para comprender los procesos cognitivos y socio afectivos, necesarios de activar para alcanzar aprendizajes diversos. Desde allí, es importante encontrar los puntos de encuentro entre las acciones de enseñar a aprender y el aprender a aprender, relacionados con el docente y el estudiante respectivamente. Es importante descubrir cómo la enseñanza y/o el docente estamos influyendo en la manera de sentir, pensar y actuar de los estudiantes, tríada que necesariamente está relacionada entre sí, no obstante no siempre está considerada ni intencionada en la docencia.

El aprendizaje desde las concepciones más actuales está considerado como un proceso cognitivo, significativo y complejo que exige la construcción de conocimiento desde el estudiante que aprende, quien debe activar determinadas estrategias adecuadas a la situación o información que requiere ser aprendida (Zimmermann y Schunk, 2011). Este proceso implica una serie de actividades y condiciones que este estudiante debe realizar de manera consciente. Por ejemplo, debe definir lo que debe resolver (determinar el problema), desarrollar un esquema mental planificado con los pasos a seguir (selección de estrategias y procedimientos a seguir) los cuales debe monitorear y controlar durante el

desarrollo de la tarea en proceso de ejecución, ejecutar la tarea y evaluar el resultado del proceso aplicado.

Este ciclo de trabajo requiere de una serie de otros pasos menores y de la toma de decisiones importantes según se desarrolle el proceso. En síntesis, se requiere que el estudiante funcione con un *proceso de autorregulación* que le posibilite tener el control de lo que realiza, poder movilizar estrategias, acomodarlas, sustituirlas, eliminarlas, según evolucione el proceso en desarrollo. Esto implica *autonomía, iniciativa y decisión* en el proceder del estudiante, aspectos que en muchas oportunidades no son características del alumno cualquiera sea el nivel en que se desarrolle.

Si un estudiante es capaz de autorregular su desempeño vinculando conscientemente su motivación, procedimientos y conocimientos en beneficio de alcanzar sus aprendizajes, adquirirá gradualmente, la capacidad de ir decidiendo, monitoreando y controlando los procesos que desarrolla y los efectos que producen en sus resultados, siendo capaz por ende, de potenciar lo que ha resultado bien y modificar lo que no ha sido adecuado, aprendiendo de sus errores. Por ello, asumirá con responsabilidad el rol protagónico que le compete en su desarrollo y desempeño y se moverá con mayor iniciativa, independencia y proactividad frente a los desafíos que deba enfrentar, cualquiera que sea el origen de éstos (personales, familiares o sociales).

En la comprensión del aprendizaje han adquirido importancia las variables personales intervinientes, como la motivación y el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas, dado que el rendimiento, las diferencias individuales y el éxito escolar se explican a la luz de las habilidades cognitivas, metacognitivas y motivacionales que caracterizan el estilo de aprender de los estudiantes.

La función del mediador involucrado en el proceso de formación de niños y jóvenes es desafiante y profundamente gratificante, pero también es un gran desafío ya que es una tarea ardua. Este mediador cognitivo debe mediar, consciente y explícitamente, las habilidades cognitivas, metacognitivas, afectivas y sociales que forman la base del



funcionamiento intelectual del estudiante. Debe buscar proveer al educando con los prerrequisitos necesarios para el pensamiento y el aprendizaje autónomo para seguir formándose en aras de un aprendizaje permanente que durará toda la vida, el que sin duda contribuirá a su crecimiento personal y a sus interacciones directas con el medio cuando así lo requiera. Es por ello, que el aprendizaje mediado encarna la naturaleza y la calidad de las interacciones humanas propuestas para desencadenar cambios permanentes y significativos en los sujetos con el propósito de elevar su potencial de aprendizaje.

La tarea del docente como mediador, se valida con diversos estudios realizados por Reuven Feuerstein y sus discípulos, sustentados en sus planteamientos teóricos (modificabilidad cognitiva estructural y la inteligencia dinámica), y los programas derivados desde este enfoque, como son, la evaluación dinámica de la propensión al aprendizaje y el programa de enriquecimiento instrumental, desarrollados y aplicados en diversos ámbitos educativos (escolares y universitarios) como también en el ámbito familiar y laboral (Feuerstein, Rand, Jensen, Kaniel, Tzuriel, Ben-Shachar y Mintzker, 1986; Fuentes, 2009; Haywood y Tzuriel, 2002; Isman y Tzuriel, 2007; Karpov y Tzuriel, 2009; Lifshitz, Tzuriel y Weiss, 2005; Leeber, 2005; López de Maturana, 2009; Pilonieta, 2009; Tébar, 2003, 2004, 2009; Tzuriel y Alfassi, 1994; Tzuriel y Eran, 1990; Tzuriel y Shamir, 2007; Tzuriel y Flor-Maduel, 2010).

Los estudios anteriores, y muchos otros, han permitido comprobar la capacidad de modificabilidad del ser humano, la importancia de las actitudes, emociones y el desarrollo de procesos y estrategias cognitivas y metacognitivas que permitan abordar y resolver tareas o conflictos cognitivos que se orientan desde el rol mediado. Este rol se sostiene desde la vinculación de un ser humano con otro u otros (mediador cognitivo) con la intencionalidad de propiciar oportunidades de que esas vivencias de conflictos cognitivos permitan emplazar hacia el descubrimiento y aplicación de estrategias para el aprender a aprender, involucrando a él mediado en la comprensión y significación de esas herramientas y su empleo en otras situaciones de su vida (trascendencia significativa).

El detectar, cómo y por qué, se actúa de una determinada manera ante un desafío o tarea cognitiva, qué creencias, procesos y funciones cognitivas están resultando eficientes, captando e interpretando conscientemente aquello que está entorpeciendo la cognición (metacognición) o la afectividad (emociones), sin duda, facilita convertir los errores en experiencias de aprendizaje significativas, incorporando estrategias para corregir y perfeccionar estos procesos y lo más significativo y trascendental, comprender cómo estas herramientas o estrategias se pueden aplicar en distintos y variados contextos de la vida adoptando con ello, instrumentos y recursos para el aprendizaje permanente que es el sentido final de esta mediación (Fuentes, 2012).

4. Mediación de Procesos Cognitivos y Metacognitivos

Los prerequisites cognitivos, denominados también funciones cognitivas desde el enfoque de Feuerstein, se refieren a las actividades mentales interiorizadas requeridas por la activación del proceso mental en la realización adecuada de cualquier tarea de carácter intelectual. Sin embargo, muchos niños y jóvenes no activan siempre, ni espontáneamente, las diferentes funciones cognitivas demandadas por su proceso de pensamiento, a pesar que éstas potencialmente estén en su repertorio. Esto acontece porque puede ser que no tengan consciencia de su existencia, y por ello probablemente no hagan uso de ellas en un acto mental volitivo, pero también puede ser que la inversión y el esfuerzo mental que es requerido para movilizar y desplegar estas funciones demandan un proceso arduo que desanima y por ello, el niño o joven tiende a abandonar esa tarea.

El mediador aprovechará su mediación para guiar al estudiante a desarrollar estrategias adecuadas de pensamiento y tomar consciencia de procesos que debe modificar, como la necesidad de frenar impulsividad, o implementar acciones para explorar sistemática y organizadamente, ser preciso en la recopilación de datos, nombrar adecuadamente objetos y situaciones, identificar y definir problemas, identificar y utilizar información relevante,



adquirir estrategias para retener información, trazar planes de acción evitando funcionar por ensayo y error, elaborar y confirmar hipótesis, buscar y considerar las relaciones entre varias fuentes de información, reflexionar antes de responder, etc.

La mediación cognitiva debe iniciarse tempranamente, ya desde la educación inicial con el párvulo. La importancia de este nivel es innegable. Se destaca por su influencia en el desarrollo infantil, la importancia de los primeros años de vida, no solo para el desarrollo de la inteligencia, sino para el adecuado desarrollo integral del niño (aspecto afectivo, cognitivo, psicomotor, moral, sexual y social) así como para el desarrollo del lenguaje. Es una etapa en que la tarea educativa debe convertirse en oportunidad para potenciar y aprovechar al máximo las potencialidades de los niños.

Uno de los grandes retos de la educación inicial es optimizar el proceso de formación y desarrollo de los párvulos para lo cual los educadores deben ser efectivos mediadores entre ellos y el mundo. Un educador mediador debe promover desarrollo, no detenerlo ni entorpecerlo, para ello debe proponer, pero no imponer; exigir, pero no saturar; debe acompañar, pero no hacer por el niño; debe acoger, pero no resolver por él, debe estar presente pero, en un rol secundario. El potencial de modificabilidad que posee el párvulo debe ser aprovechado para enriquecer al máximo sus capacidades (Escobar, 2006).

La etapa de vida que corresponde al párvulo recae, por ende, sobre una de las fases críticas del desarrollo humano, dada su importancia e impacto en el proceso de vida posterior. Hoy se reconoce además, que los primeros tres años de vida se constituyen en la base de múltiples y acelerados procesos biológicos de activación cerebral que conducen a la construcción de la estructura basal sobre la que se irán acomodando el resto de los procesos afectivos, cognitivos y sociales.

A partir de estas primeras experiencias, se irán articulando los aprendizajes que naturalmente el niño ira almacenado y registrando junto a esa vivencia. Empieza por ello, a

sembrar las primeras simientes, que con el pasar de los años, se irán constituyendo en los recuerdos gratos o ingratos, que nuestra memoria esconde.

Así, ya tempranamente se inicia la construcción de estructuras que serán la base para aquellos comportamientos que tendrán que ver con la adquisición de una conducta autónoma, reflexiva, planificada, activa, responsable, motivada y consciente que el aprendizaje implica asumir, con el grado de responsabilidad que cabe en cada uno para lograrlo. Y esto tanto para el estudiante como para el educador. Este podría ser el centro del perfil de estudiante que deseáramos alcanzar en el futuro.

Sin embargo, los procesos cognitivos no son los únicos requisitos previos para el aprendizaje y para el pensamiento. Los factores emocionales y los aspectos sociales interfieren y determinan de manera importante el funcionamiento cognitivo del individuo. La relación entre estos dos subsistemas, el cognitivo y el afectivo, son parte del repertorio funcional de todo ser humano y por ello se afectan mutuamente dado que están estrechamente interrelacionados. Las capacidades cognitivas se ven considerablemente afectadas por las actitudes, la disposición y por la manera en se generan los sentimientos ante una tarea a resolver y, simultáneamente, los sentimientos y emociones son influenciados por el desempeño cognitivo y los éxitos y logros alcanzados. El cuadro siguiente, representa la manifestación de habilidades afectivas eficientes *versus* las deficientes.

Cualquier intervención educacional de carácter cognitivo debe considerar de manera relevante la toma de consciencia de los elementos necesarios para comprender los motivos subyacentes a nuestro funcionamiento (metacognición) y nuestra aptitud para monitorearlos y manejarlos. Las capacidades afectivas y metacognitivas son imprescindibles para cualquier aprendizaje significativo.



Tabla 1. Habilidades afectivas eficientes y deficientes, Sasson (2009, p. 14)

Habilidades afectivas eficientes	Habilidades afectivas deficientes
• Motivación (extrínseca e intrínseca) que induce a la implicación activa.	• Indiferencia, pasividad y ausencia de interés.
• Curiosidad y deseo de buscar y descubrir información.	• Falta de deseo de saber y de aprender e indagar.
• Tolerancia hacia la frustración, el fracaso, la decepción y la crítica.	• Falta de tolerancia a la frustración, tendencia al desánimo y a la desesperación.
• Necesidad de atención, reconocimiento, aceptación y gratificación.	• Indiferencia hacia la opinión y la actitud del prójimo, sentimiento de rechazo.
• Auto imagen positiva y autoestima.	• Auto imagen pobre y falta de autoestima.
• Autocontrol y capacidad de regular la propia conducta.	• Ausencia de control propio, reacciones desenfrenadas y caprichosas.
• Percepción positiva y optimista de la realidad.	• Enfoque pesimista y negativo hacia la vida.

5. Autorregulación del Aprendizaje: Una Construcción Procesual

Los investigadores de la autorregulación del aprendizaje, argumentan que para ayudar a los estudiantes, se debe retar al desafío de desarrollar procesos claves, con definición precisa de metas, gestión del tiempo, autoevaluación, auto atribuciones, saber solicitar o buscar ayuda, atender a las creencias motivacionales implícitas y a la eficacia e intereses intrínsecos a la tarea (Pintrich, 2004; Rosário, et. al., 2011; 2013; Zimmerman, 2002, 2005, Zimmerman y Schunk, 2011).

En este sentido, la literatura aporta con abundantes y variados documentos referidos a la promoción de competencias para el aprendizaje, enfatizando los *procesos autorregulatorios*

y enfoques de aprendizaje profundo como esenciales para incrementar la motivación y el aprendizaje académico de calidad (Pintrich y Schunk, 2002; Rosário, Núñez, González-Pienda 2004; Zimmerman, 2008). En la actualidad existen programas que permiten promover la autorregulación en los estudiantes y, por ende, un enfoque profundo de estudio derivando en aprendizajes de más calidad, favoreciendo con ello la formación en estrategias de aprendizaje que apoyan el trabajo en una sala de clases, pero además, y fundamentalmente, el aprendizaje y funcionamiento a lo largo de la vida (Dignath, Buettner y Langfelt, 2008; Rosário .et. al., 2010)

Es de dominio académico que almacenar mucha información no revela necesariamente conocimiento y menos saber pensar, condición que toda actividad educativa debiera aspirar formar. Esta condición contribuirá a proporcionar al estudiante las herramientas para un funcionamiento autónomo y eficiente, favoreciendo su adaptación a las necesidades emergentes y mostrándose bien dispuesto a modificar y desarrollar las nuevas estrategias.

Enfatizar en el papel del estudiante como el actor principal en el proceso de construcción del conocimiento es conducirlo a la promoción de su autonomía en el aprendizaje.

Pero, ¿cómo se hace para formarlo con estas herramientas?

Este es Sebastián. Está preocupado, luego se inician los exámenes finales del semestre universitario y debe prepararse muy bien para varios de ellos. Decide iniciar su preparación. Busca el listado de exámenes que le entregaron en su carrera y por cada uno de ellos busca el cuaderno con la respectiva materia. Lo ubica sobre el velador en su dormitorio. De acuerdo a las fechas de los exámenes, organiza los cuadernos apilándolos uno sobre otros, quedando encima de todos el que debe estudiar primero. Es un curso difícil y no le ha ido bien. Es importante el resultado del examen. Es viernes, el primer examen empieza en seis días más. Empezará a estudiar mañana sábado, hoy disfrutará del último “carrete” (fiesta) antes de los exámenes. Necesita soltarse y divertirse.

Ya es lunes y Sebastián despierta para irse a la universidad. Debe sacar los cuadernos que necesita para ese día. Los mira, aún ordenados tal como los dejó, no los ha tocado. No



importa, aún le quedan tres días para empezar a estudiar para el primer examen. El carrete y el partido de fútbol del fin de semana estuvieron muy buenos. Ya empezará a estudiar.

Esta es Carolina. Ella es una estudiante universitaria que está terminando su semestre y preparando sus últimos trabajos y exámenes. Tan pronto como es posible, escribe en su agenda los plazos de entrega de los trabajos y el tiempo necesario para la elaboración de éstos, para lo cual toma en cuenta la complejidad de los contenidos y su interés en las diferentes materias. A partir de esta tarea recoge datos para el planeamiento de su trabajo y de los demás compromisos personales considerando sus objetivos académicos. Se hace un calendario y un horario de estudio diario. Dedicará más tiempo al curso que le cuesta más, que tiene más materia que estudiar y en el que necesita obtener mejor resultado. Durante su estudio, como a veces se distrae con pensamientos que la apartan de sus tareas, como es el deseo de conectarse a internet y chatear con sus amigas, aleja su computador de su presencia. En la preparación específica del determinado examen, primero hace un reconocimiento inicial de la materia, leyendo en diagonal (títulos, tópicos, textos ilustrativos, anotaciones de la clase), de modo de construir una idea general de las materias trabajadas y su nivel de dificultad. En seguida, avanza para una primera lectura, haciendo anotaciones laterales de los puntos centrales y subrayando los contenidos que juzga relevantes. Organiza los tópicos recogidos y va encadenando las ideas principales. Su trabajo está orientado a tratar de identificar y comprender las preguntas que los autores están intentando responder en sus textos. Hace muchas preguntas durante su estudio, las escribe e intenta orientar su trabajo personal para la construcción de las respuestas a esas preguntas. Para que el cansancio no le gane, hace intervalos regulares de descanso pensando en sus metas. De vez en cuando, monitorea sus progresos y establece consecuencias prácticas, por ejemplo, alterando algunas de las estrategias de aprendizaje utilizadas hasta entonces o cambiando el lugar de estudio. Ante las dificultades y dudas que le surgen, pedirá ayuda a los profesores, a sus pares o a sus familiares, anota las preguntas que consultará. En la preparación del examen, revisa las evaluaciones anteriores o los ejercicios de libros e intenta resolverlos.

¿Qué podemos aprender de las dos situaciones planteadas?

¿Que aprendemos de *Sebastián*?

Podemos identificar cuatro aspectos fundamentales que constituyen la base de su desempeño en el estudio:

1. *Que si bien se organizó y tuvo la intención de iniciar su proceso de estudio, no tuvo la voluntad firme de concretarlo.*
2. *Que el tiempo que le queda para estudiar para el primer examen es muy corto y se le juntará con los otros.*
3. *Que procrastinar le significará seguramente obtener consecuencias no gratas.*
4. *Que no se ha planteado metas por lo cual no prioriza ni establece estrategias para lograrlas.*

¿Qué aprendemos de *Carolina*?

Podemos identificar cuatro aspectos fundamentales que constituyen la base de su desempeño en el estudio:

1. *Posee una idea definida y clara de sus metas;*
2. *Está consciente de algunos obstáculos que pueden dificultar su aprendizaje, pero que también puede solicitar ayuda en lo que no logre resolver sola.*
3. *Utiliza estrategias de aprendizaje, tales como gestión del tiempo, la selección de información, una organización del material y del ambiente, una repetición comprensiva para alcanzar sus metas; y*
4. *Ejercita, a lo largo de su trabajo, el control sobre sus emociones, cogniciones y actuaciones.*

El estudio de la autorregulación del aprendizaje emergió hace cerca de tres décadas impulsado por la necesidad de conocer cómo los estudiantes alcanzan y dominan sus aprendizajes (Boekaerts, Pintrich y Zeidner, 2000, Rosario y Polydoro, 2012).

A pesar de importantes contribuciones anteriores, solo en los años 1970, los datos de la investigación revelaron que las capacidades y habilidades de los sujetos no ofrecían



explicaciones completas para el rendimiento de los alumnos. Esto sugería la necesidad de profundizar en la contribución de la dimensión energética del comportamiento, investigando los procesos motivacionales y de autorregulación en su relación con el aprendizaje y realización de los estudiantes (Zimmerman, 2008). Por este motivo, la aplicación del marco autorregulatorio de los procesos educativos amplió su ámbito, enfatizando la dinámica procesual del aprendizaje y su contribución a analizar y explicar los diferentes niveles de rendimiento alcanzados por los diferentes sujetos como medio para promover el éxito educativo.

Uno de los mayores desafíos que los investigadores enfrentan está relacionado con la definición de un marco conceptual. Dinsmore, Alexander y Loughlin (2008) indican que, las investigaciones sobre autorregulación, autorregulación del aprendizaje y metacognición, habitualmente no utilizan definiciones claras y, por ejemplo, muchas veces estos conceptos son intercambiables, lo que dificulta su análisis y comprensión. A veces, los investigadores utilizan términos técnicos sin definirlos, aparentemente asumiendo que los lectores están familiarizados con los mismos. Este hecho es importante, pues la forma cómo definimos los procesos influyen las medidas que utilizamos para evaluar, y también la forma como interpretamos los resultados de las investigaciones. Tal vez por este motivo, no es de extrañar las frecuentes inconsistencias encontradas cuando los autores utilizan diferentes definiciones y medidas. Por ello, alineados con estas recomendaciones (Schunk, 2008), definimos:

La autorregulación como un proceso activo en el cual los sujetos establecen los objetivos que nordean su aprendizaje intentando monitorear, regular y controlar sus cogniciones, motivaciones y comportamientos con la intención de alcanzarlos (Rosário, 2004a, p.37).

En este sentido, podemos considerar que el aprendizaje autorregulado presupone un modelo dinámico de adquisición del conocimiento con interacción de los recursos cognitivos,

motivacionales y emocionales del estudiante (Weinstein, Husman y Dierking, 2000; Rosário, Nuñez y Gonzalez-Pienda, 2007b).

La Autorregulación del aprendizaje no es una aptitud mental tal como la competencia verbal, sino un proceso que permite a los alumnos transforman sus habilidades en competencias académicas. Por este motivo existe evidencia de que el uso de estrategias y procesos autorregulatorios está correlacionado con medidas de capacidad cognitiva tales como la aptitud verbal (Zimmerman y Bandura, 1994).

El concepto de autorregulación del aprendizaje ha ido adquiriendo un valor creciente en la literatura, dado los importantes alcances que la investigación ha sugerido respecto del cómo los estudiantes participan activamente de sus proceso de aprendizaje, monitoreando y regulando los procesos base para lograr aprender (Pintrich y Schrauben,1992). El aprendizaje, y, cada vez más, es considerado como una actividad que los estudiantes hacen por sí mismos, y no como una respuesta reactiva a la enseñanza. Los alumnos que autorregulan su aprendizaje son proactivos en sus esfuerzos para aprender porque son conscientes de sus fortalezas y limitaciones, además sus comportamientos de estudio son guiados por objetivos auto establecidos y por estrategias que ayudan a alcanzarlos, reflexionando sobre sus avances (Rosário, et. al., 2013)

Contrariamente a lo que se piensa, la autorregulación del aprendizaje es de naturaleza y origen social. Cada proceso o comportamiento autorregulatorio, tal como la formulación de un objetivo, la realización de un resumen o el establecimiento de auto consecuencias, puede ser enseñado directamente o modelado por los padres, profesores o compañeros siempre en un contexto social. La interacción de los alumnos con sus profesores y pares tiene un papel crucial en el desenvolvimiento de sus competencias autorregulatórias. De hecho, los alumnos que autorregulan su aprendizaje solicitan ayuda de modo de mejorar la calidad de sus aprendizajes. Lo que claramente los identifica, como autorreguladores de su aprendizaje (mas que ser competentes o utilizar estrategias de aprendizaje), es su iniciativa personal, su perseverancia en la tarea y las competencias exhibidas ajustándose a los contextos en que tal aprendizaje ocurre (Ej. la reflexión y la aceptación del desafío ante los obstáculos).



Encaran así, al aprendizaje como una actividad que desarrollan proactivamente, incorporado procesos de auto iniciativa motivacional, comportamental y meta cognitivos, y no como un conjunto de procesos reactivos a la enseñanza (Pintrich y De Groot, 1990; Zimmerman, Greenberg y Weinstein, 1994).

Podemos, entonces concluir, que los estudiantes que se autorregulan focalizan en su papel agente, acreditando que el éxito escolar depende, sobre todo, de lo que se construye (Bandura, 2001; Zimmerman, 2002) y que la autorregulación se relaciona con el grado en que los estudiantes se sienten metacognitiva, motivacional y comportamentalmente participantes de su proceso de aprendizaje (Rosário, Mourão, Núñez, González-Pienda y Solano, 2008).

La presunción antes señalada se nutre de tres aspectos esenciales para el estudio de los procesos de autorregulación del aprendizaje: las estrategias de autorregulación del aprendizaje en los estudiantes, sus percepciones de autoeficacia y su compromiso con los objetivos educativos.

Las estrategias de autorregulación del aprendizaje son acciones que implican actividad, propósito y percepción de instrumentalidad por parte de los estudiantes (Zimmerman, 1989). La Autoeficacia se refiere a las percepciones de los estudiantes sobre sus propias capacidades de organización e implementación de acciones necesarias para alcanzar un determinado objetivo o el desenvolvimiento de una competencia para realizar una tarea específica (Bandura, 1986; Bandura y Schunk, 1981). El tercer elemento considerado, los objetivos escolares, varían no solo en lo relativo a su naturaleza, sino también en cuanto al establecimiento del tiempo necesario para alcanzarlos.

Así, la autorregulación del aprendizaje es caracterizada como una forma específica de aprendizaje que puede ser diferenciada del que se regula externamente, destacando el

importante papel del propio estudiante, quien abordando los procesos cognitivos y de motivación en el logro de sus objetivos es el agente de su propio aprendizaje. De esta manera, el aprendizaje autorregulado es un proceso intencional y consciente (Rosário y Polydoro, 2012). Desde este análisis, surgen algunas interrogantes:

 *¿Qué estrategias de aprendizaje necesitan los estudiantes para administrar sus procesos de aprendizaje?*

 *¿Cómo podemos enseñar y promover los procesos de autorregulación del aprendizaje?*

6. Promoviendo Competencias de Autorregulación del Aprendizaje

En aportes surgidos desde la literatura sobre la eficacia de diferentes programas de intervención en el área de las estrategias de aprendizaje, Hattie y colaboradores (1996) se refieren a que las intervenciones representan una relación más próxima con el éxito escolar cuando se trabaja en el ámbito de un contexto y aprendizaje específico. Por eso, como sugiere la literatura (Dignath, Buettner y Langfelt, 2008; Hadwin y Winnie, 1996; Hattie et al., 1996; Simpson et al., 1997), es urgente incorporar la enseñanza de estrategias de aprendizaje en los programas de formación de profesores y educadores para, que posteriormente, ellos puedan replicar esta formación e incorporarlas en los respectivos currículos de las área de conocimiento.

Otro aspecto clave en la construcción de las intervenciones en las estrategias de aprendizaje, es su diseño. Las intervenciones de yuxtaposición curricular proveen instrucción en el ámbito de las estrategias de aprendizaje en un espacio especialmente creado para este fin. La infusión curricular, a su vez, tiene como objetivo integrar la enseñanza de estrategias de aprendizaje en la dinámica de cada uno de los contenidos curriculares, cursos o disciplinas. Esta última metodología (infusión curricular) trabaja las



estrategias de autorregulación del aprendizaje en contexto, promueve su conceptualización como herramienta útil para aplicación en diversos dominios, y no solo en un curso específico de “técnicas de estudio” en que estas son, habitualmente, trabajadas de una forma superficial y desorganizada teóricamente (Dignath, Buettner y Langfelt, 2008). De esta manera, los proyectos de infusión curricular entrenan la utilización de las estrategias de autorregulación del aprendizaje en diferentes contextos, tareas y áreas de contenido, incrementando así las probabilidades de transferencia de esos aprendizajes (Salomon y Perkins, 1989; Simpson et al., 1997; Zimmerman, Bonner y Kovach, 1996). A pesar de no existir en esta área un cuerpo sólido de investigación comparando programas de infusión versus programas de yuxtaposición, los datos sugieren que los programas de infusión son más viables y eficaces en la educación básica y la yuxtaposición en educación superior. Algunas razones para ello, se pueden deber a la especificidad de los distintos saberes enseñados, la ineficiente formación pedagógica de algunos académicos, y el régimen semestral que no permite una interacción prolongada de los profesores con los estudiantes. No obstante, a partir de la revisión de la literatura, no es evidente que los resultados se deban a la diferencia en el desarrollo de los estudiantes o a las características particulares de las intervenciones en los diferentes niveles de edad (Hadwin y Winnie, 1996; Hattie et al., 1996; Simpson et al., 1997).

Teniendo en cuenta estas consideraciones, el desafío se centra en la capacidad del sistema educativo para conseguir promover una enseñanza más contextualizada, que prepare a los estudiantes para diversos desafíos en la vida.

Algunas interrogantes que surgen al respecto:

-  *¿Cómo conseguir que los estudiantes quieran aprender?*
-  *¿Cómo conseguir que los alumnos no satisfagan su ansia de saber apenas con algunos contenidos suministrados, sino ir más allá de ellos?*

 ¿Cómo promover competencias cognitivas y motivacionales que les permitan un abordaje autorregulatorio de cara a los aprendizajes académicos, y sobre todo, para la vida?

Compartimos la idea de que sí es posible y deseable enseñar estrategias de aprendizaje que capaciten a los estudiantes para saber cómo aprender. Sin embargo, esto no es suficiente para aumentar la calidad de sus aprendizajes. La literatura científica, aporta un conjunto de conclusiones y sugerencias acerca de características asociadas a la eficacia de estos programas.

Con este propósito, Boekaerts y Corno (2005) sugirieron que la investigación en procesos de autorregulación del aprendizaje se beneficiarían de la organización de proyectos de autorregulación en la sala de clases en estrecha conexión con los objetivos más centrales de los estudiantes y sus percepciones e interpretaciones más o menos favorables sobre el ambiente de aprendizaje. Los alumnos tienen que conocer, pero también tienen que querer aplicar estas enseñanzas estratégicas en su práctica. Esta idea fue acuñada en la literatura como *Will (querer voluntarioso)* y *Skill (habilidades)*, entendidas como las dos caras de la misma moneda, y como tal, inseparables (Pintrich, 2004, Zimmerman, 2002).

Hattie y colaboradores (1996), también Rosenshine, Meister y Chapman (1996), en su meta análisis, concluyen que la formación en estrategias de aprendizaje es eficaz en la medida en que favorece la toma de conciencia de los estudiantes sobre las estrategias de autorregulación más adecuadas frente a un contexto específico de aprendizaje. Por ello, los programas de capacitación en estrategias de autorregulación, deberían aspirar a su operacionalización, para efectivamente, promover el éxito académico, más que la toma de conciencia sobre la importancia de las estrategias, la motivación y la adecuación en el contexto.

De hecho, la autorregulación del aprendizaje considera los conceptos de motivación y cognición, enfatizando en su interrelación. Destaca la gestión del sujeto como una condición para la realización escolar. Desde esta mirada, todos los estudiantes pueden



autorregular sus procesos de aprendizaje, pueden alcanzar determinados objetivos y son capaces de desarrollar determinados comportamientos de acuerdo con la especificidad de los contextos de aprendizaje.

Se encuentran en la literatura algunos estudios que revelan la importancia de la formación en procesos de autorregulación, por el impacto significativo en las medidas de motivación y también en el rendimiento escolar. Stoeger y Ziegler (2008), por ejemplo, señalan que los estudiantes a quienes se les capacitó en procesos de aprendizaje autorregulatorio evidencian un incremento en sus esfuerzos, en el interés en la tarea, en los objetivos de aprendizaje y en sus percepciones de autoeficacia, comparativamente mejor a sus pares del grupo de control. Schmitz y Wise (2006), también reportan mejorías significativas en medidas motivacionales, como motivación intrínseca para el estudio, autoeficacia, esfuerzo, atención, control de los distractores y de la procrastinación, consecuencias derivadas de la formación autorregulatoria.

A pesar de todo, las referencias sobre la eficacia de los programas de promoción de la autorregulación del aprendizaje son aun escasas en la literatura (Boekaerts y Cascalar, 2006; Rosário et al., 2008; 2010; Simpson et al., 1997; Schunk, 2008; Zimmerman, 2008). Y dada esa escasez de trabajos validando la eficacia de programas de promoción de competencias y estrategias de aprendizaje de procesos autorregulatorios, son comprensibles las apelaciones de Boekaerts y Corno (2005), de Dinsmore y colaboradores (2008), también de Loyens, Magda y Rikers (2008) y Zimmerman (2008), resaltando la necesidad de más investigación educacional centrada en la enseñanza intencional de estrategias metacognitivas y de autorregulación, independientemente de la etapa educativa.

Recientemente, Dignath y colaboradores (2008) presentaron un meta- análisis focalizado en la eficacia en la intervención en procesos de autorregulación en estudiantes de los primeros grados de la educación básica. A pesar de los diferentes focos y propósitos, todos estos

estudios corroboraron las ganancias de la intervención en procesos autorregulatorios. Al respecto se pueden destacar algunas conclusiones relevantes:

-  *Las intervenciones en procesos de autorregulación del aprendizaje realizadas con estudiantes de enseñanza básica son eficaces e incrementan su rendimiento escolar, la utilización de estrategias y su motivación para el aprendizaje;*
-  *El análisis de las buenas prácticas de intervenciones eficaces revela que éstas deben ser integradas en actividades curriculares y su diseño debe considerar diferentes aspectos de aprendizaje, incluyendo los aspectos metacognitivos y motivacionales;*
-  *Sintetizando las características más eficaces de las intervenciones, se sugiere que los programas deben ser basados en la teoría socio cognitiva, deben incidir en la formación de componentes cognitivos (especialmente en estrategias de elaboración de información y de resolución de problemas), metacognitivos (especialmente estrategias de planeamiento) y estrategias motivacionales (especialmente retroalimentación), proporcionando conocimiento y oportunidades de formación en la utilización de estrategias, experiencia de su utilidad y beneficio para alcanzar sus objetivos.*

Otro trabajo, de Hattie y colaboradores (1996) muestra, fundamentalmente, que los estudiantes mas nuevos se benefician de intervenciones dirigidas a promover competencias de estudio.

La literatura aporta datos que permiten concluir sobre la importancia de formar a los estudiantes de enseñanza básica para autorregular su aprendizaje. Por un lado, porque es más fácil enseñarlos en esta etapa más que en el futuro al estar comenzando a construir sus estrategias de aprendizaje, tales como modelar sus comportamientos e incrementar sus percepciones de autoeficacia, y, por otro, porque una baja carga curricular facilita la articulación entre los contenidos y la formación de estrategias.



La evidencia empírica, subraya el efecto positivo de la autorregulación en el rendimiento académico, refuerza la importancia de la promoción de competencias de autorregulación y la enseñanza de estrategias de aprendizaje (Dignath, Buettner y Langfelt, 2008; Rosário, et. al., 2013) Este aspecto es esencialmente relevante porque los profesores en estos ciclos de enseñanza, informan que un gran conjunto de niños presentan disfunciones en su proceso autorregulatorio, como la dificultad para prestar atención, concentrarse en la tarea, evitar los distractores y en utilizar estrategias motivacionales que los ayuden a lograr las tareas, incompetencias que estas intervenciones tienen como objetivo reducir.

McClelland, Morrison y Holmes (2000) corroboraron esta evaluación, reportando que los estudiantes de los cursos iniciales de la enseñanza básica presentan dificultades en controlarse en el aula y en finalizar las tareas de forma independiente, revelando un conocimiento metacognitivo y un repertorio de estrategias de aprendizaje poco sólido.

Fundamentada en la creencia de que todos los estudiantes son capaces de aprender y pueden siempre que lo decidan, autorregular su motivación y aprendizaje asumiendo ese control, la Universidad do Minho, en Portugal, en colaboración con la Universidad de Oviedo, de España, desarrolló un proyecto para promover la autorregulación del aprendizaje a través de narraciones. En los últimos años, se ha unido a este proyecto, la participación del Instituto Internacional para el Desarrollo Cognitivo, INDESCO, de la Universidad Central de Chile, en la adaptación del material, Travesuras del Amarillo, al español en un contexto de lenguaje latinoamericano.

En el capítulo siguiente presentamos una línea de investigación centrada en la promoción de autorregulación del aprendizaje en el ámbito de la teoría social cognitiva, que respeta las sugerencias y conclusiones citadas en la revisión de la literatura tratadas aquí.

7. Programas de Promoción de la Autorregulación del Aprendizaje

La intervención autorregulatoria propuesta se inserta en un marco de innovación educativa participativa (Randi y Corno, 2000), caracterizado como un proceso en el cual los profesores e investigadores trabajan conjuntamente, aprovechando las sinergias de la vinculación teoría- práctica en la construcción de herramientas instructivas innovadoras. En este sentido, fue construido un conjunto de historias-herramientas para promover la autorregulación del aprendizaje dirigido a los cursos finales de educación inicial y primer subciclo de enseñanza básica (*Travesuras del Amarillo*, Rosário, Núñez y González-Pienda, 2007a, 2007b; 2012, 2013), para los niveles finales de enseñanza básica (Colección *(Des)venturas de Testas*, Rosário, 2002a, 2002b, 2002c, 2003, 2004a, 2004b) y hacia los estudiantes de educación superior (*Cartas de Gervásio*, Rosário, Núñez y González-Pienda, 2006, 2012a).

El libro las *Travesuras del Amarillo* (Rosário et al., 2007a, 2007b), dirigido a los niños menores de 10 años, cuenta la historia del desaparecimiento del color Amarillo desde el Arco Iris y las aventuras que viven los demás colores que parten en su búsqueda, porque existe el convencimiento que todos los colores son importantes y no se puede dejar a nadie atrás. Durante el viaje en busca del Amarillo, los colores del Arco iris van encontrando amigos y aprendiendo estrategias de autorregulación del aprendizaje, útiles para resolver los problemas y desafíos que surgen en el camino. Las diferentes etapas de la historia, leídas, discutidas y trabajadas en la sala de clase o en la casa, son oportunidades instrumentales para que los niños aprendan y puedan reflexionar sobre los procesos de autorregulación del aprendizaje en contexto (Rosário, et. al., 2007b).

Las *(Des)venturas de Testas*, el segundo programa, es una colección de libros dirigidos a los estudiantes de 5° a 9° año (diez a quince años) (Rosário, 2002a, 2002b, 2002c, 2003, 2004a, 2004b). Las estrategias y procesos de autorregulación del aprendizaje están integrados en las diferentes historias de los libros, que *Testas*, un estudiante como todos los



demás, escribe acerca de sus experiencias de aprendizaje. La colección *(Des)venturas de Testas*, está compuesta por un libro teórico (Rosário, 2004a) explicando las razones teóricas que organiza el proyecto e incluyendo una amplia gama de actividades que pueden ser realizadas por los estudiantes de los diferentes años implicados. Y también considera un libro que relata las aventuras de Testas en cada año de escolaridad de 5° a 9° año (Rosário 2002a, 2002b, 2002c, 2003, 2004b). Cada uno de los libros de la colección trae por capítulo un conjunto de actividades direccionadas para una formación en estrategias de autorregulación en un contexto (Rosário 2004a).

Por último, *Cartas de Gervasio*, es un proyecto dirigido a estudiantes de Enseñanza Superior, ocupados en el proceso de adaptación a las exigencias académicas, personales y sociales en la Universidad. Gervasio, un estudiante de primer año, escribe un conjunto de cartas sobre sus experiencias en la Educación Superior. Cada carta focaliza una estrategia de aprendizaje, y en el libro del proyecto, (Rosário et al., 2006, 2012a), son sugeridas actividades para entrenar estrategias de autorregulación del aprendizaje.

Estos proyectos también pueden ser consultados en portugués en el sitio de GUIA (Grupo Universitario de Investigación en Autorregulación) disponible en www.guia-psiedu.com.

Además, dos de ellos han sido adaptados al contexto brasileño y publicado en Brasil, el primero publicado por la editora Adonis, con el título de las *Travesuras del Amarillo*, y por último, para los estudiantes de Educación Superior, publicado por Almedina, ambos en 2012.

Por otro lado, en Chile, en el presente año 2013, se ha adaptado el libro *Travesuras del Amarillo* al idioma español latino, publicado por la editorial National Geographic Learning - Cengage Learning. Con este libro como herramienta y un curso de capacitación a dictar por el Instituto Internacional para el Desarrollo Cognitivo, INDESCO, de la Universidad Central, se inicia la formación de especialistas en este programa.

Esta línea de investigación busca promover la autorregulación del Aprendizaje por medio de narraciones, destacando la dimensión procesual de la autorregulación. Todas estas historias están relatadas en un discurso íntimo y narrativo y han incorporado estrategias de autorregulación del aprendizaje, que permitan, tal como la organización de las muñecas rusas, ir descubriendo unas dentro de otras, analizar y comparar las similitudes y diferencias, preguntar y avanzar respuestas. En una palabra: ¡aprender!

8. La Dinámica Cíclica del Aprendizaje Autorregulado

Bandura en 1986, presentó en el libro “Fundaciones Social del pensamiento y acción: una teoría social cognitiva”, un modelo de funcionamiento humano en el que los factores cognitivos, aprendizaje vicario, la autorregulación y autorreflexión juegan un papel central en el proceso de adaptación humana y de cambio. También, es central en su teoría, el *concepto de determinismo recíproco*, el que argumenta que los factores personales (biológicos, afectivos y cognitivos), el comportamiento y los factores ambientales interactúan creando un movimiento de reciprocidad triádica (ver figura 1).

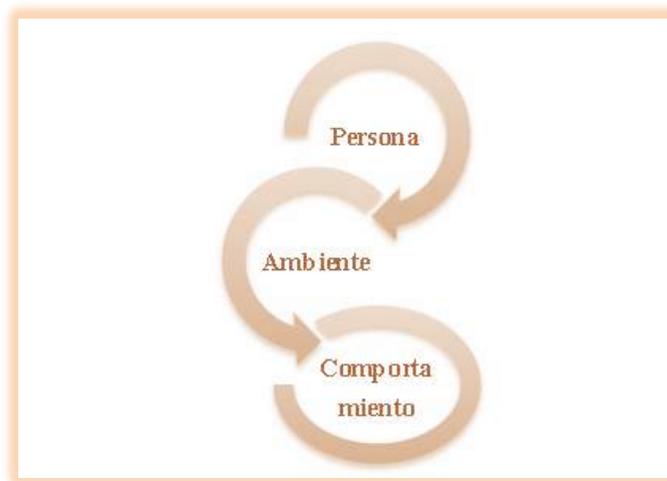


Fig.1: Análisis triádico del funcionamiento autorregulatorio (Bandura, 1986)



En esta línea de pensamiento, las personas son percibidas desempeñando un papel activo en la organización, reflexión y autorregulación, y no como organismos reactivos modelados únicamente por las fuerzas del ambiente o conducidos por impulsos internos escondidos. Las personas son producto y productores de su ambiente y de sus sistemas sociales. Por ejemplo, la forma cómo las personas interpretan las consecuencias de su comportamiento informa e incide en su ambiente y los factores personales, lo que a su vez, informa y altera el comportamiento posterior (Zimmerman y Schunk, 2008), Bandura (1986).

Bandura (1986) modificó el nombre de su teoría “aprendizaje social”, sustituyéndolo por “teoría social cognitiva”, de modo de enfatizar el papel que la cognición humana desempeña en la capacidad de interpretar realidades, autorregular, codificar la información y comportarse.

La teoría social cognitiva ofrece múltiples visiones que permiten vislumbrar las acciones apropiadas para mejorar el funcionamiento humano. En la escuela, por ejemplo, los profesores pueden promover las competencias de sus estudiantes para hacer frente a sus emociones, sus creencias de autoeficacia o hábitos de reflexión (factores personales) por medio de incrementar sus competencias académicas y sus conductas de autorregulación (comportamientos), pero también pueden cambiar el entorno escolar y la estructura de funcionamiento de las clases, a fin de promover el éxito del estudiante (medio ambiente). De hecho, debido a la naturaleza recíproca de las causas que mueven el funcionamiento humano, se espera que los resultados obtenidos en un campo conducen a cambios en otros (Zimmerman y Schunk, 2001).

Los factores personales, por ejemplo, la capacidad de simbolizar, planificar estrategias alternativas, el aprendizaje a través de experiencias vicarias, reflexionar y autorregularse, definen lo que significa ser humano y se basa en el determinismo recíproco de Bandura (1986). Estas capacidades dan al Hombre los medios cognitivos que constituyen influencias determinantes en las decisiones de su curso de la vida. Esta visión de la acción humana

sostiene que los sujetos están implicados activamente en su desarrollo, y que sus logros son consecuencias de sus acciones.

Un aspecto esencial de este sentido de la agencia es el hecho de que los individuos poseen creencias que influyen en sus pensamientos, sentimientos y acciones. ". . .lo que piensan, lo que creen y lo que sienten afecta su comportamiento " (Bandura, 1986, p. 25).

Estas consideraciones levantan una interrogante crucial: ¿Cómo se combinan los procesos de aprendizaje, el nivel de autoconciencia y reflexión, con las creencias motivacionales, para generar comportamientos autorregulatorios?

Para alcanzar un determinado resultado escolar, los estudiantes precisan aplicar estrategias cognitivas en las tareas escolares teniendo en consideración el contexto de aprendizaje. Este proceso es continuo y requiere una práctica permanente. El dominio implica la coordinación del componente personal, comportamental y ambiental, presentando cada una de ellas, una dinámica individual, pero simultáneamente interactiva (Zimmerman, 1994). Según Zimmerman (1994, 2000, 2002), la autorregulación del aprendizaje es un proceso dinámico y abierto que ocurre en tres fases principales: la *fase previa (forethought)*, la *fase de control volitivo (performance o volitional control)* y la *fase de autorreflexión (self-reflection)*. Estas fases del proceso de autorregulación pueden ocurrir de forma simultánea y dinámica, en una interacción entre diferentes procesos y componentes de naturaleza secuencial (Pintrich, 2000, 2004). Por este motivo, estos procesos de autorregulación son intrínsecamente cíclicos e interdependientes, de tal forma que la fase previa prepara a la fase de control volitivo, la que a su vez, afecta los procesos utilizados en la fase de autorreflexión. Estos procesos de reflexión influyen las fases previas posteriores, preparando a los estudiantes para las etapas siguientes del proceso de aprendizaje (Rosário, 2004a; Rosário et. al., 2008; Zimmerman y Kisantas, 1997). La apropiación de la estructura y el funcionamiento de este ciclo de aprendizaje es esencial para definir el papel del estudiante y la atribución de responsabilidades inherentes al proceso autorregulatorio.



La *fase previa* se refiere a los procesos y a las creencias que influyen en el proceder de los esfuerzos de los estudiantes por aprender, marcando el ritmo y el nivel de ese aprendizaje. La segunda fase del proceso autorregulatorio, el *control volitivo*, considera los procesos que ocurren durante los esfuerzos de aprendizaje, afectando la concentración y el rendimiento escolar (Zimmerman et. al., 1996). La tercera y última fase, *la autorreflexión*, implica los procesos que ocurren después del esfuerzo para aprender, configurando la reacción del alumno ante esa experiencia. Este proceso de autorreflexión por su parte, influye en la fase previa y los esfuerzos posteriores relativos al aprendizaje, completando así, el ciclo autorregulatorio (ver Figura 2) (Zimmerman, 1998).



Fig. 2: Fases del ciclo de aprendizaje autorregulado (Zimmerman, 1998, 2000, 2002).

La fase previa del modelo cíclico de autorregulación es caracterizada por Zimmerman (1998) en cinco tipos de aspectos y creencias (ver figura 2). El *establecimiento de objetivos*, el primer tipo, se refiere a la intención de los estudiantes de alcanzar determinados resultados de aprendizaje (Locke y Latham, 1990; Zimmerman, 2008), el siguiente *planeamiento estratégico*, está relacionado con la selección de las estrategias de aprendizaje o métodos utilizados por los estudiantes para alcanzar sus objetivos escolares (Zimmerman y Martínez-Pons, 1992). Estas dos estrategias (el establecimiento de objetivos y el planeamiento estratégico) son afectadas por muchas creencias personales tales como, la

percepción de autoeficacia o tipo de objetivos escolares o la valorización de esa tarea para el estudiante (Schunk y Zimmerman, 1996; Zimmerman, 2008).

En esta fase previa, la *percepción de autoeficacia* tomada como las creencias personales de los estudiantes sobre sus capacidades para aprender o alcanzar determinado nivel de realización escolar (Bandura, 1986; Pajares, 2008), es una de las variables más significativas.

Esta autopercepción condiciona el nivel de funcionamiento y, muy probablemente, los resultados escolares. El *tipo de objetivos* escolares es otra de las variables de la fase previa. La literatura describe que los estudiantes con objetivos orientados para el aprendizaje (Ames, 1992; Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez, González-Pienda y Rosario, 2008) están más centrados en el progreso de su aprendizaje que en la competencia con sus compañeros mediante la obtención de ciertos resultados educativos (Schunk y Zimmerman, 1994, 1998). Estos estudiantes tienden a aprender más eficazmente que los alumnos con objetivos centrados en la realización (Valle et al., 2007). La última variable denominada *interés intrínseco en la tarea*, caracteriza el comportamiento de los estudiantes que sustentan en su esfuerzo las tareas de aprendizaje, incluso con ausencia de recompensas tangibles (Zimmerman y Martínez-Pons, 1990).

La segunda fase del ciclo de autorregulación descrita en el modelo de Zimmerman (1994, 1998) corresponde al control volitivo. Se describen tres tipos de procesos que ayudan al alumno a focalizar su atención en la tarea de aprendizaje y a optimizar su realización escolar (ver figura 2). El primer tipo descrito, la *focalización de atención*, es caracterizado en la literatura (Kuhl, 1985) como la necesidad de los estudiantes de proteger a su intención de aprender de los distractores que compiten con la tarea que están desarrollando. Los alumnos con bajo rendimiento escolar se distraen más fácilmente de la actividad que están realizando y tienden a centrarse más en los errores cometidos, al contrario de los estudiantes que presentan un elevado rendimiento escolar (Heckhausen, 1991; Corno, 1993, 2001). El segundo grupo de procesos de esta fase de control volitivo, las *auto instrucciones*, afectan la implementación de las estrategias de aprendizaje u otros métodos de aprendizaje



que constituyen verbalizaciones sobre los pasos a emprender durante el desempeño de las tareas escolares (Schunk, 1998).

Un tercer tipo de estrategias de la fase volitiva considera el *automonitoreo*. Este es un proceso de autorregulación muy importante, una vez que informa al aprendiz acerca de sus progresos pero también de sus fracasos de cara a un determinado criterio de referencia, como clasificaciones escolares, objetivos escolares descritos, éxito escolar de los pares (Winnie, 1995; Schunk y Zimmerman, 2008). A medida que los estudiantes van adquiriendo competencias escolares, la automatización de las tareas escolares va siendo cada vez menos intencionalizada, en consecuencia se automatiza la rutina en la resolución de problemas (Zimmerman y Paulsen, 1995). Algunos autores, como Singer y Caurauht (1985), sugieren que a medida que los alumnos se van familiarizando con sus procesos de aprendizaje, dejan de monitorear sus actividades escolares. Carven y Scheier (1981) defienden, por el contrario, que los alumnos van colocando la automatización a niveles progresivamente más globales. Por ejemplo, en la realización de redacciones, cuando un estudiante domina las reglas de la ortografía ya no necesita monitorear su gramática, desviando su atención hacia la prosa, preocupándose de la calidad semántica de sus producciones (Graham y Harris, 2000, 2002).

La última fase de los procesos de autorregulación descrita en el modelo de Zimmerman (1998, 2000) (ver figura 2), la autorreflexión, comprender cuatro tipos de procesos. La *autoevaluación* de sus producciones escolares suele ser uno de los procesos de autorreflexión inicial que ocurren en esta fase, que implica la comparación de la información auto monitoreada con algún objetivo educativo concreto, sobre todo cuando los alumnos comparan sus respuestas erradas en un ejercicio escrito con la corrección de la retroalimentación dada por el profesor.

Los alumnos que se autorregulan pretenden evaluar su éxito escolar lo más correctamente posible y en la ausencia de indicadores formales, comparan sus resultados escolares con los

obtenidos por sus pares (Zimmerman, 1990, 1994). Estas autoevaluaciones conducen a perfiles atribucionales acerca de las eventuales causas de los resultados obtenidos (Schunk, 2008). Los bajos resultados escolares pueden ser asignados a la ausencia de competencia cognitiva, o simplemente a una falta de esfuerzo en el estudio personal (Weiner, 1979, 2005). Estos procesos de *atribución causal* (locus de control) desempeñan un papel fundamental en los procesos de autorreflexión, una vez que las atribuciones de los fracasos escolares a una competencia cognitiva deprimida pueden tener como consecuencia reacciones negativas de los alumnos y una desinversión en su trabajo escolar (Zimmerman y Paulsen, 1995; Zimmerman y Kisantas, 1997).

Las atribuciones causales, como los demás procesos descritos, son influenciadas por los factores personales y contextuales, como los objetivos escolares que el estudiante se propone alcanzar, o la competitividad en la sala de clases. Los alumnos que autorregulan su aprendizaje tienden a atribuir sus fracasos escolares a causas que pueden ser mejoradas, especialmente por medio del esfuerzo en el estudio individual, y en sus éxitos, a su competencia personal. Este padrón atribucional sugiere la construcción, por los estudiantes, de auto reacciones positivas, más si su exposición a fracasos es prolongada (Weiner, 2005; Bandura, 1982; Schunk, 2008; Zimmerman y Martinez-Pons, 1992).

Las atribuciones causales, como el foco de la estrategias de aprendizajes, no están solo relacionadas con las auto reacciones de los estudiantes, sino también los ayudan a la identificación de la fuente de sus errores en el curso de su proceso de aprendizaje, y en la readaptación de sus estrategias de aprendizaje. Zimmerman y Kisantas (1997), por ejemplo, describen algunos estudios sugiriendo que las atribuciones de los éxitos y fracasos en el uso de estrategias de autorregulación, están relacionadas con las auto reacciones positivas, mientras que las atribuciones de estos resultados escolares a la competencia cognitiva, se relacionan con auto reacciones negativas. Por otro lado, este proceso también promueve la aproximación de los estudiantes a las tareas escolares, a su disponibilidad para experiencias diferentes y alternativas, hasta que ellos descubran la(s) estrategia(s) con que trabajan mejor (Schunk, 1994).



Los estudiantes que autorregulan su aprendizaje, habitualmente, presentan una capacidad superior de *adaptación* a las tareas de aprendizaje, porque evalúan sus realizaciones escolares de forma más frecuente y apropiadamente. Por fin, y para completar el ciclo de las fases del proceso autorregulatorio, las auto reacciones favorecen y promueven en el estudiante creencias positivas acerca de sí mismo como estudiante, incrementando la percepción de autoeficacia sobre las posibilidades de dominio en las realizaciones escolares, orientaciones más centradas en los objetivos de aprendizaje (Dweck, 1988) y un incremento de sus intereses intrínsecos en las tareas escolares (Valle, et al., 2008).

Estos procesos de autorregulación, como ya señalamos, son intrínsecamente cíclicos, y en esta medida, estas fases tienden a crear un movimiento en el sentido de facilitar o dificultar las fases siguientes del ciclo. Resumiendo, la fase previa de autorregulación prepara al estudiante para, y también influye, la efectividad de las fases de control volitivo, que a su vez, afecta los procesos utilizados en la fase de autorreflexión. Estos procesos de autorreflexión influyen en las fases previas posteriores y preparan a los estudiantes para las fases siguientes del proceso de aprendizaje, en la dirección de la maestría (Schunk y Zimmerman, 2008). Los procesos metacognitivos se han activado organizadamente.

El proceso anterior, confirma que el aprender a pensar sobre la metacognición, adquiere una clara intencionalidad, significado y trascendencia para el aprendiz, que no siempre éste descubre de manera espontánea y autónoma. De allí la importancia de ser guiado y focalizado por un *docente mediador* que busca y orienta su rol bajo un marco de acción que lo habilite con herramientas teóricas y metodológicas para ello, es decir con experiencias de aprendizaje mediado (EAM) como se representa en el modelo teórico que se presenta a continuación (figura 3) donde S son los estímulos de un conflicto cognitivo provenientes del medio, la O es el organismo/sujeto que aprende, la R es la respuesta al conflicto y las H es el Ser Humano mediador que interviene en las diferentes fases de este acto mental (Fuentes, 2009, 2012).



Figura 3: Representación de la EAM y las fases del acto mental (Feuerstein, 1988)

Las tres fases que se han explicado anteriormente de la Autorregulación permiten ser relacionadas con las fases del acto mental o acto de pensar que según Feuerstein, (Fuentes, 2009, 2012), se desarrolla en tres momentos, en cada uno de los cuales es necesario activar las funciones cognitivas (prerrequisitos del pensamiento) adecuadas a la tarea para responder a la misma con éxito: *fase de entrada* (donde se recoge información sobre el conflicto cognitivo), *elaboración* (se conecta e interrelaciona la información que se recibe con la que ya se posee) y *salida* (se emite la respuesta al conflicto) (Feuerstein, 1991, Fuentes, 2012).

Cuando las funciones cognitivas esenciales, por ser requisitos para cada fase no se activan, o se producen en forma imprecisa, inexacta o inadecuadamente, se convierten en lo que Feuerstein denomina *funciones cognitivas deficientes* y que en síntesis serían responsables de no tener éxito en la tarea a resolver. Cuando esto sucede, la ayuda de un mediador o mediadora (experto) que guíe hacia el descubrimiento de las estrategias adecuadas para activar en forma eficiente la función requerida, logra que el pensador reorganice su pensamiento y por ello corrija la función que ante esa tarea cognitiva ha sido inadecuada.

Lo más importante del proceso explicado en el párrafo anterior es que entonces las estrategias aprendidas o mediadas, no son útiles solo para resolver esa tarea, sino que al ser habilidades del pensamiento pueden ser transferidas a diferentes situaciones de vida del presente (aprendizaje significativo) y generalizadas hacia posibles contextos de vida futura (aprendizaje trascendente). Esto significa que las habilidades y funciones cognitivas son



entrenables en cualquier etapa de vida del ser humano y su efecto sobrepasa un aprendizaje académico, es un aprendizaje de vida, es decir, se aplican en cualquier ámbito o situaciones que debamos enfrentar (Fuentes, 2012).

Para la formación profesional, esta línea de trabajo en mediación cognitiva junto al desarrollo de las estrategias de autorregulación del aprendizaje, se convierte en una complementariedad que fortalece las habilidades docentes, dado que el espacio académico es el llamado a potenciar en la nueva generación las habilidades necesarias y el tipo de pensamiento adecuado, para enfrentar las demandas sociales de una cultura competitiva y exigente con el sujeto, como la actual.

Como ya ha sido revisada, la literatura de autorregulación del aprendizaje sugiere que cada educando debería aprender un conjunto de estrategias de aprendizaje que le permitiese asumir la responsabilidad y el control por su proceso de aprendizaje, Este modelo cíclico explicativo del aprendizaje autorregulado (Zimmerman, 1998, 2000) sirve de base al modelo PLEJE (Planeamiento, Ejecución y Evaluación) (ver figura 4 y Rosário 2004a para una explicación más detallada).

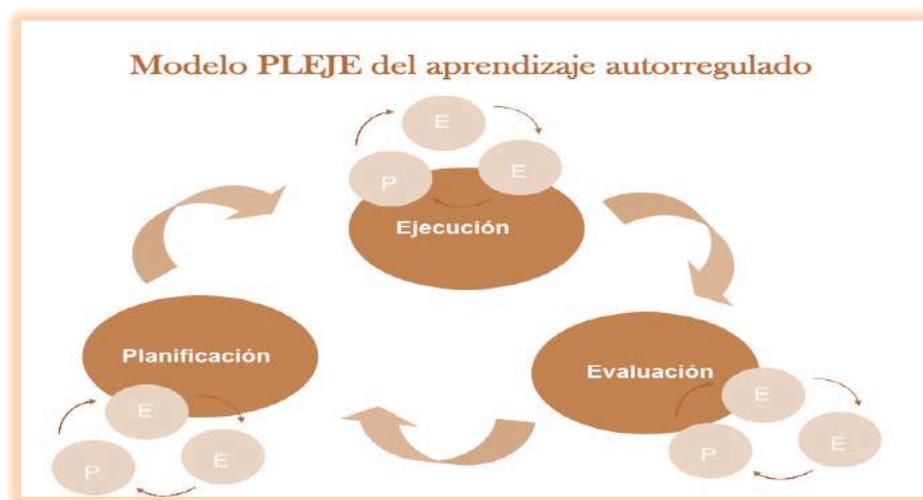


Fig. 4: Modelo PLEJE del aprendizaje autorregulado (Rosário et al., 2006).

La estructura recursiva del modelo PLEJE representa tres fases: la de planificación ejecución y la de evaluación de las tareas, pero dos lógicas cíclicas. El proceso no solo organiza la planificación para la evaluación, pasando por la ejecución, sino en cada una de las fases la misma dinámica cíclica del proceso se actualiza, reforzando la lógica autorregulatoria (ver figura 4). Este modelo representa una secuencia del proceso autorregulatorio, en el cual cada fase operacionaliza, en sí misma, el proceso cíclico, por ejemplo, la fase de planificación también debe ser planeada, ejecutada y evaluada, como puede ser observado en la figura 4. Estas dos lógicas estructurantes de este proyecto de intervención refuerzan la sinergia autorregulatoria, permitiendo la experiencia del proceso autorregulatorio como un todo (Rosário, 2004a, Rosário et al., 2006; Rosário et al., 2007b, 2012).

La lógica inherente al proceso de autorregulación del aprendizaje requiere que cada tarea o actividad deba ser planeada, ejecutada y evaluada. La explicitación intencional de estas fases ayudará tanto a niños, jóvenes y educadores a reflexionar sobre su participación en el proceso.

En la fase de planificación tiene lugar el plan de realización de la tarea, en una etapa en que se construye un conjunto de razones para aprender y se escoge un repertorio de estrategias de aprendizaje con la intención de alcanzar los objetivos establecidos. En suma: significa pensar aquello que queremos hacer y preparar un plan para saber cuándo y cómo lo haremos.

Presentaremos, por medio de la voz de una hormiga, un ejemplo de cómo se propone trabajar las diferentes fases del proyecto de autorregulación del aprendizaje en la historia-herramienta *Sarilhos do Amarelo* (Rosário, Núñez y González-Pienda, 2007a, 2007b) o como fue llamada en Brasil y en Chile, *Travesuras del Amarillo* (Rosário, Núñez y González-Pienda, 2012b, 2013). De esta forma, con la ayuda de los colores del Arco Iris,



los niños y los adultos incrementaron el conocimiento declarativo del proceso de autorregulación.

La Hormiga-General gritó ¡alto! a sus tropas y respondió indignada:

- Ilustre Rojo, nosotros no paseamos. Nosotros reconocemos el terreno – de ser posible, el rojo se habría puesto colorado. – Como iba diciendo - siguió la hormiga -, somos un ejército organizado e instruido en la antigua tradición PLEJE – el Rojo puso expresión de confundido, pero afortunadamente la hormiga no reparó en ello. – Antes de actuar, de hacer cualquier cosa, siempre planificamos (PLEJE). Tal como nos enseñaron nuestras hormigas abuelas, lo primero que hacemos es elaborar un plan para nuestras maniobras sobre el terreno, o lo que es lo mismo “pensar antes” ...

- Eso de la planificación debe ser importante, en poco tiempo ya oímos hablar de ella dos veces – comentaron los colores en voz baja para que la hormiga no los escuchara.

- Como iba diciendo – continuó la hormiga con tono militar-, para planificar, primero hacemos una lista de aquello que debemos saber y hacer para que todo marche bien. Después, para evitarnos problemas, distribuimos el total del tiempo en tareas (Travesuras del Amarillo, 2013)

En la fase de ejecución de la tarea, se coloca el plan establecido en práctica, se implementa un conjunto organizado de estrategias de aprendizaje al servicio del aprendizaje, al control y monitoreo de su eficacia, teniendo en vista las metas propuestas.

Retomando la explicación de la Hormiga-General:

Después, seguimos con la segunda fase: la ejecución (PL^EJ_E), que viene a ser “pensar durante”. Cuando nos movemos por el terreno, yo coordino las tropas de acuerdo a lo previsto.

La Hormiga-General hablaba con mucha seguridad y soltura, daba gusto oírla. Los colores unían sus cabezas para no perder detalle, hasta Tarabica se quedó quietecita husmeando por el hueco que sobraba entre cabeza y cabeza de los colores, lo que para una inquieta ardilla es un gran logro. Entusiasmada con el interés de los colores, la Hormiga-General, se aclaró la voz nuevamente y continuó:

- Cada una de nuestras expediciones implica la concentración de muchos recursos y esfuerzos, tenemos que cargar mucho alimento para llenar nuestras enormes despensas en los plazos previstos. No podemos equivocarnos de camino, ni desperdiciar energía andando de aquí para allá; es por eso que confirmo nuestro rumbo constantemente. En el ejército de las hormigas llamamos a esta operación “monitorear“, que quiere decir “confirmar que todo vaya según lo previsto” – los colores estaban pasmados con tanta sabiduría. (Travesuras del Amarillo, 2013).

La fase de evaluación consiste en juzgar si las tareas de aprendizaje están aconteciendo como fue previsto, analizando la relación entre el producto y las metas establecidas, equiparando los *porqués*. Los resultados de esta fase de evaluación alimentan el planeamiento de nuevas tareas, reiniciando así, el ciclo autorregulatorio (Rosário et al., 2006; Rosário et al., 2007a, b).

Por fin entramos en la tercera y última fase: la evaluación ($PLEJE$), que significa “pensar después”. Cuando terminamos una etapa tenemos que evaluar si hemos cumplido lo que teníamos previsto, si cargamos suficientes alimentos, si nos atrasamos, si nos alejamos del camino que nos dirige a la despensa... (Travesuras del Amarillo, 2013).



A cada fase del proceso de Autorregulación corresponde un conjunto de estrategias que acompañan la naturaleza y el funcionamiento cíclico del modelo PLEJE (Rosário, 2004a; Rosário et al., 2005; Rosário et al., 2007b).

En 1986 y 1990, Zimmerman y Martínez-Pons presentaron una investigación utilizando la técnica de la entrevista. Recogieron autorrelatos de alumnos de enseñanza básica y media sobre las estrategias de autorregulación del aprendizaje más utilizadas en los contextos de aprendizaje más típicos en la sala de clases y en el estudio personal. En esa investigación, fueron descritos catorce tipos de estrategias de autorregulación del aprendizaje (Ver Zimmerman 1998, 2000), sugiriendo que la utilización de estrategias de autorregulación en el estudio presenta una correlación estrecha, positiva y significativa, con el desempeño escolar de los estudiantes (Rosário, 1999; Rosário et al., 2006; Zimmerman y Martínez-Pons, 1986, 1990).

El propósito de cada una de estas estrategias es incrementar los procesos de autorregulación en los niños y jóvenes relacionado con su funcionamiento personal, su comportamiento escolar y en su ambiente de aprendizaje (Zimmerman y Martínez-Pons, 1986, 1988). A pesar de que las estrategias de aprendizaje son variadas, presentan aspectos comunes:

-  Constituyen acciones deliberadas para alcanzar objetivos específicos;
-  Implican innovaciones y creatividad en las respuestas a una determinada tarea o problema;
-  Son aplicadas selectivamente y con flexibilidad en función de la tarea;
-  Necesitan de entrenamiento en tareas diferentes, en naturaleza y grado de dificultad, a fin de facilitar su transferencia.

En la Tabla 2 se presenta un esquema de las estrategias de aprendizaje (Zimmerman y Martínez-Pons, 1986), reorganizadas según las fases del proceso de autorregulación PLEJE.

Tabla 2: Estrategias de aprendizaje (Zimmerman y Martínez-Pons, 1986) reorganizadas según las fases del proceso de autorregulación PLEJE

Fases del Proceso Autorregulatorio		
Fase de Planificación	Fase de Ejecución	Fase de Evaluación
Autoevaluación	Toma de anotaciones	Auto consecuencias
Establecimiento de objetivos	Repetición y memorización	Revisión de anotaciones
Estructuración del ambiente	Búsqueda de información	
Búsqueda de ayuda social		

A modo de ejemplificar de otra manera, cómo se trabajan diversas estrategias en el contenido de los relatos, en la Tabla 3 se presenta un conjunto de ejemplos ilustrativos tomados desde los libros de *Las (Des)venturas de Testas* (5° y 7° año) (Rosário, 2002a, 2002b, 2002c, 2003, 2004a , 2004b).

En este caso, las estrategias que se ejemplifican están apuntando al establecimiento de objetivos y metas para orientar las acciones ante las tareas de estudio.

Tabla 3: Ejemplos de estrategias de establecimiento de objetivos en los libros de *(Des)venturas de Testas*

Establecimiento de Objetivos		
5° año	6° año	7° año
Testas para Siempre	Elemental, mi querido Testas	007 Orden para estudiar
“...Juana dice que el planificar estudiar cuatro horas seguidas en una tarde libre puede ser una buena intención, pero por lo general es un espejismo ” (cap. 2, p. 34).	"Las metas finales deben dividirse en metas más cercanas y establecidas teniendo en cuenta los recursos personales y del ambiente que existen para la realización de la tarea. La regla de los objetivos es CREva - Concreto-realista-evaluable... “ (cap. 4, p 82.).	"Franklin, como sabía que no escribía tan bien, cuando leía un texto bien escrito, sacaba las ideas principales y luego volvía a escribirlas con sus propias palabras. Al final, comparaba los dos textos y trataba de descubrir <i>en qué</i> y cómo podría mejorar" (capítulo 3, p. 95-96).



Además del aspecto procesal cíclico de la autorregulación del aprendizaje, como ya se ha dicho, otro punto importante de la intervención consiste en la modelación, contenido que se explica a continuación.

9. La Modelación como estrategia autorreguladora

Aunque algunos procesos autorregulatorios, como el establecimiento de objetivos, pueden ser transversales a varios dominios, los estudiantes deben intentar adaptar los procesos y estrategias de aprendizaje a tareas específicas, sintiendo el control y eficacia de ese movimiento.

En el marco sociocognitivo, la autorregulación se desarrolla en referencia a un contexto. Esto significa que la autorregulación no es un rasgo o un nivel determinado de desarrollo, no funciona categóricamente, ser o no autorregulado, pero si dimensionalmente, teniendo en consideración un ambiente específico en que el aprendizaje ocurre.

Esta capacidad de respuesta del proceso autorregulatorio del ambiente enfatiza el poder del ejemplo. Hemos aprendido muchas veces de manera vicaria, es decir, observando directamente a otras personas o sus acciones, por ejemplo, en el patio de recreo, en las películas, en la televisión, en Internet o mediante la lectura de libros (Zimmerman y Schunk, 2001). En este sentido, el marco sociocognitivo ofrece una explicación sobre la forma cómo la observación del comportamiento de otros, las respectivas recompensas o castigos asociados, organizan o motivan el comportamiento del observador, señalando sin embargo, que esto no explica todo el aprendizaje humano (Pintrich y Schunk, 2002).

La modelación se refiere al proceso por el cual los observadores estandarizan sus pensamientos, creencias, estrategias y acciones después del *desempeño* de los modelos

(Schunk, 2000). Los modelos pueden ser personajes reales o simbólicos cuyos comportamientos, verbalizaciones y expresiones no verbales son registrados por los observadores, sirviendo como claves para la modelación posterior (Bandura, 1986; Schunk, 1987). La modelación se presenta así, como un importante medio para desarrollar competencias, creencias, actitudes y comportamientos. Profesores, padres, otros adultos y pares sirven de potentes modelos para los educandos. Comportamientos, verbalizaciones y las mismas expresiones de carácter no verbal de los modelos significativos son tomadas en cuenta por los observadores – en este caso niños – sirviendo como signos claves para una posterior reproducción (Bandura, 1986).

En este sentido, la modelación cumple funciones informativas y motivacionales. Observar modelos competentes desempeñando determinadas acciones con éxito, proporciona a los niños y jóvenes información útil sobre la secuencia de las acciones a seguir, en la presunción de obtener el mismo resultado. No en vano, ya en 1987, Schunk afirmaba que la mera observación de un modelo, sea un amigo, un colega, un profesor o un padre, competente en la realización de una tarea, no es suficiente para animar al observador a realizar la tarea utilizando estrategias de autorregulación. Para que este aprendizaje sea efectivo, es importante que los sujetos perciban semejanzas entre el modelo y su vida personal. Este aspecto es, no el proceso de modelación, la variable motivacional más relevante para el resultado final del aprendizaje. Es decir mediación del significado, desde los planteamientos de Feuerstein.

La similitud con los modelos es así, un aspecto fundamental para evaluar prospectivamente nuestra propia eficacia. Este aspecto es especialmente relevante porque los efectos motivacionales del aprendizaje vicario están muy relacionados con la autoeficacia (Schunk, 2001). Observar a otros semejantes, como niños que ven a sus pares resolver con éxito, por ejemplo, problemas de matemáticas, puede promover el desarrollo de autoeficacia de los observadores, motivándolos para la tarea (“si él puede, yo también puedo”), siendo lo contrario también válido. Si un niño observa a otros que no tienen éxito en una tarea, tal hecho puede llevarlo a dudar de sus capacidades para alcanzar el éxito y esto lo puede disuadir de realizar la tarea.



Los procesos y las estrategias de autorregulación del aprendizaje, como planificar y organizar el tiempo, concentrar la atención en las tareas, organizar la información, monitorear los avances, son posibles de ser enseñados por modelos sociales. Por este motivo, y respetando estas indicaciones, los modelos utilizados como inductores comportamentales pueden enseñar muchos comportamientos de autorregulación del aprendizaje. Los aprendices pueden no solo adquirir conocimientos sobre la naturaleza del aprendizaje, sino transformar esas estrategias en herramientas útiles para futuros aprendizajes independientes, en la medida que aumenten sus competencias de reflexión. Este alcance es muy importante de comprender y controlar por los educadores y profesores, dado el potente rol de modelación que ellos desarrollan en el aula.

En la historia *Travesuras de Amarillo*, por ejemplo, se presenta un conjunto de estrategias y de procesos de autorregulación del aprendizaje puestos en práctica por los colores del arco iris. El hecho de que los protagonistas sean los colores y no otros niños, aunque con un perfil muy cercano a su abordaje de las tareas, ya sea en el lenguaje o en el tipo de conductas adoptadas, permite a los oyentes/lectores un análisis de la situación emocionalmente cerca y al mismo tiempo, distanciado. Los comportamientos de los personajes de la historia están fundamentados en los problemas de la vida de los niños, pero les permite descentralizarse de inmediato. Por estos motivos, se constituyen en oportunidades para que los niños discutan y analicen lo que va aconteciendo en la intriga de la narrativa, intentando aplicar todos los acontecimientos a su vida (Rosário, et al., 2010).

Exactamente por esta razón, los modelos protagonizados por los personajes que pueblan las historias precisan de ayuda de los educadores para poder ejercer, adecuadamente, su papel educativo. En este proceso, el papel de los educadores o de los padres es fundamental, siempre que no descalifiquen unilateralmente a los diferentes significados emergentes de la historia.

Para promover la construcción de los significados profundos en torno a las narrativas, los niños y los jóvenes deberían tener oportunidades de discutir y reflexionar, con ayuda de los padres y/o educadores, sobre los diferentes escenarios y comportamientos presentados en la historia, de modo de construir una narrativa de su autoría. Aprovechamos como ejemplo para ilustrar lo que se ha dicho, este breve pasaje del texto del libro Testas de 9º año (quince años):

La soledad de la montaña le enseñó que la voluntad para realizar algo no puede ser ofrecida ni vendida, y menos forzada. La voluntad nace de nuestra complicidad con la tarea, aumentando a medida que conquistamos su confianza. No nacemos gustando de las sierra, aprendemos sus senderos, sus ruidos, sus olores, el nombres de las aves, observamos las ardillas, huimos de los lobos y, poco a poco, esas rocas comienzan a ser familia. Descubrimos escondrijos con nuestro apellido, vamos construyendo una historia personal con los árboles, los arroyos que lavan nuestros sueños y las encrucijadas que escuchan nuestras dudas. Nuestro amor, nuestra voluntad de estar allí y de conocerla mejor, crece. Es así, en las sierra, es así en la vida (Testas el Lusitano, 2002b, p. 16).

En su historia académica, los estudiantes van acumulando experiencias más o menos positivas relacionadas con los diferentes dominios de aprendizaje, y construyendo expectativas de eficacia, asociadas a esos mismos dominios o ambientes de aprendizaje. Estas representaciones internas accionan la (mayor o menor) inversión de los estudiantes, por lo que es importante construir oportunidades de discusión y de reflexión que posibiliten la (re)organización de experiencias, criando expectativas positivas y creencias de éxito.

Síntesis reflexiva:

 *¿Cuál es la importancia de la promoción/fortalecimiento de los procesos de autorregulación del aprendizaje?*



 *Qué el alumno asuma el papel central en los procesos de construcción del conocimiento ¿significa excluir al profesor del proceso de enseñanza aprendizaje?*

 *La autorregulación ¿puede ser considerada como responsabilidad aislada de los estudiantes?*

10. Palabras Finales

Enseñar los procesos de autorregulación del aprendizaje es importante para que los estudiantes conozcan los procesos implicados en el acto de aprender, en la memorización y en la resolución de problemas. Este conocimiento declarativo y procedimental sobre los procesos implicados en el aprender facilitará el conocimiento condicional sobre cómo y dónde aplicar las estrategias aprendidas en sus aprendizajes en la escuela y en la vida. El papel del educador o profesor que mediará en este sentido, es esencial.

El diseño de la intervención debe estar orientado para que los estudiantes reflexionen sobre su aprendizaje en cuanto entrenan la aplicación de estas estrategias en su vida académica y puedan proyectar su transferencia a otros contextos de su vida. Se espera con estos dos objetivos alcanzar un tercero, o sea, mejorar la autorregulación y la adopción de un abordaje profundo del aprendizaje, incentivando a los estudiantes a asumir un papel de agente proactivo en su aprendizaje.

En este sentido, son trabajados tres tipos de competencias:

1. *Instrumentales: analizar y sintetizar información, buscar y combinar información de fuentes diversas, organizar, planificar y programar tareas en el tiempo y conocer y ejercitar estrategias de toma de decisión;*

2. *Interpersonales: trabajar en equipo, destacar la importancia del papel de cada uno en el producto final;*
3. *Sistémicas: aplicar el conocimiento en la práctica, saber investigar y aprender, adaptarse a situaciones nuevas con soluciones divergentes, trabajar autónomamente comprometiéndose a perseguir el éxito.*

Sin duda que este proceso no es importante solo para el estudiante. También es importante este dominio para el educador y el profesor, no solo para apoyar la implicancia de los estudiantes en el proceso de autorregulación de su aprendizaje, sino especialmente, para el propio ejercicio de una docencia mediada, ya que implica sistemáticamente escoger y controlar, los dos pilares de la autorregulación (Rosário et al., 2010, 2013).

11. Para la reflexión del Educador / Profesor:

-  *¿Reflexiono sobre mis procesos de enseñanza?*
-  *¿Los estudiantes reconocen los objetivos de cada actividad?*
-  *¿Modifico las estrategias de enseñanza en función del monitoreo de los resultados observados?*
-  *¿Posibilito/incentivo el proceso de autorregulación de mis estudiantes?*
-  *¿Reconozco la importancia de la promoción de autonomía de los estudiantes para aprender?.*
-  *Mis prácticas educativas ¿caminan en esa dirección?*

Mudar hacia la mediación cognitiva y el proceso de autorregulación del aprendizaje promueve una concepción educativa mas preventiva que remedial, en que los esfuerzos educativos están menos orientados a intentar resolver los problemas de los estudiantes y más centrado en el sentido de promover sus formación para que puedan cambiar el rumbo de sus fracasos (Rosario et al, 2010, 2013).



“...el secreto de cualquier final feliz es un inicio bien planeado, un medio bien ejecutado y un fin bien evaluado....”

Y no olvidar:

“...el que la sigue la consigue....”

(Travesuras del Amarillo, 2013)

12. Autores

*** SONIA FUENTES MUÑOZ**

Doctora en Psicología y Educación, U. de Granada, España. Especialista en Autorregulación del Aprendizaje, U. Do Minho, Portugal. Magíster en Educación Especial, P. U. Católica de Chile. Educadora de Párvulos, U. de Chile. Trainer en el Programa de Enriquecimiento Instrumental del Dr. Feuerstein (P.E.I), ICELP, Israel. Especialista en Evaluación Dinámica de la Propensión al Aprendizaje (L.P.A.D), ICELP, Israel. Investigadora, docente y Directora del Instituto Internacional para el Desarrollo Cognitivo, INDESCO, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Central de Chile.

*** PEDRO ROSÁRIO**

Doctor en Psicología, U. Do Minho, Portugal. Es Psicólogo de la U. de Lisboa y Profesor y Vice-presidente de la Escuela de Psicología en la Universidad do Minho, Portugal. Dirige el grupo de Investigación Universitario sobre Autorregulación del Aprendizaje (GUIA). Ha publicado más de 100 trabajos en revistas especializadas y ha publicado 11 libros sobre el tema. Es autor de diversos programas de promoción de la autorregulación del Aprendizaje: “Líos del Amarillo”, para párvulos de 4/5 años a 4° EGB, las “(Des)venturas de Testas” para niños entre 5° a 9° grado y “Cartas de Gervasio con su ombligo”, para estudiantes de 4to. Medio y primer año universitario.



13. Referencias

- Ames, C. (1992). Achievement goals and the classroom motivational climate. In D. H. Schunk y J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom: causes and consequents* (pp. 327-348). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *American Review of Psychology*, 52, 1-26.
- Bandura, A., y Schunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 586-598.
- Boekaerts, M., y Cascalar, E., (2006). How far have we moved toward the integration of theory and practice in self-regulation? *Review of Educational Research*, 18, 199-210.
- Boekaerts, M., y Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology: an international review*, 54(82), 199-231.
- Campanario, J. (2002). Asalto al castillo, ¿a qué esperamos para abordar en serio la formación didáctica de los profesores universitarios de ciencias? *Enseñanza de la Ciencias*, 20 (2), 315-325.
- Carver, C., y Scheier, M. (1981). *Attention and self-regulation: A control theory approach to human behavior*. New York: Springer-Verlag.
- Corno, L. (1993). The best-laid plans: Modern conceptions of volition and educational research. *Educational Researcher*, 22, 14-22.
- Corno, L. (2001). Volitional aspects of self-regulated learning. In B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed., pp. 191-226). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Dignath, C., Buettner, G., y Langfelt, H., (2008). How can primary school students learn self-regulated learning most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 3, 101-129.
- Dinsmore, D. L., Alexander, P. A., y Loughlin, S. M. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20, 391-409.

- Dweck, C. (1988). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Escobar, F. (2006) Importancia de la Educación Inicial a partir de la mediación de los procesos cognitivos para el desarrollo humano integral. *Laurus*, año/vol. 12, número 021 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela, 169-194
- Feuerstein, R., Rand, Y., Jensen, M., Kaniel, S., Tzuriel, D., Ben-Shachar, N., y Mintzker, Y. (1986). Learning potential assessment. *Journal for Special Services in Schools*, 2, 85-106.
- Feuerstein, R., Klein, P., y Tannenbaum, A., (1991). *Mediated Learning Experience (MLE): Theoretical psychosocial and Learning implications*. Freund Publishing house Ltd. England.
- Feuerstein, R., (1983). *La Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva*. Zaragoza: Mira Editores S.A.
- Feuerstein, R., Rand, Y. y Rynders, J., (1988). *Don't accept me as I am. Helping "retarded" people to excel*. Plenum Press, New York and London.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Fuentes, S. (2012) *Competencias percibidas para el Aprendizaje autónomo en la Universidad: Una mirada desde estudiantes y docentes de primer año en Chile*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Granada, España.
- Fuentes, S. (2009). La mediación psicoeducativa: reflexiones desde la experiencia con escolares de alta vulnerabilidad educativa. *Revista Magisterio* N° 40 Agosto-septiembre, 48-53. Bogotá, Colombia.
- Graham, S., y Harris, K. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational Psychologist*, 35, 3-12.
- Graham, S., y Harris, K. (2002). Prevention and intervention for struggling writers. In M. Shinn, G. Stoner, y H. Walker (Eds.), *Interventions for academic and behavior problems II: Preventive and remedial approaches* (pp. 589-610). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Hadwin, A., y Winnie, P. (1996). Study strategies have meager support. A review with recommendations for implementation. *Journal of Higher Education*, 67(6), 693-715.
- Haywood, H. y Tzuriel, D. (2002). Applications and challenges in dynamic assessment. *Peabody Journal of Education*, 77, 38-61.
- Hattie, J., Biggs, J., y Purdie, N. (1996). Effects of Learning Skills Interventions on Student learning: A Meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66(2), 99-136.
- Heckhausen, H. (1991). *Motivation and action*. Berlin: Springer Verlag.
- Isman, E. y Tzuriel, D. (2007). The mediated learning experience (MLE) in a three generational perspective. *British Journal of Developmental Psychology*, 26, 545-560.



- Karpov, Y. y Tzuriel, D. (2009). Dynamic assessment: Progress, problems, and prospects. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 8, 228-237.
- Kuhl, J. (1985). Volitional mediators of cognitive behaviour consistency: Self-regulatory processes and action versus state orientation. In J. Kuhl y J. Beckman (Eds.), *Action control* (pp. 101-128). New York: Springer.
- Leeber, J. (2005). *INSIDE. Cómo aprender a aprender en un entorno inclusivo. Cómo construir procesos de aprendizaje cognitivo en niños con dificultades de aprendizaje o trastornos de desarrollo*. FERRE-CECA, Madrid.
- Lifshitz, H., Tzuriel, D., y Weiss, I. (2005). Effects of training in conceptual versus perceptual analogies among adolescents and adults with intellectual disability. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 5, 144 – 167. Disponible en: <http://www.iacep.coged.org/journal>
- Locke, E., y Latham, G. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- López de Maturana, S. (2009). La Experiencia de Aprendizaje Mediado en la formación de profesores. *Revista Magisterio N° 40* Agosto-septiembre, 44-47, Bogotá, Colombia.
- Loyens, S. M., Magda, J., y Rikers, M. J. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20, 411-427.
- McClelland, M. M., Morrison, F. J., y Holmes, D. L. (2000). Children at risk for early academic problems: The role of learning-related social skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 15, 307-329.
- Manrique, V. (2006). El aprendizaje Autónomo en la educación a distancia. 1er. Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia. Pontificia U. Católica. Disponible en: http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibiliuned:20478&dsID0aprendizaje_coorpeativo.pdf
- Paquay, L. (2005). *La formación profesional del maestro*. Fondo Cultural Económica, México.
- Pajares, F. (2008). Motivational Role of self-efficacy Beliefs in self-regulated learning, In D. Schunk, y B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and Self-regulated learning: Theory, Research and applications* (pp. 111-141). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Paris, S. G., y Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 36(2), 89-101.
- Pilonieta, G., (2009). Presencia, palabra y mirada: Tres herramientas poderosas en la Mediación, *Revista Magisterio N° 40* Agosto-septiembre, 40-43. Bogotá, Colombia.
- Pintrich, P. (2000). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 92-104.

- Pintrich, P. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Pintrich, P., y De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pintrich, P., y Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom tasks. In D. Schunk y J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom: Causes and consequences* (pp. 149-183). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pintrich, P., y Schunk, D. H. (2002). *Motivation in Education: Theory, research and applications* (2nd ed.). Upper Saddle, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Randi, J., y Corno, L. (2000). Teacher innovations in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (pp. 651-689). New York: Academic Press.
- Rosário, P., Polydoro, S., Fuentes, S., Gaeta, M. (2012). Programas de promoção da autorregulação ao longo da escolaridade: estórias-ferramenta como motor da aprendizagem. En: Viera da Veiga, Bragagnolo y Menna, *Autorregulação da aprendizagem e narrativas autobiográficas: epistemologia e práticas*. Editorial EdiPUC, Edufren, Eduneb, p. 179- 207, Brasil.
- Rosário, P., Lourenço, A., Paiva, M. O., Núñez, J. C., y González-Pienda, J. A. (2012). Autoeficacia y utilidad percibida como condiciones necesarias para un aprendizaje académico autorregulado [Self-efficacy and perceived utility as necessary conditions for self-regulated academic learning]. *Anales de psicología*, 28, 37-44.
- Rosário, P., Núñez, J.C., Ferrando, P., Paiva, O., Lourenço, A., Cerezo, R., y Valle, A. (2013). The relationship between approaches to teaching and approaches to studying: A two-level structural equation model for biology achievement in high school. *Metacognition and learning*, 8, 44-77. Doi: 10.1007/s11409-013-9095-6.
- Rosário, P. Mourão, R., Trigo, L., Suárez, N., Fernández, E. y Tuero-Herrero, E. (2011). Uso de diarios de tareas para casa en el inglés como lengua extranjera: evaluación de pros y contras en el aprendizaje autorregulado y rendimiento. *Psicothema*, 23(4), 881-887.
- Rosário, P., Núñez, J., Valle, A., González-Pienda, J., y Lourenço, A. (2013). Grade level, study time, and grade retention and their effects on motivation, self-regulated learning strategies, and mathematics achievement: a structural equation model. *European Journal of Psychology of Education*. doi 10.1007/s10212-012-0167-9.
- Rosário, P. y Polydoro, S. (2012). *Capitanar o Aprender: Promoção da autorregulação da aprendizagem no contexto escolar*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Rosário, P. y Almeida, L. (2005). Leituras construtivistas da aprendizagem. In G. L. Miranda y S. Bahia (Org.) *Psicologia da Educação. Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (pp. 141-165). Lisboa: Relógio D'Água.
- Rosário, P. (1999). *Variáveis cognitivo-motivacionais na aprendizagem: As abordagens ao estudo em alunos do Ensino Secundário*. Tese de doutoramento não publicada. Braga: Universidade do Minho.



- Rosário, P. (2002a). *007 Ordem para estudar*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P. (2002b). *Elementar, meu caro Testas*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P. (2002c). *Testas para sempre*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P. (2003). *O Senhor aos papéis, a irmandade do granel*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P. (2004a). *Estudar o Estudar: As (Des)venturas do Testas*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P. (2004b). *Testas o Lusitano*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P., González-Pianda, J. A., Pinto, R., Ferreira, P., Lourenço, A. y Paiva, O. (2010). Efficacy of the program “Testas’s (mis)adventures” to promote the deep approach to learning. *Psicothema*, 22(4), 828-834.
- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J. C., González-Pianda, J. A., y Valle, A. (2010). [Promoting freshmen’s learning strategies through instructional narratives](#). *International Perspectives on the First Year Experience in Higher Education. National Resource Center for the First Year Experience y Students in Transition* (pp. 87-93). University of South Carolina.
- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J. C., González-Pianda, J. A., y Solano, P. (2008). Storytelling as a promoter of Self-Regulated Learning (SRL) throughout schooling. In A. Valle, J. C. Núñez, R. G. Cabanach, J. A. González-Pianda, y S. Rodríguez (Eds.), *Handbook of instructional resources and their applications in the classroom* (pp. 107-122). NY: Nova Science.
- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J.C., González-Pianda, J. A., Solano, P., y Valle, A. (2007). Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior. *Psicothema*, 19(3), 353-358.
- Rosário, P., Núñez, J. C., y González-Pianda, J. (2004). Histórias que ensinam a estudar e aprender: uma experiência en la enseñanza obligatória portuguesa. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 2(1), 131-144.
- Rosário, P., Núñez, J. C., y González-Pianda, J. (2006). *Cartas do Gervásio ao seu Umbigo. Comprometer-se com o Estudar na Universidade*. Coimbra: Almedina Editores.
- Rosário, P., Núñez, J. C., y González-Pianda, J. (2012a). *Cartas do Gervásio ao seu Umbigo: comprometer-se com o estudar na Educação Superior*. São Paulo: Almedina-Brasil Editores.
- Rosário, P., Núñez, J. C., y González-Pianda, J. (2007a). *Sarilhos do Amarelo*. Porto: Porto Editora.
- Rosário, P., Núñez, J. C., y González-Pianda, J. (2012b). *Travessuras do Amarelo*. Americana, São Paulo: Adonis Editora.
- Rosário, P., Núñez, J. C., y González-Pianda, J. (2007b). *Auto-regulação em crianças sub 10: Projecto Sarilhos do Amarelo*. Porto: Porto Editora.

- Rosário, P., Núñez, J. C., González-Pianda, J., Valle, A., Trigo, L., y Guimarães, C. (2010). [Enhancing self-regulation and approaches in first-year college students: A narrative-based program assessed in the Iberian Peninsula](#). *European Journal of Psychology of Education*, 25, 411-428.
- Rosenshine, B., Meister, C., y Chapman, S. (1996). Teaching students to generate questions: A review of the intervention studies. *Review of Educational Research*, 66, 181-221.
- Salomon, G., y Perkins, D. (1989). Rocky roads to transfer: rethinking mechanisms of a neglected phenomenon. *Educational Psychologist*, 24, 113-142.
- Sánchez, M., (2003). Trabajo, profesiones y competencias profesionales. En A. Sebastián (coord.), *Orientación Profesional*, 255-297. Dykinson. Madrid.
- Sasson, D., (2009). La Mediación en los procesos de formación de niños y jóvenes. *Revista Magisterio* N° 40 Agosto-septiembre, 12-17, Bogotá, Colombia.
- Schmitz, B., y Wiese, B. (2006). New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data. *Contemporary Educational Psychology*, 31, 64-96.
- Schunk, D. (1987). Peer models and children's behavioural change. *Review of Educational Research*, 57, 149-174.
- Schunk, D. (1994). Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. In D. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 75-99). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schunk, D. (1998). Teaching elementary students to self-regulate practice of Mathematical skills with modeling. In D. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-Regulated learning. From teaching to self-Reflective Practice* (pp. 137-159). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Schunk, D. (2000). Coming to terms with motivation constructs. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 116-119.
- Schunk, D. (2001). Social cognitive theory and self-regulated learning. In B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed., pp. 125-151). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Schunk, D. (2008). Attributions as motivators of self-regulated learning, In D. Schunk, y B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and Self-regulated learning: Theory, Research and applications* (pp. 245-266). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schunk, D., y Zimmerman, B. J. (1994). Self-regulation in education: Retrospect and prospect. In D. Schunk y B.J. Zimmerman (Eds.). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 305-314). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Schunk, D., y Zimmerman, B. J. (1996). Modeling and self-efficacy influences on children's development of self-regulation. In K. Wentzel y J. Juvonen (Eds.), *Social motivation:*



- Understanding children's school adjustment* (pp. 154-180). New York: Cambridge University Press.
- Schunk, D., y Zimmerman, B. J. (1998). Conclusions and future directions for academic interventions. In D. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-Regulated learning. From teaching to self-Reflective Practice* (pp. 225-234). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Schunk, D., y Zimmerman, B. J. (Eds.). (2008). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Shapiro, E. (1984). Self-monitoring procedures. In T. H. Ollendick y M. Hersen (Eds.), *Child behavior assessment: Principles and procedures* (pp. 148-165). New York: Pergamon.
- Simpson, M., Hynd, C., Nist, C., y Burrell, K. (1997). College academic assistance programs and practices. *Educational Psychology Review*, 9, 39-87.
- Singer, R., y Cauraugh, J. H. (1985). The generalizability effect of learning strategies for categories of psychomotor skills. *Quest*, 37, 103-119.
- Stoeger, H., y Ziegler, A. (2008). Evaluation of a classroom based training to improve self-regulation in time management tasks during homework activities with fourth graders. [*Metacognition and Learning*, 3\(3\), 207-230.](#)
- Tébar, L. (2003). *El perfil del profesor mediador: Pedagogía de la mediación*. Madrid, Santillana.
- Tébar, L. (2004). *Cómo aprender a aprender: aportaciones del paradigma mediador a la orientación escolar en EI y EP*. Jornada sobre educación inclusiva. Proyecto Europeo "INCLUES". Madrid.
- Tébar, L. (2009). Reuven Feuerstein o el carisma de la mediación educadora. *Revista Magisterio N° 40*, Agosto-septiembre, 24-29, Bogotá, Colombia.
- Tzuriel D. y Eran Z., (1990). Inferential Cognitive Modifiability of Kibbutz Young Children as a Function of Mother-Child Mediated Learning Experience (MLE) Interactions. *Journal of Cognitive Education y Mediated Learning*, Vol.1 N° 2, 103-118.
- Tzuriel, D. y Shamir, A. (2007). The effects of peer mediation with young children (PMYC) on children's cognitive modifiability. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 143-165.
- Tzuriel, D., y Flor-Maduel, H., (2010). Prediction of early literacy by analogical thinking modifiability among kindergarten children. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 9, 207-227.
- Valle, A., Cabanach, R., Rodríguez, S., Núñez, J. C., González-Pienda, J., y Rosario, P. (2008) Capacidad predictiva de las metas académicas sobre el rendimiento en diferentes áreas académicas. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 40 (1), 111-122.

- Valle, A., Cabanach, R., Rodríguez, S., Núñez, J.C., González-Pianda, J., Solano, P., y Rosário, P. (2007). A motivational perspective on the self-regulated learning in higher education. In P. B. Richards (Ed.), *Global issues in higher education* (pp. 99-125). New York: Nova Science Publishers.
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology, 71*, 3-25.
- Weiner, B. (2005). Motivation from an attributinal perspective and the social psychology of perceived competence. In A. J. Elliot y C. S. Dweck (Eds.) *Handbook of competence and motivation* (pp. 73-84). New York: Guilford Press.
- Weinstein, C. E, Husman, J., y Dierking, D. (2000). Self-regulation intervention with a focus on learning strategies In M. Boekaerts, P. Pintrich, y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*. (pp. 727-747). New York, San Diego: Academic Press.
- Winnie, P. (1995). Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychology, 71*, 3-25.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychologist, 81*(3), 329-339.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist, 25*, 3-17.
- Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In D. Schunk y B.J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 3-21). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. In D. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-Regulated learning. From teaching to Self-Reflective Practice* (pp. 1-19). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich, y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). New York: Academic press.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice, 41*(2), 64-70.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal, 45*, 166-183.
- Zimmerman, B., Kitsantas A., Campillo M., (2005). Evaluación de la Autoeficacia Regulatoria: Una Perspectiva Social Cognitiva. Laboratorio de Evaluación Psicológica y Educativa. Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba, *Evaluar*, N° 5, 1-21. Disponible en <http://www.revistaevaluar.com.ar/51.pdf>
- Zimmerman B., Bonner S., y Kovach R., (1996). Developing Self – Regulated Learners: Beyond achievement to self-efficacy. *American Psychological Association*. Washington D.C.



- Zimmerman, B. J., y Bandura, A. (1994). Impact of self regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845-862.
- Zimmerman, B. J., y Kisantas, A. (1997). Development phases in self-regulation: Shifting from process to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 29-36.
- Zimmerman, B. J., y 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.
- Zimmerman, B. J., y Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 284-290.
- Zimmerman, B. J., y Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.
- Zimmerman, B. J., y Martinez-Pons, M. (1992). Perceptions of efficacy and strategy use in the self-regulation of learning. In D. H. Schunk yschunk J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom: causes and consequences* (pp. 185-207). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J., y Paulsen, A. S. (1995). Self-monitoring during collegiate studying: An invaluable tool for academic self-regulation. In P. Pintrich (Ed.), *New directions in college teaching and learning: Understanding self-regulated learning* (Nº 63, Fall, pp.13-27). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Zimmerman, B. J., y Schunk, D. (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical Perspectives*. New Jersey, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Zimmerman, B. J., y Schunk, D. (2008). Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. In D. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (pp. 1-30). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Zimmerman, B., y Schunk, D., (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. Routledge, N.Y. USA.
- Zimmerman, B. J., Greenberg, D., y Weinstein, C. E. (1994). Self-regulation academic study time: A strategy approach. In D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Ed.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 181-199). Hillsdale, NJ: Erlbaum.



*“Victoria, victoria, se acabó la historia. La lección que oí voy a intentar aplicar. La lección que aprendí voy a intentar recordar. Victoria, victoria, adiós linda historia”
(Travesuras del Amarillo, 2013)*