

## **Estrategias de aprendizaje autorregulado en ambientes virtuales para fortalecer las habilidades metacognitivas**

### **Resumen**

El artículo muestra resultados de una investigación sobre estrategias de aprendizaje autorregulado en ambientes virtuales, para fortalecer habilidades metacognitivas de estudiantes universitarios. De modo que, se apreciaron destrezas, dificultades y como transcurrió la interacción de usuarios de la plataforma MOODLE. Con una metodología cualitativa se indagó, se detalló el contexto con una observación participante y entrevistas etnográficas, para recabar datos que fueron almacenados y organizados cronológicamente mediante formularios, bitácoras y documentos digitales. Posteriormente, fueron triangulados con el marco teórico a través de la matriz de resultados informada desde una perspectiva socio-histórica y por la teoría de la actividad (adaptada de Fernández – Cárdenas, 2004 y 2009), para identificar, que los estudiantes de pregrado requieren al iniciar su formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), ser instruidos previamente en estrategias de aprendizaje autorregulado desde dimensiones afectivo – motivacional, para fortalecer su confianza en sí mismos, autodisciplina y dedicación, mejorando sus destrezas de análisis, síntesis, planificación, organización y autorreflexión. Por consiguiente, si no se prepara al aprendiz que llega a nuevos entornos de autoformación, enseñándole a resignificar la instrucción, su nuevo rol y el de los demás educandos de la comunidad de práctica asíncrona, no alcanzará los resultados significativos esperados.

### **Palabras clave**

Aprendizaje autorregulado, habilidades metacognitivas, ambientes virtuales, estrategias de aprendizaje, rendimiento académico.

### **Abstract**

The article shows results of an investigation on self-regulated learning strategies in virtual environments, to strengthen metacognitive skills of students. So that, skills, difficulties and how users interact with MOODLE platform were founded. A qualitative methodology was used to explain the context with participant observation and ethnographic interviews to gather data, which were stored and organized chronologically through forms, blogs and digital documents. After that, the data was triangulated with the theoretical framework using a matrix of results. The matrix reported results from a socio-historical perspective and the theory of activity (adapted from Fernández - Cárdenas, 2004 and 2009) to identify which undergraduates require to start their training in Virtual Learning Environments (AVA). Those undergraduates have been previously instructed in self-regulated learning strategies from affective dimensions - motivational, to strengthen their self-confidence, self-discipline and dedication, improving their skills of analysis, synthesis, planning, organization and self-reflection. Consequently, if learners are

not prepared in new self-learning environments, teaching them instruction, roles and asynchronous community practice, those learners will not achieve the expected results

### **Keywords**

Self-regulated learning, metacognitive skills, virtual environments, learning strategies, academic performance.

### **Introducción y estado de la cuestión**

El sistema educativo actual afronta grandes retos puesto que da un salto espacio temporal del salón de clases tradicional a un mundo digital que no conoce fronteras, no limita el tiempo que pasa el alumno en aulas ahora intangibles y personalizadas de acuerdo a su disposición y necesidades, pero la educación no solo obedece a necesidades académicas o a la adquisición de competencias específicas personales. Más bien, la acción social de la academia forma también al sujeto moralmente con miras a una mejor convivencia comunitaria cumpliendo normas de interacción, permitiendo que el individuo parta de sí mismo, de sus pre saberes, para terminar siendo moldeado por la instrucción integral hasta el punto de cumplir con satisfacción y voluntad las reglas y conductas deseadas por la sociedad a la que pertenece, actuando a favor del respeto hacia los derechos y sometién dose espontáneamente a las condiciones comunitarias con entusiasmo (Di Pietro, 2004).

El enfoque conductista se utiliza en el diseño de programas formativos, orientados a modificar la conducta del estudiante a través de tareas desarrolladas, las cuales brindan incentivo al cambio presentado, modificando progresivamente la conducta del sujeto. Este proceso instructivo programado propone objetivos conductuales preestablecidos con claridad e indicaciones divididas en partes muy concretas, el educando tiene posibilidad de avanzar a su ritmo, a la vez, el tutor entrega retroalimentación inmediata y conforme a la respuesta, sea esta correcta o no (Fernández, 2009a & Larreamendy, 2011).

No obstante, el conductismo puede ser contraproducente si el formador no atiende con prontitud los avances del estudiante, lo que podría llevar al alumno a frenar su interés por continuar con una conducta participativa (Mergel, 1998).

Resulta importante considerar el contexto del estudiante cuando la formación se imparte con herramientas TIC. Visto que, como lo señala Fernández (2009a, p. 11), la teoría cognitiva considera factores externos e internos que intervienen en el aprendizaje, a los que Gagné (1970) llamó "condiciones del aprendizaje". Entre estas, se hallan la recepción y registro de información por medio de los sentidos y el control de procesos epistemológicos a través de eventos instruccionales que definen la manera cómo el estudiante memoriza y recuerda datos proveídos por el tutor.

Además, las TIC aplicadas en actividades educativas enfocan el diseño de instrucciones para ser desarrolladas con mediación asistida por computador (Fernández, 2009a). Es así como, el artefacto recrea el ambiente externo del sujeto, su contexto escolar y espacio que brinda contacto con el tutor y compañeros de clase, pero es a través de instrucciones, que se moldea la personalidad, es decir, que adquiere cambio sapiente y actitudinal. Por otra parte, Castorina, Ferreiro, Cobl, & Lerner (1996) siguiendo a Piaget, indican que el sujeto logra nutrirse de la sociedad si se halla activo, interactuando con sus semejantes, lo que no sucedería cuando el infante actúa siendo puramente receptivo o pasivo.

No obstante, no es suficiente con el uso correcto de herramientas tecnológicas y diseño apropiado de guías y rúbricas. También es necesaria la motivación, que humaniza el entorno virtual mediante la relación tutor–estudiante (Herrera, 2004). Asimismo, la intervención continua del formador, es definitiva para que el alumno establezca múltiples relaciones entre sus presaberes y el material de estudio suministrado, alcanzando así, un aprendizaje significativo, gracias a que complementa o construye significados nuevos (Coll, 1988).

En consecuencia, las TIC toman forma como instrumento psicogenético, cuando la institución adopta normas y procedimientos, condicionando el uso de recursos tecnológicos de acuerdo a conocimientos previos del estudiante, al contexto que pertenece y a su propia historia, además, emplean símbolos representativos que puedan ser comprendidos en igualdad de condiciones por cada uno de quienes intervienen del proceso formativo (Coll, 2004 & Radl, 1998).

Con respecto a la vida cotidiana, la enseñanza cumple un fin social debido a que el niño crece entre adultos culturizados, apropiando lo que el entorno le brinda, adquiriendo conocimientos y progresando, a lo que Vygotsky llamó “Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)” (Lacasa, 2002, p. 31).

Así pues, la interacción docente-estudiante está inmersa en un proceso de crecimiento intelectual, con mediadores como las herramientas lingüísticas representadas en preguntas que hace el alumno, en explicaciones que recibe del profesor y la retroalimentación que adopta, pero la ZDP, además permite la relación entre compañeros de clase (pares) que expresan su conocimiento cultural, adquirido en contextos familiares para un entendimiento mutuo (Cole, 1984; Fernández, 2009a).

**Regulación metacognitiva:** El concepto metacognición nace de la psicología cognitiva en los años setenta principalmente como resultado de las investigaciones relacionadas con el desarrollo del niño adelantadas por Flavell (quien apropió el término), Wellman y Brown (Alvarado, 2003; Guerra, 2010; Klimenko & Alvares, 2009, Lanz, 2006 & Martínez, 2004).

Alvarado (2003) siguiendo a Brown (1997) define metacognición como la acción de regular procesos cognitivos, ahora bien, cuando se desarrollan actividades formativas a distancia en las que el estudiante disciplina su propio proceso

formativo, el rendimiento académico no solo está condicionado a la formación previa del alumno, ya que, las habilidades metacognitivas también facilitan o limitan su buen desempeño y el cumplimiento de objetivos escolares (Atan, Ghani, Idrus, Majid & Rahman, 2005).

Además, Lanz (2006) reseña la metacognición como el conocimiento y regulación de la actividad cognitiva, describiendo estos aspectos cómo la forma en que el sujeto piensa, recuerda, percibe, comprende y aprende, terminando por relacionarla con el aprendizaje autorregulado, por sus características de autocontrol, integración y motivación.

En este sentido, Klímenko & Alvares (2009) expresan que los estudiantes direccionan su proceso educativo eficientemente cuando apropian estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje, influenciado a su vez por elementos de los que hace parte el sujeto, objetos con los que interactúa, el acto de instruirse y las representaciones de imágenes, ideas y conceptos.

Además, el aprendizaje es condicionado por factores y medios que pueden ser internos como aspectos biológicos, cognitivos y metacognitivos en el ámbito afectivo, motivacional, de la personalidad, económicos, históricos, socioculturales y los ambientes de aprendizaje; o externos, conformados por los órganos de los sentidos, paradigmas del pensamiento, conceptos preexistentes, tipos de pensamiento, el lenguaje comunicativo y los medios culturales (Klímenko & Alvares, 2009).

Por consiguiente, para que los objetivos formativos sean un éxito es necesario complementar la enseñanza con estrategias metacognitivas, de modo que, los estudiantes aprendan a ordenar sus acciones didácticas, conocer sus propias capacidades, formas de procesar, organizar y entender la información, desarrollando habilidades de autorregulación y metodologías de estudio tendientes a que sean más efectivos los elementos, factores y medios de aprendizaje, evitando la deserción escolar y el bajo rendimiento académico (Alvarado, 2003, Klímenko & Alvares, 2009).

**El aprendizaje autorregulado:** la capacidad de que el estudiante regule su propio proceso de construcción del conocimiento es llamado por Núñez, Solano, González, & Rosário (2006) “aprender a aprender” con autonomía, centrándose en los componentes cognitivo, motivacional y conductual, que llevan a los alumnos a ajustar su forma de actuar y metas, logrando resultados significativos en contextos variables.

Para Campanario (2000), los estudiantes que desarrollan estrategias de aprendizaje autorregulado se caracterizan por adquirir el conocimiento como un proceso sistemático que pueden controlar, un alto grado de responsabilidad y excelentes resultados académicos. En efecto, para lograr que la enseñanza sea más significativa, es preciso identificar en los estudiantes sus destrezas de estudio individual, debido a su relación directa con la eficacia de su formación al permitir determinar las causas del bajo o alto rendimiento escolar (Beltrán, 2003).

Asimismo, el aprendizaje autorregulado es significativo cuando el estudiante es consciente de su pensamiento, es estratégico y dirige su motivación hacia metas valiosas, a condición de, aprenda a ser autoformador en la práctica autorreflexiva (Torrano & González, 2004).

Además, una de las estrategias metacognitivas elementales de los estudiantes que autorregulan su aprendizaje se desarrolla en dos etapas: evaluación y regulación de la comprensión. En la primera, el alumno es consciente de que tiene una dificultad para realizar una tarea de comprensión, en la segunda decide abordar una estrategia a fin de contrarrestar la dificultad (Campanario, 2000).

Sobre el papel que asumen las TIC en la motivación del aprendizaje, Herrera (2006) dice que estas impulsan a actuar y a obtener resultados, siendo intrínseca si el alumno se interesa por instruirse y entender lo que estudia y extrínseca cuando el ambiente que le ofrece el entorno virtual es agradable.

En definitiva, la formación es constructiva y significativa según Beltrán (2003), cuando el estudiante selecciona, organiza y obtiene conocimientos utilizando estrategias, indicando además, que la eficacia no depende de las características de las actividades del educador, pero sí obedece a la calidad de las acciones del alumno.

Finalmente, (Núñez et al, 2006) atribuyen el fracaso universitario principalmente a que los estudiantes no tienen la capacidad de autorregular su aprendizaje, asimismo, recomiendan capacitar los docentes en ese tipo de competencias para que puedan brindar soluciones y herramientas a los requerimientos psicoeducativos que incluye formar sujetos preparados para adoptar su formación con autonomía.

**Las comunidades de práctica:** Son espacios utilizados con fines educativos por su facilidad para crear, consolidar y operar a través de la web, difieren entre sí por la forma de compartir textos o aplicar cuestionarios y evaluaciones en línea, su relevancia está en la interacción entre personas que comparten una finalidad, pero que a la vez se encuentran en lugares distantes geográficamente y en contextos diferentes (Pacheco, 2004).

Por lo cual, se genera conocimiento y se fortalecen las estrategias de autoaprendizaje, asimismo, los estudiantes complementan sus habilidades a través del ejemplo observado en sus pares, a la vez que, cada alumno sigue su propia ruta y avanza a su ritmo, el aula se convierte en un contexto en el que el docente apoya múltiples zonas de desarrollo próximo terminando por constituir comunidades de práctica (Cole, 1984; Daniels, 2003; Pereda, 1990 & Wenger, 2002)

En consecuencia, el objetivo general de la investigación busca determinar qué estrategias de aprendizaje autorregulado en ambientes virtuales fortalecen las

habilidades metacognitivas de estudiantes de pregrado por mediación virtual de la universidad colombiana a distancia que ofrece mayor cobertura en cuanto a cantidad de población y a presencia en las regiones.

La investigación busca dar respuesta a la pregunta ¿Qué estrategias de aprendizaje autorregulado en ambientes virtuales se requiere enseñar a los estudiantes de pregrado de la UNAD CERES La Plata para fortalecer sus habilidades metacognitivas y mejorar el rendimiento académico?

Los cursos Herramientas Informáticas (HI) y Herramientas Telemáticas (HT) así como sus participantes objeto de estudio fueron observados durante dos periodos académicos en el segundo semestre de 2012 y primer semestre de 2013, tiempo durante el cual se recopilaron evidencias de las interacciones en los foros de la plataforma MOODLE, se hicieron entrevistas etnográficas a estudiantes, docentes, monitora de retención, consejera académica y funcionarios administrativos de la Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas (VIMEP) y de apoyo de la Gerencia de Innovación y Desarrollo Tecnológico (GIDT).

Todo el material y datos recabados fueron procesados y analizados a través de la matriz de resultados informada desde una perspectiva socio-histórica y por la teoría de la actividad (adaptada de Fernández – Cárdenas, 2004 y 2009).

### **Método de investigación**

La investigación se desarrolla con un enfoque cualitativo, debido a que, el trabajo de campo se adelanta en una universidad a distancia con mediación virtual, se considera que los instrumentos que conviene utilizar son la Observación Participante (OP), la elaboración de diarios de campo para registrar los hallazgos y la etnografía virtual (Ferrada, 2006).

Al mismo tiempo, que avanzaron los cursos HI y HT, se adelantó la OP dentro de las instalaciones de la universidad, el investigador fue capturando en diarios de campo minuciosamente y en orden cronológico, las características, valores, virtudes, normas, las costumbres, habilidades, significados y dificultades.

Sin embargo, debido a la imposibilidad de hacer observación continua de forma presencial a cada uno de los participantes del estudio, se complementa el trabajo de campo con la etnografía virtual adelantada por el investigador, a través de entrevistas cualitativas y estudio de documentos digitales que reglamentan y describen las actuaciones y la forma como estas se dan en la plataforma MOODLE, se recupera toda la información digital resultante de las discusiones en los foros. Finalmente, todos los datos son procesados y analizados a través de la matriz de resultados informada desde una perspectiva socio-histórica y por la teoría de la actividad (adaptada de Fernández – Cárdenas, 2004 y 2009).

En lo concerniente a la cantidad de personas a las que se entrevistó, en algunos casos, se interrogó a una persona a la vez, en otras, de forma grupal cuando se

hizo en conjunto a un número determinado de estudiantes, para lo cual, el investigador definió previamente el grupo focal que generalmente compartía características similares. Fueron citados en un mismo lugar y hora con la finalidad de desarrollar una discusión dirigida pero de carácter abierto, en este caso el criterio principal para la selección de los participantes estuvo dado por el lugar de residencia o las condiciones socioculturales (Vela, 2001).

### **Identificación de la muestra**

La muestra está conformada por 76 alumnos distribuidos así: 51 estudiantes de HI y 25 de HT, que conformaban la totalidad de la población matriculada en los dos cursos, pertenecientes a cinco programas de diferentes escuelas de formación de pregrado: Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería (ECBTI), Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios (ECACEN), Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente (ECAPMA), Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades (ECSAH) y la Escuela de Ciencias de la Salud (ECISALUD).

La selección obedeció a que los cursos eran transversales a todos los programas de formación de la universidad, a la vez que, también hicieron parte de la muestra los docentes de HI y HT, la monitora de retención, la consejera académica y los funcionarios administrativos de la VIMEP y GIDT, quienes constantemente se relacionaron con los estudiantes. Lográndose así una fuente representativa de información.

### **Análisis y resultados**

El paradigma sociocultural aplicado a la educación con las TIC encuentra en la computadora una herramienta cultural en la que además se evidencian diferentes contextos en el software que facilitan la interacción y la apropiación de conocimientos por parte del sujeto, desarrollando habilidades relacionadas con la participación social (Fernández, 2009a). Sin embargo, al observar la interacción entre estudiantes, tutores y administrativos, se encontró que los alumnos actúan muy tímidos al ingresar a la universidad, manifestando dificultades para comprender su nuevo rol, por cuanto es un entorno desconocido para ellos.

De modo que, la interpretación que los estudiantes dan a su identidad, no se manifiesta claramente en un comienzo por falta de conocimiento en el uso de MOODLE, encontrándose coincidencia con lo declarado por la monitora y con los datos recuperados en formatos de seguimiento a usuarios nuevos que diligencia la consejera. Asimismo, el funcionario de la GIDT coincide con los datos capturados en bitácoras de entrevistas etnográficas, en relación con la falta de práctica y poco manejo de las TIC, como se aprecia en las Tablas 1 y 2.

La identificación de los cursos HI y HT se encuentra registrada en el documento llamado protocolo, el cual es entregado a los estudiantes al inicio del semestre en

formato pdf, además, se programó una actividad inicial para que se familiarizaran con los objetivos, metodología, competencias a desarrollar, contenido y modalidad de estudio. A fin de que conocieran las etapas a seguir durante el semestre. No obstante, se encontró más adelante, que los alumnos no comprendían claramente cuál era su papel en el proceso de autoaprendizaje y se mostraban apáticos a expresar sus puntos de vista en los foros virtuales de la plataforma por miedo a equivocarse.

Seguidamente, al preguntar al grupo de alumnos sobre las razones por las que genera dificultades el foro, los estudiantes contestaron que normalmente se encuentran en los trabajos colaborativos con compañeros que no participan o que lo hacen el último día de plazo para entregar la actividad, lo que impide el normal desarrollo del trabajo, ocasionando calificaciones deficientes o el no cumplimiento. En este caso, no se trató solo de desconocimiento, más bien se encontró falta de compromiso y autodisciplina, puesto que, no se sentían aún capaces de desarrollar por su cuenta las tareas asignadas y de cumplir con el calendario. Aspectos que fueron superados con facilidad por aquellos estudiantes que contaron con acompañamiento adicional y motivación por parte de la monitora de retención y consejería académica



Tabla 1. *Bitácora Observación proceso de acompañamiento a estudiantes nuevos 23-03-2013*

BITÁCORA No. 1: Observación proceso de acompañamiento a estudiantes nuevos periodo académico 2013 I

Sitio de observación	Aula de informática universidad
Proceso observado	Apoyo a estudiantes por parte de funcionario líder GIDT
Fecha observación	23 de marzo de 2013
Participantes	Estudiante: A Funcionario: G Investigador: Pablo Hernán Riascos Lizcano
Descripción del proceso observado	Se observa la interacción de estudiante que acude al aula de informática de la universidad a desarrollar actividades en la plataforma virtual de curso HI.
Momentos	Descripción sucesos
Momento 1	El estudiante A solicita apoyo para desarrollar actividades en plataforma virtual MOODLE.
Momento 2	El funcionario G acude al puesto del estudiante para verificar que dificultad tiene.
Momento 3	El estudiante A le indica al funcionario G que no puede ingresar a la plataforma virtual a pesar de haber ingresado el usuario y la contraseña que le fue suministrada.
Momento 4	El funcionario G solicita al estudiante ingresar nuevamente usuario y contraseña para ingreso a la plataforma virtual.
Momento 5	Al ingresar la información, el estudiante A es interrumpido por el funcionario G, quien le solicita que active en el teclado la opción mayúscula sostenida e inicie nuevamente el procedimiento de validación para ingreso a campus virtual.
Momento 6	El estudiante A logra validar correctamente su usuario y contraseña e ingresa al campus virtual para iniciar sus actividades de estudio.
Momento 7	El funcionario G le recuerda al estudiante que las claves de acceso llevan una combinación alfanumérica y que las letras deben escribirse en mayúscula sostenida.

Tabla 2. *Bitácora Observación proceso de acompañamiento a estudiantes nuevos 06-04-2013*

BITACORA No. 2: Observación proceso de acompañamiento a estudiantes nuevos periodo académico 2013 I

Sitio de observación	Aula de informática universidad
Proceso observado	Apoyo a estudiantes por parte de funcionario líder GIDT
Fecha observación	6 de abril de 2013
Participantes	Estudiante: B Funcionario: G Investigador: Pablo Hernán Riascos Lizcano
Descripción del proceso observado	Se observa la interacción de estudiante que acude al aula de informática de la universidad a desarrollar actividades en la plataforma virtual de curso HI.
Momentos	Descripción sucesos
Momento 1	El estudiante B solicita colaboración para desarrollar actividades en plataforma virtual MOODLE.
Momento 2	El funcionario G acude al puesto del estudiante para verificar que dificultad tiene.
Momento 3	El estudiante B le indica al funcionario G que no comprende que es lo que debe hacer en actividad de reconocimiento y que además no sabe por dónde debe ingresar a desarrollar la actividad.
Momento 4	El funcionario G explica al estudiante B en qué lugar de la plataforma encuentra la agenda del curso en la que puede consultar el listado de actividades a desarrollar durante todo el curso académico HI y en el que además puede observar la fecha de vencimiento de cada una de las actividades.
Momento 5	Seguidamente el funcionario G le solicita al estudiante que ingrese al foro noticias del aula.
Momento 6	El estudiante B ingresa al foro noticias del aula y luego de observar unos segundos le pregunta al funcionario G cómo debe hacer para enviar un mensaje a través de ese espacio.
Momento 7	El funcionario G explica al estudiante B que ese foro es únicamente para recibir información y no está habilitado para comunicarse con el tutor o con el director del curso, le indica además que si desea solicitar aclaración de algún tema o solicitar ayuda, lo debe hacer a través del foro general o por medio de la mensajería interna.
Momento 8	Luego de leer los mensajes publicados por el director del curso, el estudiante B pregunta al funcionario G cómo salir de ese espacio para buscar la actividad de reconocimiento general y de actores, puesto que se ha enterado que es la primera que debe realizar.
Momento 9	El funcionario G muestra al estudiante B en la parte superior el sitio en el que está el código del curso y le indica que al dar clic en ese espacio regresa a la pantalla principal de la plataforma MOODLE en la que tiene acceso a todas las opciones dentro del curso virtual.

Los tutores de HI y HT manifestaron que los estudiantes con regularidad obtienen bajas calificaciones en el desarrollo de trabajos colaborativos por su poca participación en foros virtuales, esta información se puede apreciar con mayor claridad en la Tabla 3.

Tabla 3. *Entrevista etnográfica a tutores de los cursos HI y HT periodo académico 2013 II*

Sitio de reunión	Sala de tutores universidad
Finalidad	Indagar sobre desempeño estudiantes de los cursos HI Y HT por mediación virtual.
Fecha reunión	20 de noviembre de 2012
Participantes	Tutor del curso herramientas informáticas Tutor del curso herramientas telemáticas Investigador: Pablo Hernán Riascos Lizcano
Descripción del proceso	Se hace entrevista etnográfica a los tutores.
Preguntas	Respuestas entregadas por los tutores
¿Qué dificultades han observado presentan los estudiantes?, en relación con su desempeño académico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de planeación, de organizar un horario para las actividades personales, familiares y académicas.</li> <li>• Falta de compromiso con su formación académica.</li> <li>• Poco entrenamiento en el manejo de la plataforma y herramientas ofimáticas para el buen desempeño en ambientes virtuales de estudio.</li> <li>• En algunos casos aislados los estudiantes no cuentan con buena conectividad a internet, el servicio es de mala calidad.</li> </ul>
¿Cómo es la participación de los estudiantes en los diferentes foros de los cursos virtuales?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy poca participación.</li> <li>• Las participaciones no cuentan con argumentos suficientes.</li> <li>• Con regularidad se encuentra que los estudiantes no leen los aportes de los demás estudiantes y preguntan sobre temas que ya se han contestado con anterioridad.</li> </ul>
¿Consideran que la información y las guías suministradas a los estudiantes son suficientes para que desarrollen las actividades propuestas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es suficiente para desarrollar las actividades, pero con regularidad es necesario explicar al estudiante la forma de abordar la actividad, debido a que su lectura comprensiva no es la más adecuada</li> <li>• Es necesario complementar con ayudas multimediales en algunos casos para una mejor comprensión.</li> </ul>
¿A qué se debe las bajas calificaciones en las actividades que deben desarrollar los estudiantes?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiencia en el manejo de herramientas ofimáticas y telemáticas.</li> <li>• Dificultades en el uso de las diferentes herramientas de la plataforma virtual.</li> <li>• Poca participación en los diferentes foros del curso académico.</li> <li>• No leen los textos y módulos propuestos para el curso o su lectura es muy poco analítica.</li> </ul>

En relación con el uso de la plataforma MOODLE, sólo veinte de los participantes del estudio manifestaron poder manejarla perfectamente, cinco dijeron que aún no sabía usarla y ocho cree que es difícil de manejar. Al tiempo que, en las interacciones del foro dudas generales, se encontró estudiantes declarando poco conocimiento en el manejo del computador.

Durante la entrevista etnográfica al indagar a los alumnos sobre el manejo del computador, catorce de ellos indicaron que solo lo usan desde que iniciaron los estudios en la universidad y treinta y tres dijeron tener experiencia de varios años en su utilización, en los registros de acompañamiento de la monitora que apoya el proceso de retención predomina el poco conocimiento del uso de los foros por parte de los participantes, sin embargo, terminó por argumentar que con algo de motivación y dar a conocer casos exitosos de otros estudiantes, se logra mejores resultados que redundan en el rendimiento académico.

**Tabla 4. Bitácora observación participante**

Observación participante curso herramientas informáticas	
Observador: Pablo Hernán Riascos Lizcano Ítem observado: Foro dudas generales Fechas: del 6 al 26 de septiembre de 2012 Identidad participantes: T (Tutor), A, B, C, D, E, F y G (Estudiantes)	
Identificador participantes	Comentarios recuperados del campo de investigación
A	Solicito por favor su ayuda, he intentado en varias ocasiones subir mi foto pero no he podido pegarla.
B	Hola, cuando le das clic a tu nombre en la parte superior derecha, sale perfil, lo editas y luego en la parte inferior das clic en examinar, buscas la foto en tu computador, en formato <a href="#">jpg</a> y la adjuntas.
T	Estimada <a href="#">A</a> , es así como te dice B, pero debe hacerlo antes de ingresar al curso, recién ingresas al campus. En el foro de reconocimiento hay un enlace a un video que muestra paso a paso cómo actualizar el perfil.
C	Buenos días <a href="#">A</a> , te recuerdo que la foto no debe pasar los 2M de peso.
D	Cordial saludo compañeros del curso herramientas informáticas, también tengo problemas con lo de la foto, espero no la resuelva nuestro tutor, gracias.
T	Estimada D. pero en su perfil aparece la foto, por favor me aclara ¿cuál es el problema?
E	Cordial saludo tutor, le solicito información sobre el trabajo colaborativo y aportes individuales, debido a que me ha sido imposible ingresar a esta información.
F	Para preguntarle cómo ingreso al foro para realizar los debates.
G	Por medio de la presente le solicito muy respetuosamente, en la medida de las posibilidades, la reapertura de la lección evaluativa 1 que se cerró el día 21 de septiembre, ya que por motivos laborales me fue imposible realizarla y hasta este momento me estoy poniendo al día con mis actividades académicas.

En los datos recuperados de la etnografía virtual en MOODLE, se encuentran registros descriptivos de cómo se apoyan los participantes entre sí, resolviendo las inquietudes técnicas que presentan aquellos aprendices con poco conocimiento en el manejo de la plataforma, el tutor participa apoyando este proceso de interacción formativa reforzando la actividad indicando aspectos que complementan en sus estudiantes sus conocimientos, como se corrobora en la secuencia de la conversación recopilada en la Tabla 4.

Se halló además, que no todo estudiante encuentra solución con una simple explicación y que en estos casos fue necesario que el tutor acudiera a las TIC para transferir al educando las competencias y conocimientos planteados en el curso.

Así mismo, se evidenció que la mayoría de alumnos no establece un cronograma de estudio ya que tan solo ocho de los entrevistados manifestó hacerlo, lo que les dificulta avanzar en el curso, Por esta razón, hubo ocasiones en las que se quedaron sin presentar trabajos por no hacerlos a tiempo. Sobre este aspecto, cinco alumnos indicaron que algunas veces esperan hasta el último día de plazo para iniciar el desarrollo de las actividades, en la Tabla 4 se observa la intervención de un estudiante en el foro, que solicita se le habilite nuevamente una lección que no presentó en el tiempo establecido para realizarla por falta de una

adecuada planeación en sus compromisos académicos en el curso HI.

*Tabla 5. Observación proceso acompañamiento a estudiantes por consejería*

¿Presenta dificultades?	Fecha (d/m/a)	Detalle cualitativo de la situación del estudiante	Estrategia realizada por funcionario consejería
Si	15/09/12	Manifiesta que no cuenta con tutor de Estadística en el curso de Campus virtual	Se orientó a la estudiante como realizar la consulta o de lo contrario que se comunicara con el Director de curso para que le orientara al respecto
Si	15/09/12	Manejo de la Plataforma	Se ofreció capacitación sobre el manejo de campus. De igual manera se le oriento que debía comunicarse a soporte para lo referente al correo
Si	15/09/12	Manejo de campus y dificultades para ingresar al correo	Se ofreció capacitación sobre el manejo de campus. De igual manera se le oriento que debía comunicarse a soporte para lo referente al correo
Si	15/09/12	Manejo del campus virtual	Se ofreció capacitación al estudiante para facilitar el proceso de aprendizaje del manejo de plataforma
Si	15/09/12	Manejo de campus virtual	Se ofreció capacitación al estudiante para facilitar el proceso de aprendizaje del manejo de plataforma
Si	15/09/12	Manejo del campus virtual	Se ofreció capacitación al estudiante para facilitar el proceso de aprendizaje del manejo de plataforma
Si	15/09/12	Subir archivos a campus virtual	Se ofreció capacitación al estudiante para facilitar el proceso de aprendizaje del manejo de plataforma
Si	15/09/12	Manejo de campus virtual	Se ofreció capacitación al estudiante para facilitar el proceso de aprendizaje del manejo de plataforma
Si	15/09/12	Manejo de campus virtual	Se ofreció capacitación al estudiante para facilitar el proceso de aprendizaje del manejo de plataforma
Si	15/09/12	Manejo de campus virtual	Se ofreció capacitación al estudiante para facilitar el proceso de aprendizaje del manejo de plataforma
Si	15/09/12	Manejo de campus virtual	Se ofreció capacitación al estudiante para facilitar el proceso de aprendizaje del manejo de plataforma
Si	15/09/12	Manejo de campus virtual	Se ofreció capacitación al estudiante para facilitar el proceso de aprendizaje del manejo de plataforma
Si	17/09/12	Manejo de campus virtual	Se ofreció capacitación al estudiante para facilitar el proceso de aprendizaje del manejo de plataforma
Si	20/09/12	Dificultades laborales	Se ofreció orientación a la estudiante en las actividades propuestas

Los resultados de la investigación muestran que los estudiantes de pregrado requieren que al iniciar su formación en AVA sean instruidos primero en estrategias de aprendizaje autorregulado desde la dimensión afectivo – motivacional, esto debido a que tratándose de una modalidad diferente de educación para ellos, carecen de autonomía e independencia a la hora de abordar

el desarrollo de actividades plasmadas en una guía. Aspecto observado durante el avance del curso ya que constantemente los alumnos buscaban que el tutor entregara de manera personal la información contenida en los textos escolares.

En los comentarios que los participantes hicieron durante las entrevistas etnográficas coincidieron estudiantes y docentes en la costumbre que traen arraigada de la formación tradicional de que la teoría sea brindada por el orientador y que además los trabajos y actividades sean explicados de manera presencial y no a través de guías digitales.

Requieren además, que se fortalezca la confianza en ellos mismos, infundirles disciplina y dedicación, aumentar la tolerancia a la frustración por los altos índices de deserción debidos principalmente a que no se creen capaces de asumir el reto de autoformarse, así como resulta igualmente importante fortalecer la autoestima.

Uno de los comentarios más escuchado en alumnos que desistieron de continuar con sus estudios es que no se sienten capaces de autoformarse, en este sentido se confrontó esta información con la entrevista etnográfica hecha a la consejera donde expresó que una de las razones de deserción es debido a la no adaptación al sistema, ya que el desempeño en el campus virtual es uno de los aspectos por los que más consultan los estudiantes, como se aprecia en la tabla 5.

Teniendo en cuenta las manifestaciones anteriores, el estudio refleja que existe una necesidad imperativa de que la universidad fortalezca las actividades de inducción para que se logre la participación masiva de los estudiantes y además, se consiga desarrollar en ellos habilidades afecto–motivacionales.

## **Discusión y conclusiones**

Los estudiantes universitarios, cuentan con reglas de participación y herramientas tecnológicas a su disposición como por ejemplo computadores, internet, y MOODLE que facilitan el desarrollo de actividades, la interacción y acompañamiento tutorial, así como la evaluación y retroalimentación de cursos por mediación virtual.

No obstante, la tecnología y la información de calidad no es lo único que la comunidad escolar requiere para apropiarse los valores y virtudes que se desea infundir, por el contrario, si el alumno no tiene el entrenamiento adecuado para acceder y procesar dicho conocimiento, todo se ve relegado a un sinnúmero de símbolos y artefactos sin oportunidad de ser aplicados y acogidos. Encontrándose mejor desempeño en alumnos a los que se brindó mayor acompañamiento y entrenamiento por parte de consejería, monitoría y tutores.

De modo que, la apropiación de valores y virtudes en la comunidad escolar por mediación virtual, será significativa siempre y cuando se vea complementada con el desarrollo de habilidades metacognitivas desde las dimensiones afecto–motivacionales, cognitiva y metacognitiva como la autonomía, independencia,

autoconfianza, disciplina, dedicación, autoestima, capacidad de análisis y síntesis crítico, planificación y organización.

Entendiendo que la metacognición es una acción que regula los procesos cognitivos, cuando se desarrollan actividades formativas a distancia por mediación virtual en las que el estudiante debe regular su propio proceso formativo, el rendimiento académico del alumno resulta condicionado a las habilidades metacognitivas para su buen desempeño y el cumplimiento de los objetivos escolares (Atan et al, 2005).

Fines que pueden ser alcanzados con autodisciplina para iniciar el estudio de textos escolares sin esperar a que alguien más corrobore esta labor, estableciendo un cronograma de estudio en el que sea posible cumplir el mínimo de horas requerido por cada curso y con automotivación para afrontar las dificultades que se puedan presentar.

Argumentándose de esta manera, la necesidad de capacitar a los estudiantes en el desarrollo de estrategias de autorregulación y metodologías de estudio tendientes a evitar la deserción y el bajo rendimiento académico por la carencia de habilidades metacognitivas (Alvarado, 2003).

Luego de concluir el estudio se encontró pertinente indagar en futuras investigaciones sobre los requerimientos de los tutores en cuanto a necesidades de capacitaciones y entrenamientos relacionados con el desarrollo o fortalecimiento de habilidades para impartir instrucciones que motiven y formen estudiantes autónomos.

También resulta importante estudiar y comprender cómo la psicología de la educación a través de sus enfoques conductista, psicogenético y sociocultural explica el ambiente natural del aprendizaje y de la instrucción. (Fernández, 2009a). De modo que, la utilidad de estos conceptos se halla en la mejor comprensión descubierta en la forma como se va moldeando la conducta del estudiante a medida que avanza en el desarrollo de las actividades académicas, a la vez que, el tutor ofrece orientaciones y aclara conceptos.

Así mismo, se considera importante estudiar qué estrategias de adaptabilidad se puede implementar para que los estudiantes universitarios por mediación virtual no tengan dificultades con el uso de las herramientas tecnológicas.

## Referencias

- Alvarado, K. (2003). Los procesos metacognitivos: la metacomprensión y la actividad de la lectura. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 3(2), 2003.
- Atan, H., Ghani, N., Idrus, R., Majid, O., & Rahman, Z. (2005). The Support System in Distance Education: Factors Affecting Achievements Among Women Learners. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 6(4). Recuperado a partir de <https://tojde.anadolu.edu.tr/tojde20/articles/hanafih.htm>
- Beltrán, J. (2003). Estrategias de aprendizaje. *Revista de educación, Universidad Complutense. Madrid*, 332, 55-73.
- Brown, A. (1997). Features of an effective online course. *Australian Journal of Educational Technology*, 13(2), 115-126.
- Campanario, J. (2000). El desarrollo de la metacognición en el aprendizaje de las ciencias: estrategias para el profesor y actividades orientadas al alumno. *Enseñanza de las ciencias*, 18(3), 369-380.
- Castorina, J., Ferreiro, E., Cobl, M., & Lerner, D. (1996). *Piaget- Vigotsky: contribuciones para replantear el debate*. Paidós Educador. Recuperado a partir de [http://enseñarlapatagonia.com.ar/sites/default/files/lerner\\_ense%c3%b1anza\\_aprendizaje.pdf](http://enseñarlapatagonia.com.ar/sites/default/files/lerner_ense%c3%b1anza_aprendizaje.pdf)
- Cole, M. (1984). La zona de desarrollo próximo: donde cultura y conocimiento se generan mutuamente. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, (25), 3-18.
- Coll, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar: reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. *Journal for the Study of Education and Development*, 41, 131-142.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y comunicación: una mirada constructivista. *Revista electrónica Sinética*, 25, 1-24.
- Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la pedagogía* (1.a ed.). Barcelona. España: Paidós.
- Di Pietro, S. D. (2004). El concepto de socialización y la antinomia individuo/sociedad en Durkheim. *Revista argentina de sociología*, (3), 95-117.
- Fernández, J. (2009a). Las tecnologías de la información y la comunicación desde la perspectiva de la psicología de la educación. En J. Arévalo & G. Rodríguez (Eds.), *Educación y tecnología: reflexiones y experiencias en torno a las TIC*. México, D. F.: Secretaría de Educación Pública/Dirección General de Materiales Educativos.
- Ferrada, M. (2006). Etnografía: un enfoque para la investigación de weblogs en Biblioteconomía y Documentación. *Biblios*. Recuperado a partir de <http://eprints.rclis.org/7395/>
- Guerra, J. (2010). Metacognición: Definición y Enfoques Teóricos que la Explican. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 6(2). Recuperado a partir de <http://www.ojs.unam.mx/index.php/rep/article/view/21698>
- Herrera, M. (2004). Las nuevas tecnologías en el aprendizaje constructivo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(4), 1-20.



- Herrera, M. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(5), 2.
- Klimenko, O., & Alvares, J. L. (2009). Aprender cómo aprendo: la enseñanza de estrategias metacognitivas. *Educación y Educadores*, 12(2), 11-28.
- Kuhn, T. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. EEUU: University of Chicago Press.
- Lacasa, P. (2002). Cultura y desarrollo. En *Psicología evolutiva I* (1.ª ed., Vol. 2, pp. 17-50). UNED.
- Lanz, M. Z. (2006). Aprendizaje autorregulado: el lugar de la cognición, la metacognición y la motivación. *Estudios pedagógicos*, 32(2), 121-132.
- Larreamendy, J. (2011). Learning as a Reconfiguration of Agency. *Revista de estudios sociales Scielo*, 40, 33-43.
- Martínez, J. (2004, enero 21). *Concepción de aprendizaje, metacognición y cambio conceptual en estudiantes universitarios de psicología* (Doctoral). Universidad de Barcelona, España. Recuperado a partir de <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/42698>
- Mergel, B. (1998). Diseño instruccional y teoría del aprendizaje. En *Diseño instruccional y teoría del aprendizaje* (pp. 1-36). Caracas: Universidad Nacional Abierta. Recuperado a partir de <http://cursoampliacion.una.edu.ve/disenho/paginas/mergel1998.pdf>
- Núñez, J. C., Solano, P., González, J. A., & Rosário, P. (2006). El aprendizaje autorregulado como medio y meta de la educación, 27(3), 139-146.
- Pacheco, M. (2004). Reseña de «una revisión de las comunidades de práctica y sus recursos informáticos en internet» de Etienne Wenger. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(20), 235-244.
- Pereda, P. del R. (1990). La zona de desarrollo próximo y la zona sincrética de representación: espacio instrumental. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, (51), 191-244.
- Radl, R. (1998). La teoría del actuar comunicativo de Jürgen Habermas: un marco para el análisis de las condiciones socializadoras en las sociedades modernas, 103-123.
- Torrano, F., & González, M. (2004). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. *Revista electrónica de investigación psicoeducativa*, 2(1), 1-34.
- Vela, F. (2001). Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. En *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social*, Colegio de México/FLACSO/Miguel Ángel Porrúa, México (FLACSO., p. 409). México, D. F.: Porrúa. Recuperado a partir de [http://www.textosdigitales.com.ar/cp/ciclo\\_basico/3.017\\_-\\_Fundamentos\\_Tecnicos/Torres\\_-\\_Observar\\_Escuchar\\_y\\_Comprender.pdf](http://www.textosdigitales.com.ar/cp/ciclo_basico/3.017_-_Fundamentos_Tecnicos/Torres_-_Observar_Escuchar_y_Comprender.pdf)
- Wenger, E. (2002). *Comunidades de práctica*. Barcelona: Paidós. Recuperado a partir de <http://danzanet.org/data/2011/10/21/51/file/1361481077comunidades%20de%20pr%C3%9Fctica.pdf>