



Aprendizaje Autorregulado y Atribuciones de Alumnos de Escuela Secundaria en Tareas con Uso de Nuevas Tecnologías

Resumen. Se presentan los principales resultados vinculados al aprendizaje autorregulado y a las atribuciones causales elaboradas por alumnos de escuela secundaria a partir de la realización de una tarea académica que solicitaba la participación en un blog de cátedra. El estudio de las atribuciones es importante porque poseen consecuencias en las dimensiones emocionales y motivacionales de la persona que aprende; su lugar es destacado tanto en las investigaciones sobre aprendizaje autorregulado como en las intervenciones con alumnos con problemas de aprendizaje. Nos propusimos conocer más acerca de las atribuciones de los alumnos en tareas con apoyo de nuevas tecnologías y las relaciones con el desarrollo del aprendizaje autorregulado. Se implementó una metodología de estudio de diseño. El estudio, en el que completaron los protocolos y la tarea de participación en el blog, se realizó en una escuela secundaria de la ciudad de Río Tercero, Córdoba, participaron 34 estudiantes, de entre 16 y 18 años de edad. Observando las atribuciones, en la dimensión de locus encontramos una cantidad casi idéntica de causas citadas por alumnos aludiendo a aspectos internos y a aspectos externos, en cambio en la dimensión de estabilidad las causas inestables predominan, duplicando la cantidad de aspectos estables; y finalmente, en la dimensión de control, es levemente superior la cantidad de causas que refieren a aspectos incontrolables. Creemos que este resultado puede explicarse por las características psicológicas y cognitivas de los adolescentes, frente a las cuales podrían diseñarse intervenciones de feedback favorecedoras para los alumnos.

Abstract. Presents the main results linked to the self-regulated learning and causal attributions made by students of secondary school from an academic task calling for participation in a chair blog. The study of the powers is important because they have consequences in the motivational and emotional dimensions of the person learning; its place is highlighted both in research on self-regulated learning interventions with students with learning disabilities. We set out to learn more about the attributions of students in tasks with support of new technologies and relationships with the development of learning self-regulated. A study of design methodology was implemented. The study, in which completed protocols and the task of participating in the blog, was performed in a high school of the city of Rio Tercero, Cordoba, involved 34 students, aged between 16 and 18 years. Observing the attributions, in the dimension of locus, we found an almost identical number of causes cited by students alluding to aspects of internal and external aspects, change the dimension of stability in unstable causes predominate, doubling the amount of stable aspects; and finally, in the dimension of control, is slightly above the amount of causes which refer to uncontrollable aspects. We believe that this result can be explained by psychological and cognitive characteristics of adolescents, against which feedback interventions might be designed favor for students.

1. Introducción

En el presente escrito comentaremos los principales resultados vinculados al aprendizaje autorregulado y a las atribuciones elaborados por alumnos de nivel medio a partir de la realización de una tarea académica que solicitaba la participación en un blog de cátedra. Los resultados forman parte de una investigación más amplia en la que nos propusimos estudiar el autoconcepto y las atribuciones de éxito y fracaso académico formuladas por estudiantes, tanto de nivel medio como universitarios, y su

Garello, María Virginia ^a

^a. Instituto Privado Diocesano Dr. Alexis Carrel, Nivel Superior, Río Tercero

Palabras claves

Psicología Educativa y Escolar; Aprendizaje autorregulado; atribuciones; tareas académicas; blog.

Keywords

Educational and School psychology; Self regulated learning; attributions; academic task- blog.

Enviar correspondencia a:

Garello, M.V.

E-mail: vgarello@yahoo.com.ar

vinculación con el aprendizaje autorregulado y la realización de tareas académicas con apoyo de nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

A continuación, describiremos las nociones centrales -aprendizaje autorregulado, atribuciones y dimensiones educativas principales de los edublogs- los objetivos del estudio, la metodología, los resultados y los análisis del estudio.

1.1. Marco teórico

1.1.1. Aprendizaje autorregulado

Pintrich (2000) postula un modelo del aprendizaje autorregulado en el que el estudiante es protagonista en las fases de planificación, monitoreo, control y evaluación de los aprendizajes, en las áreas cognitiva, motivacional, comportamental y contextual. Las etapas o fases no son jerárquicas ni lineales, sino que se establecen interacciones dinámicas y simultáneas entre los diferentes procesos y las fases.

Puntualmente, en la fase de *planificación* los procesos implicados son establecimiento de metas, activación de conocimientos previos y de conocimientos metacognitivos (área cognitiva), activación de creencias motivacionales y emociones (área motivacional), planificación del tiempo y del esfuerzo (área comportamental) y activación de percepciones en relación con tareas y contexto (área contextual). En la fase de *monitoreo o auto-observación*, los estudiantes toman conciencia de la cognición (área cognitiva), de la motivación (área motivacional), del esfuerzo, del tiempo y de la necesidad de ayuda (área comportamental) y de las condiciones de las tareas y del contexto (área contextual). En la fase de *control*, los alumnos utilizan estrategias cognitivas y metacognitivas (área cognitiva), estrategias para controlar la motivación y el afecto (área motivacional), incrementan o disminuyen el esfuerzo, la persistencia y la búsqueda de ayuda (área comportamental) y realizan cambios según los requerimientos de las tareas y el contexto (área contextual). Finalmente, en la fase de *evaluación*, los estudiantes realizan juicios cognitivos y efectúan atribuciones (área cognitiva), tienen reacciones afectivas y motivacionales ante las atribuciones (área motivacional), eligen qué comportamiento seguir (área comportamental) y evalúan la tarea y el contexto (área contextual).

En el modelo elaborado por Butler (1998) acerca del aprendizaje autorregulado interactúan las siguientes dimensiones o procesos: análisis de los requerimientos de la *tarea*; establecimiento de *metas* de aprendizaje; definición de las *estrategias* aptas para lograr los objetivos mediante procesos de selección, adaptación, invención e implementación de estrategias que correspondan con las demandas de la tarea; monitoreo de los *resultados* en las tareas asociados a las estrategias utilizadas; ajustes en metas, estrategias o ambas, basados en el éxito de sus esfuerzos registrados mediante *feedback* interno y externo; influencias de una variedad de *conocimientos y creencias*, entre ellos creencias motivacionales (atribuciones y autoeficacia), creencias epistemológicas, conocimiento del dominio,

conocimiento de la tarea, conocimiento de las estrategias; e influencias de aspectos interactivos y sociales del *contexto*.

En ambos modelos del aprendizaje autorregulado reseñados anteriormente están presentes las denominadas ‘creencias motivacionales’, como aspectos que intervienen en las distintas etapas y ejercen influencias en los procesos de autorregulación de los aprendizajes. Entre las creencias motivacionales los investigadores ubican al autoconcepto, a las atribuciones causales y a la autoeficacia.

La noción del aprendizaje autorregulado acentúa la humanidad de los aprendices, según Winne (2004), al considerar a los estudiantes como *agentes* que eligen y toman decisiones acerca de sus comportamientos, basándose en las características de los entornos que los rodean.

1.1.2. Atribuciones

El estudio de las *atribuciones* es importante porque poseen consecuencias en las dimensiones emocionales y motivacionales de la persona que aprende; su lugar es destacado tanto en las investigaciones como en las intervenciones con alumnos con problemas de aprendizaje.

Las atribuciones consisten en las justificaciones y los pensamientos que los estudiantes desarrollan para explicar los éxitos y los fracasos académicos (Weiner, 1986; en Alexander, 2006). Las atribuciones se basan en las autopercepciones y en los juicios sobre las situaciones académicas y sociales.

Respecto del funcionamiento de las atribuciones de los alumnos, Weiner (1986; en Alexander, 2006) identificó tres componentes críticos: fijar la responsabilidad interna o externamente (también denominado *locus*), considerar que los resultados son estables o inestables y entender que los sucesos son controlables o incontrolables. Estas variables serían las que caracterizarían a las atribuciones causales acerca del rendimiento académico. A modo de ejemplo, Schunk y Zimmerman (2006) analizan las siguientes atribuciones: la habilidad es interna y relativamente estable; el esfuerzo es interno e inestable; la dificultad/facilidad de la tarea es externa y relativamente estable; la suerte es externa e inestable; el esfuerzo es un factor controlable, mientras que la dificultad de la tarea no es controlable.

Se puede fomentar la autorregulación en los alumnos mediante el uso de criterios apropiados en la evaluación de desempeños y la aplicación de juicios flexibles para realizar atribuciones causales (Zimmerman y Cleary, 2006).

Por su parte, Pintrich (2000) postula un modelo del aprendizaje autorregulado en el que el estudiante es protagonista en las fases de planificación, monitoreo, control y evaluación de los aprendizajes, en las áreas cognitiva, motivacional, comportamental y contextual. Las atribuciones están presentes en las distintas fases, pero se destaca su participación en la fase de evaluación, en la que los estudiantes realizan juicios cognitivos y efectúan atribuciones (área cognitiva), tienen reacciones afectivas y motivacionales ante las atribuciones (área motivacional), eligen qué comportamiento seguir (área comportamental) y evalúan la tarea y las características del contexto (área contextual).

1.1.3. *Participación en blogs educativos*

Una disponibilidad de la web 2.0 son los weblogs o blogs, que según Pea y Maldonado (2006) son ejemplos de cómo las acciones se convierten en artefactos. Esta tecnología permite publicar mensajes online desde cualquier artefacto multimedia sin demasiado conocimiento tecnológico. Los blogs abordan intereses diversos, desde diarios personales de adolescentes a expresiones políticas, y han crecido de una manera explosiva, democratizando a escala global la distribución de las publicaciones y el acceso a la información. Pea y Maldonado (2006) afirman que a pesar de la popularidad de los blogs como foros para la escritura creativa y la crítica colaborativa, hay pocos estudios empíricos publicados sobre los usos de blogs para aprender.

Por nuestra parte, consideramos que los blogs permiten la colaboración, la discusión, la construcción colectiva de conocimiento, la puesta en común de información y saberes, la integración de conocimientos previos, las interacciones en comunidades, la creación de propuestas, la publicación inmediata ante una audiencia real, el acceso a materiales en línea y la posibilidad de contacto y consulta con expertos. La participación activa en entornos que utilicen estas nuevas herramientas requiere de los estudiantes habilidades que se relacionan con la capacidad de autorregular el aprendizaje, estrategias de pensamiento de orden superior y habilidades sociales y comunicativas (Garello y Rinaudo, 2011).

2. **Objetivos**

El objetivo general del estudio se orientó a aportar elementos para comprender más acerca de las atribuciones que formulan los estudiantes de escuela secundaria en la autorregulación de sus aprendizajes, ante la realización de tareas con apoyo en nuevas tecnologías, desde un enfoque socio constructivista. Comentaremos seguidamente los resultados relacionados con los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar las atribuciones que elaboran los estudiantes en contextos de aprendizajes con apoyo Tic, identificando las particularidades de las atribuciones erróneas.
- Formular planteos orientadores para los diseños educativos que favorezcan modalidades de autorregulación, incremento del conocimiento metacognitivo, participación, colaboración y construcción de conocimientos académicos correspondientes al nivel secundario.

3. **Metodología**

3.1. *Participantes*. Los datos se recolectaron en las clases de las asignaturas Metodología de Investigación y Práctica de la Intervención Comunitaria, en dos divisiones de quinto año (Grupo A y Grupo B) de una escuela de la ciudad de Río Tercero, Provincia de Córdoba, en el año 2011. Completaron los protocolos y la tarea 34 estudiantes, de entre 16 y 18 años de edad.

3.2. *Instrumentos*. El protocolo de autoinforme que nos interesa comentar en el presente escrito fue aplicado luego de la realización de una tarea de participación en el blog. En el protocolo de autoinforme les pedimos a los estudiantes que respondieran acerca de las atribuciones que elaboraron en relación con los resultados obtenidos en la tarea. El blog creado para la realización de la tarea se denominó ‘Espacios para aprender’ y el enlace web es <http://espaciosparaaprenderescr3.blogspot.com.ar/>.

3.3. *Procedimiento*. Se adoptó la metodología denominada estudios o investigación de diseño (Garello, Rinaudo y Donolo, 2011) que persigue la doble meta de intervenir en una situación educativa para alcanzar resultados valiosos, al mismo tiempo que se propone conocer más acerca de algún aspecto de interés. En definiciones recientes se afirma que los estudios de diseño son iterativos, situados y basados en teorías (diSessa y Cobb, 2004).

4. Resultados y discusión

En ambos cursos se solicitó a los alumnos que participaran en un blog creado especialmente para la realización de actividades de aprendizaje en el marco de las asignaturas que cursaban. La participación en el blog ‘Espacios para aprender’ se solicitó a los alumnos como una instancia de publicación de una elaboración grupal que debían realizar como parte de una tarea. La tarea solicitada en ambos cursos tenía como propósito que los estudiantes pudieran transferir los conocimientos teóricos y conceptuales trabajados en los primeros meses del año, elaboraran un análisis de una situación particular, publicaran el trabajo grupal en el blog, luego leyeran y comentaran algunas producciones de sus compañeros. En instancias posteriores, los alumnos debían exponer sus trabajos en una clase, con apoyo de las diapositivas del programa Power Point de Microsoft. Luego de la realización del trabajo grupal, de la publicación en el blog de la elaboración de los alumnos y de la entrega de las calificaciones y devoluciones del docente sobre de las tareas, se implementó un protocolo acerca de las atribuciones de éxito y fracaso académico en relación con su rendimiento alcanzado en la tarea.

En la primera pregunta, acerca de cuál fue el resultado en la tarea grupal de publicación en el blog de la cátedra y qué sienten al respecto, de los 34 estudiantes que participaron 27 respondieron que el resultado fue muy bueno, que la experiencia y la idea fueron positivas, que les gustó y que se sienten satisfechos. Dentro de este grupo de respuestas, hallamos que 11 alumnos destacan aspectos positivos vinculados al blog, tales como aprender a participar, leer y publicar en blogs, conocer nuevas tecnologías e internet, ya que este medio les resulta menos dificultoso y más práctico para entregar tareas; 5 alumnos mencionan el valor de que participaron todos en la realización de la tarea y que compartieron información con compañeros, se ayudaron y trabajaron en grupos; y 4 alumnos destacan que la tarea fue distinta a la tareas cotidianas, que fue una tarea creativa y didáctica.

En otro grupo de respuestas, encontramos que 4 alumnos indican que les fue regular, de los cuales 3 alumnos expresan que aprobaron pero que esperaban una calificación superior (expresan que

‘esperaban más nota’) y 3 alumnos indicaron que les fue mal en el trabajo, especificando que no usaron blog, que no entendieron, que no aprobaron o que no pudieron subir el trabajo. Entonces, la gran mayoría de los alumnos (79%) afirman que les fue muy bien y que están satisfechos con su resultado. En contraposición, 7 alumnos (20%) no están satisfechos con su resultado, porque expresan que les fue mal o regular.

En la segunda pregunta que trataba acerca de las causas a que atribuían los alumnos el resultado alcanzado en la tarea, hallamos que un grupo mayoritario de alumnos, 14 en total, mencionan como causas a aspectos internos tales como esfuerzo, dedicación, ganas, voluntad, estudio, empeño y responsabilidad; 9 alumnos indican como causas de su resultado a aspectos de la tarea vinculados al uso del blog, señalan que resultó novedoso participar en el blog y utilizar herramientas de internet; 8 alumnos mencionan entre las causas al apoyo social, de los cuales 7 alumnos refieren al trabajo en grupo con sus compañeros y 1 alumno menciona el apoyo de la profesora. En cuanto a las dificultades en la realización del trabajo hubo 6 alumnos que indicaron causas varias, las cuales son: no tener tiempo, no poder organizarse, no entender el tema, faltó elaborar una respuesta y trabajar, pero no llegar a la nota pensada. Otra causa fue poseer conocimientos previos sobre el tema, 1 alumno, y 1 alumno respondió que no sabe cuál fue la causa de su resultado.

Observamos que menos de la mitad del total de alumnos, el 41%, realizaron atribuciones internas como causas del resultado. Los aspectos externos o contextuales e incontrolables fueron citados por el 50% de los alumnos.

En cuanto a los alumnos que refirieron a un regular o mal resultado, 3 atribuyeron a causas internas o personales como no poder organizarse, no entender el tema y no elaborar una respuesta. Estas son causas inestables y controlables. El hecho de atribuir las causas del resultado regular o malo a aspectos internos, inestables y controlables puede resultar positivo para realizar cambios en el modo de estudiar, a la vez que puede tener connotaciones emocionales negativas para dichos alumnos. Además, 2 alumnos mencionaron no tener tiempo, sin especificar los motivos, por lo que no podemos realizar un análisis de dichas atribuciones, sin embargo podemos arriesgar que tal vez pueden tener que ver con circunstancias personales contextuales, no académicas, debido a que los demás alumnos no citan esta causa, si es así esta sería una causa externa y no controlable. Finalmente, 1 alumno expresó que trabajó sin llegar a la nota pensada y 1 alumno respondió que no sabe cuál fue la causa de su resultado, ambos no lograron realizar la atribución solicitada, por lo que suponemos que piensan en causas incontrolables, inestables y externas que no conocen.

En síntesis, en la dimensión de locus o ubicación encontramos una cantidad casi idéntica de causas citadas aludiendo a aspectos internos y a aspectos externos, en cambio en la dimensión de estabilidad las causas inestables predominan, duplicando la cantidad de aspectos estables señalados; y finalmente, en la dimensión de control, es levemente superior la cantidad de causas que refieren a

aspectos incontrolables por sobre los controlables. Las causas inestables son las que prevalecen, tanto para un buen como para un regular o mal desempeño.

En la tercera pregunta del protocolo, que indagaba acerca de qué metas se habían fijado al comenzar la tarea, encontramos dos grupos de metas con la misma cantidad de respuestas, 10 alumnos expresaron que sus metas eran cumplir con la tarea y hacer bien el trabajo y 10 alumnos señalaron que sus metas eran aprobar el trabajo y/o la materia. Le siguen, en orden decreciente, las metas de: sacar buena nota y/o levantar nota, indicada por 6 alumnos; aprender sobre el tema y sobre el blog y las tics, expresada por 5 alumnos; ser responsable y esforzarse en la realización de la tareas, 3 alumnos; otras cuatro metas consistentes en no defraudar al grupo, expresarse bien, que alguien pueda comentar en el blog y hacer la parte práctica, fueron mencionadas por 1 alumno cada una. Creen que alcanzaron sus metas 22 alumnos y señalan que no creen haber alcanzado sus metas 7 alumnos.

Respecto de las metas que se habían fijado al comenzar la tarea, 22 alumnos expresan que las alcanzaron. En orden decreciente, aparecen las metas de cumplir con la tarea y hacer bien el trabajo (10 alumnos), aprobar el trabajo y/o la materia (10 alumnos), sacar buena nota y/o 'levantar nota' (6 alumnos) y aprender sobre el tema que trataba la tarea y sobre el blog y las tics (5 alumnos).

Las metas extrínsecas o de rendimiento son las que predominan en el 76% de los alumnos, orientadas principalmente a cumplir con la tarea, aprobar y obtener una calificación superior a las alcanzadas anteriormente en la asignatura. Un grupo de 7 alumnos señalan no haber alcanzado sus metas, es la misma cantidad de alumnos que afirman que les fue regular o mal, podemos suponer que por ese motivo este grupo de alumnos indican que no alcanzaron sus metas. Consideramos que si bien las metas de rendimiento son positivas, deben estar acompañadas también por metas de aprendizaje, las cuales fueron mencionadas sólo por el 15% de los alumnos.

En la cuarta pregunta en la que se interrogó a los alumnos acerca de qué aspectos de la tarea los ayudaron a incrementar sus conocimientos, hallamos las siguientes cuestiones: investigar y buscar información sobre el tema que les tocó (12 alumnos); usar blog, internet y nuevas tecnologías (9 alumnos); lectura de bibliografía y realización del informe escrito (7 alumnos); realizar la entrevista (6 alumnos); el trabajo en grupo (2 alumnos); todos los aspectos (2 alumnos); ayuda de profesora (1 alumno) y prestar mayor atención (1 alumno).

Resultan interesantes las respuestas a la pregunta acerca de qué aspectos de la tarea los ayudaron a incrementar sus conocimientos, ya que aparecen procesos propios de las tareas académicas tradicionales, sin tener relación con las nuevas tecnologías, como investigar y buscar información sobre el tema que les tocó (12 alumnos), lectura de bibliografía y realización del informe escrito (7 alumnos), realizar la entrevista (6 alumnos), el trabajo en grupo (2 alumnos), todos los aspectos (2 alumnos), ayuda de profesora (1 alumno) y prestar mayor atención (1 alumno), en total 31 alumnos; mientras que 9 alumnos señalan usar blog, internet y nuevas tecnologías. Consideramos como positivas a estas respuestas, ya que el objetivo principal de la tarea no era que los alumnos aprendieran a usar el blog,

sino que los alumnos pudieran adquirir contenidos de la asignatura a través de diferentes procedimientos, entre ellos la participación en un blog de la cátedra. Claro que también la realización de la tarea implicaba el manejo del blog, pero para la mayoría de los alumnos el aprendizaje principal no fue este sino el vinculado a la investigación, lectura, entrevista e informe sobre el contenido abordado. Entonces la tecnología usada fue una herramienta, un recurso para aprender pero no el fin en sí mismo.

En la quinta pregunta, acerca de las características de la tarea que motivaron a los alumnos a realizarla, hallamos las siguientes respuestas: uso del blog, power point y nuevas tecnologías (10 alumnos); conocer más acerca del tema, barrios e instituciones (9 alumnos); demandas de la tarea: investigar, entrevistar, realizar informe e intervenir (8 alumnos); trabajo grupal (4 alumnos); las calificaciones: levantar nota y aprobar, (4 alumnos); y ninguna característica (2 alumnos).

En relación con las características de la tarea que motivaron a los alumnos a realizarla, al uso del blog, power point y nuevas tecnologías lo mencionan 10 alumnos; mientras que conocer más acerca del tema, barrios e instituciones, 9 alumnos; demandas de la tarea (investigar, entrevistar, realizar informe e intervenir), 8 alumnos; trabajo grupal, 4 alumnos; las calificaciones (levantar nota y aprobar), 4 alumnos; y ninguna característica, 2 alumnos. Vemos entonces que las nuevas tecnologías motivan a los alumnos del grupo analizado, pero también motivan los siguientes aspectos: conocer más acerca del tema, las demandas puntuales de procesos cognitivos a realizar en la tarea, el trabajo grupal y las calificaciones. Entendemos que los rasgos mencionados por los alumnos, y que también son destacados desde los planteos socio constructivistas, podrían ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar tareas de aprendizaje motivadoras para alumnos de nivel medio.

En la sexta pregunta se interrogó a los alumnos sobre si se sienten capaces de realizar tareas que involucren el uso de nuevas tecnologías y entre ellas, el blog. Las respuestas fueron las siguientes: 27 alumnos respondieron que sí se sienten capaces, mientras que 6 alumnos expresaron que no, debido a que no les gustan ni les interesan las computadoras, las nuevas tecnologías o los blogs. De los alumnos que sí se sienten capaces, 17 indicaron las siguientes ventajas de las nuevas tecnologías: accesibles, fáciles de usar, prácticas, novedosas, productivas, didácticas, importantes, nueva manera de aprender e informarse, pueden ayudar a la gente; respecto del blog, los alumnos señalaron que permite que todos observen las tareas de todos miembros de la clase y organiza sus trabajos; y 10 alumnos, comentaron que tienen facilidad, que se interesan por las nuevas tecnologías, que se sienten capaces, que las saben usar, que les gustan y que aumentan la predisposición de alumnos y docente.

En la pregunta en la que se interrogó a los alumnos sobre si se sienten capaces de realizar tareas que involucren el uso de nuevas tecnologías y entre ellas, el blog, 27 alumnos respondieron que sí se sienten capaces, mientras que 6 alumnos expresaron que no. Entonces, como aspecto positivo, rescatamos que para futuras tareas con inclusión de tic el 79% de los alumnos poseen creencias de autoeficacia positiva o alta; mientras que el 18% de los alumnos poseen creencias de autoeficacia negativa o baja en relación con el uso de nuevas tecnologías en tareas académicas. De los alumnos que

poseen creencias de autoeficacia positiva, 17 adujeron a ventajas y características de las nuevas tecnologías (accesibles, fáciles de usar, prácticas) y 10 alumnos mencionaron su propia capacidad, interés y gusto. De los 6 alumnos que poseen creencias de autoeficacia negativa, 5 mencionan que no les interesan ni gustan las nuevas tecnologías. Lo llamativo es que 4 de estos alumnos habían expresado que les había ido bien y 2 que les había ido mal. Observamos que los 4 alumnos con autoeficacia negativa dan una explicación en relación con su escaso interés o gusto por las tic, más que basados en experiencia de mal resultado, y atribuyen a causas internas, estables e incontrolables, a cuestiones que no pueden cambiar.

En la séptima y última cuestión, se les preguntó a los alumnos si tuvieron dificultades particulares para realizar la tarea y cómo las resolvieron. Respondieron que no tuvieron dificultades 26 alumnos, de los cuales 5 expresaron que al trabajar en grupo resolvieron las dudas entre los compañeros; y contestaron que sí tuvieron dificultades 7 alumnos, 3 alumnos tuvieron dificultades técnicas (les costó subir la información y se les apagó la netbook), 2 buscaron en internet, 2 pidieron ayuda a profesores y compañeros y 1 tuvo conflictos con los integrantes del grupo.

En cuanto a las dificultades para realizar la tarea, contestaron que no tuvieron dificultades 26 alumnos y que sí tuvieron dificultades, 7 alumnos. El hecho de haber tenido dificultades en la realización de la tarea parece no estar relacionado con las creencias de autoeficacia negativas, ya que no son los mismos estudiantes que contestaron que tuvieron dificultades y que no se creen capaces de realizar tareas con tic en un futuro.

Consideramos que a partir de la aplicación de este diseño instruccional y metodológico el aprendizaje autorregulado se incrementó en los estudiantes mediante la solicitud de tareas con las siguientes características: reflexión, autonomía, elección y control, trabajo grupal e individual, revisión y relación con conocimientos previos, instancias de feedback y explicitación del conocimiento metacognitivo.

En el diseño del estudio implementado se consideraron los fundamentos teóricos, las particularidades del contexto, el contenido de la asignatura adonde se realizó la intervención, los intereses de los estudiantes y de los docentes y directivos, y los recursos multimedia disponibles en la institución. Además, destacamos la doble ventaja de la metodología de diseño al investigar y enseñar, mediante la planificación, justificación e implementación de una secuencia de actividades instructivas que fomente la participación de los estudiantes en las propuestas de clase que impliquen colaboración en comunidades de aprendizaje, elaboración de contenidos, interacciones de feedback y aprendizajes con apoyo de nuevas tecnologías.

5. Referencias

- Alexander, P. (2006). *Psychology in Learning and Instruction*. Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall.
Butler, D. (1998). Promoting self-regulation in context of academic tasks: the strategic content learning approach. *Paper presented at meeting of American Psychological Association*. San Francisco, California.

- diSessa, A. y Cobb, P. (2004). Ontological innovation and the role of theory in design experiments. En Kolodner, J., Barab S. y Eisenberg, M. (Eds.), *The journal of the learning sciences. Special issue: Design-based research: clarifying the terms*. 13 (1), pp. 77-103.
- Garello, M. V., Rinaudo, M. C. y Donolo, D. (2011). Valoración de los Estudios de diseño como metodología innovadora en una investigación acerca de la construcción del conocimiento en la universidad. *RED-DUSC, Revista de Educación a Distancia. Sección de Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento* (5). Recuperado de <http://www.um.es/ead/reddusc/5>
- Garello, M. V. y Rinaudo, M. C. 2011. Propuestas de uso de blog en enseñanza universitaria presencial en Argentina. *Cognición*. Revista Científica de FLEAD (Fundación Latinoamericana para la Educación a Distancia e Instituto Latinoamericano de Investigación Educativa, ILIE). Número 28. Octubre 2011. Pp:1-23. Mendoza. http://www.cognicion.net/index.php?option=com_content
- González Fernández, A. (2005). *Motivación académica. Teoría, aplicación y evaluación*. Madrid: Pirámide.
- Pea, R. y Maldonado, H. 2006. WILD for Learning. Interacting through new computing devices anytime, anywhere. En Sawyer, K. (Ed.) *The Cambridge handbook of the learning sciences*. New York. Cambridge University Press.
- Pintrich, P. 2000. The role of goal orientation in self-regulated learning. En Boekaerts M., P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.) *Handbook of self-regulation*. San Diego. Academic Press.
- Schunk, D. y Zimmerman, B. 2006. Competence and control beliefs: distinguishing the means and ends. En Alexander, P. A. y Winne, P. H. (Eds). *Handbook of educational psychology*. 2nd edition. Mahwah, New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates.
- Winne, P. 2004. Identificando retos en la investigación sobre el aprendizaje autorregulado: contribuciones de Paul R. Pintrich. En Limón, M. (Ed.) En homenaje a las contribuciones de Paul R. Pintrich a la investigación sobre Psicología y Educación. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 2 (1): 185-188. <http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/new/ContadorArticulo.php?35> Octubre 2009.
- Zimmerman, B. y Cleary, T. (2006). Adolescents' development of personal agency. The Role of Self-Efficacy Beliefs and Self-Regulatory Skill. En Pajares, F. y Urda, T. (Eds.), *Self-Efficacy Beliefs of adolescents*. Information Age Publishing.