



LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE ESCOLAR

Information and Communication Technologies
in the self-regulation of school learning

Sánchez-Bedoya, Héctor¹

¹ Resultados de la Tesis Doctoral “Ayuda Hipermedial Dinámica” y su influencia en la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa Inem Felipe Pérez de Pereira-Colombia, año 2015. Con la Universidad Wiener del Perú. Contacto: posgrado@uwiener.edu.pe

Resumen

Investigación direccionada por la pregunta ¿En qué medida la Ayuda Hipermedial Dinámica, influye en la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa INEM Felipe Pérez de Pereira-Colombia, año 2015? Estudio descriptivo con un diseño cuasi experimental. Se utilizaron los programas Excel y SPSS. El análisis estadístico se hizo a través de la prueba de McNemar-Bowker, encontrándose que no hay influencia entre la Ayuda Hipermedial Dinámica y la Autorregulación del Aprendizaje, ya que el p-valor fue mayor que el nivel de significancia alfa ($\alpha=0.075$); sin restarle reconocimiento positivo a la estrategia, una vez que se evidenciaron en cada una de las cinco dimensiones, valores superiores a 3 en una escala de 5, como se pudo apreciar al obtener los promedios de las respuestas individuales de los estudiantes.

Palabras clave

tecnología de la información y la comunicación, ayuda hipermedial dinámica, socioconstructivismo, autorregulación del aprendizaje.

Abstract

Research directed by the question to what extent does Hypermedia Dynamic Help influence on the self-regulation learning student' INEM educational institution Felipe Pérez of Pereira-Colombia, 2015? Descriptive study with a quasi-experimental design. Excel and SPSS programs were used. The statistical analysis was carried out through the McNemar-Bowker test, finding that there is no influence between Hypermedial Dynamic Help and self-regulation of learning, since the p-value was greater than level of alpha significance ($\alpha = 0.075$); without subtracting positive recognition from the strategy, once they were evidenced in each of the five dimensions, values greater than 3 on a scale of 5, as could be seen when obtaining the averages of the students' individual responses.

Keywords

information technology and communication, Dynamic Hypermedia Help, socioconstructivism, self-regulated learning.

I. INTRODUCCIÓN

Delegar la responsabilidad y control del aprendizaje en los estudiantes demanda propuestas innovadoras en las que se les enseñe a autorregular el aprendizaje.

Las Ayudas Hipermediales Dinámicas son estrategias con apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación, la cual está fundamentada en el socioconstructivismo, la indagación práctica y la autorregulación del aprendizaje. Para el año 2014 a través de un convenio entre la Universidad Tecnológica de Pereira y Computadores para Educar (Programa del Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación), se hace entrega de una serie de recursos computacionales, junto con la formación de los maestros en el uso pedagógico de estos dispositivos. Proceso del cual resulta beneficiada la institución educativa INEM Felipe Pérez de Pereira.

En consecuencia se identificó que no se ha estudiado la manera como las Ayudas Hipermediales Dinámicas influyen en el desarrollo de la competencia de la autorregulación del aprendizaje, una vez que los maestros del INEM que hicieron el diplomado, contaban para el 2015 con seis salas de cómputo, dos aulas móviles y una sala con tabletas.

Estos planteamientos derivaron el siguiente objetivo: “evaluar en qué medida la Ayuda Hipermedial Dinámica, influye en la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa INEM Felipe Pérez de Pereira-Colombia, año 2015”.

II. HALLAZGOS Y DISCUSIÓN

La recolección de información se hizo con un instrumento de 25 ítems, cinco por cada dimensión, el cual fue ajustado del empleado por [1]. Se hizo prueba piloto y para la validez de constructo, se aplicó la prueba de Alfa de Cronbach. De igual manera se acudió a validación de expertos.

En el proceso de implementación de la estrategia al inicio de la jornada escolar, se aplicó el pre test. La mediación consistió en el desarrollo de las secuencias didácticas de matemáticas, lenguaje, sociales, inglés, ciencias naturales y filosofía; de manera simultánea en las seis salas de cómputo, utilizando las ayudas hipermediales de cada uno de los diseños tecno-pedagógicos (planeación de clase

con TIC). Los 170 estudiantes se organizaron por parejas. Faltando media hora para que finalizara la jornada, se aplicó el pos test.

Con el uso de los programas Excel y SPSS, se establece el nivel de respuesta según la escala del Likert para cada pregunta. Con estos datos se hace una descripción y análisis de lo hallado después del proceso de mediación, al igual que se establece el valor de la hipótesis utilizando la prueba de McNemar-Bowker.

A continuación se presentan algunos hallazgos de esta investigación organizados por dimensión:

Representar la tarea de aprendizaje

El 78.17% de los estudiantes reconoce el interés por aprender, como elemento favorablemente en la representación de la tarea; aspecto que corresponde con otros estudios sobre la motivación como agente activo del aprendizaje [2], [3].

El 71.80% valora la autorregulación del aprendizaje como acto influenciado por las características, exigencias y condiciones de realización de la tarea de aprendizaje.

El 72.24% de los estudiantes reconoce que la búsqueda, organización y gestión de la información, es determinante para hacer una representación mental de la tarea. Estudios previos muestran que la autogestión de la información es un componente que ilumina la representación mental del estudiante [4], fortaleciendo la competencia de la autorregulación del aprendizaje.

Valorar los conocimientos previos

El 83.27% manifiesta que los conocimientos previos inciden positivamente en la realización de las tareas. Planteamientos que corresponden con [5] al afirmar que “no se puede empezar un proceso de enseñanza—aprendizaje sin saber qué es lo que el alumnado ya conoce” [p. 62].

El 75.20% manifestó que la experiencia previa asociada a los nuevos conocimientos, contribuye a elaborar un mejor plan de aprendizaje. Esto ratifica lo expresado por [6], quienes lograron demostrar que los estudiantes investigados tuvieron mayor rendimiento académico y regularon de una forma más eficaz su aprendizaje, en la medida en que planificaron las actividades a desarrollar,

activaron sus conocimientos previos, monitorearon el uso de estrategias de aprendizaje cognitivas y su progreso hacia las metas de aprendizaje.

Identificar las condiciones de desarrollo de la tarea

El 65.80% reconoce que dedicar tiempo a relacionar los objetivos de la actividad con los propios intereses, da significado y sentido a la tarea de aprendizaje. De igual manera, un 78.34% manifestó que la claridad de las condiciones de desarrollo de la tarea, facilita el aprendizaje.

Estos hallazgos ratifican que los entornos educativos con TIC “... contribuyen al proceso de construcción de significados y atribución de sentido sobre los contenidos escolares” [7, p. 7].

Planificar la actividad de aprendizaje

El 75.81% valora la importancia de conocer los objetivos de la tarea para la estructuración de un plan de aprendizaje; aspecto resaltado en los estudios de [8], donde se afirma que al hacer partícipe a los estudiantes en la formulación de sus propios objetivos, se potencia los procesos metacognitivos.

El 78.17% reconoce que el interés del estudiante por aprender, contribuye favorablemente a que se haga un buen plan de aprendizaje.

Un 52.59% considera que “cuando se debe aprender algo hay que planificar el trabajo por escrito sobre el proceso que se ha de seguir” [3, p. 47].

El 67.90% reconoció que el manejo del tiempo en la realización de las actividades, contribuye al estudiante a cumplir con las tareas de aprendizaje.

Usar la planificación

El 69.52% valoró la consulta reiterada al plan trazado como ayuda al logro de los objetivos de aprendizaje. Con estos datos se ratifica lo expuesto en otras investigaciones, en las que se concluye que si los estudiantes planifican su implicación en el aprendizaje, realizan seguimiento y valoración sobre los resultados que obtienen, solicitan ayuda para mejorar sus aprendizajes; estos estudiantes regulan su participación para optimizar procesos y productos académicos [3].

El 80.18% afirma que el estudiante debe revisar permanentemente sus niveles de avance y retroceso frente al proceso de aprender; hallazgo consecuente con lo propuesto por [9] cuando considera que “la autoevaluación es un proceso clave para la autorregulación, porque supone reflexionar y tomar conciencia del proceso de aprendizaje” [9, p. 559].

Comprobación de hipótesis

Para establecer el valor de la hipótesis de trabajo, se formuló una hipótesis nula (H_0) y sobre los datos del programa SPSS, se analizó el “p-valor”, si éste era mayor que el alfa asumido para la investigación (0.075), se aceptaba H_0 y se negaba la hipótesis de trabajo.

Es así como de las cinco hipótesis específicas del investigador, una resultó verdadera (“p-valor”= 0.041) y las otras cuatro falsas; por lo tanto, no existe evidencia empírica para garantizar que la estrategia pedagógica Ayuda Hipermedial Dinámica, influye en la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes investigados.

III. CONCLUSIONES

La Ayuda Hipermedial Dinámica influye en la representación de la tarea de aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa INEM Felipe Pérez de Pereira-Colombia.

No influye en los conocimientos previos de los estudiantes objeto de esta investigación.

No influye en las condiciones de desarrollo de la tarea que realizan los estudiantes de la institución; pero, se resalta que los recursos digitales contribuyen a que el docente pueda diversificar sus acciones direccionadas a la delegación de una mayor responsabilidad por parte del estudiante en su acto de aprender.

No influye en la planificación de la actividad de aprendizaje de los estudiantes.

No influye en el uso de la planificación de la actividad de aprendizaje.

REFERENCIAS

- [1] T. Mauri, R. Colomina, and I. Gispert, I. Diseño de propuestas docentes con TIC para la enseñanza de la autorregulación en la Educación Superior. *Revista de Educación, enero-abril* (348), 2009, pp. 377-399.
- [2] A. de la T. Gómez, *El método socrático y el modelo de Van Hiele*. Lecturas Matemáticas. 24, 2003, pp. 99–121
- [3] M. T. Mauri, A. R. Colomina, M. C. Taberner and S. M. Rieradevall. La adquisición de las competencias de autorregulación. Análisis de su concepción y aprendizaje en diferentes estudios universitarios. REIRE. *Revista de innovación Acerca de educación*. 2009. [en línea]. Disponible: <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/14911/00720113000461.pdf?sequence=1>
- [4] A. Pérez, “Competencias para la autogestión del aprendizaje en las carreras de derecho y estudios socioculturales de la educación a distancias en la universidad de Ciego de Ávila –Cuba” Tesis Doctoral, Universidad de Granada, Cuba. 2010.
- [5] Gutiérrez, J.M. La evaluación como autorregulación. *Aula de innovación educativa*, 116, pp. 62-66.
- [6] O. López, C. Hederich, and A. Camargo. “Logro de aprendizaje en ambientes hipermediales: andamiaje autorregulador y estilo cognitivo”, en *Revista Latinoamericana de Psicología Volumen 44(2)*. Universidad Pedagógica Nacional, 2012, pp. 13-26.
- [7] C. Coll. “Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación”. *Una mirada constructivista. Revista Electrónica Sinéctica*, 25, 2004, agosto-enero, pp. 1-24.
- [8] I. García, B. Gros and I. Noguera. Autorregulación del aprendizaje mediante un PLE: definición del entorno just4Me. En Rodríguez, J.L. “ed”. *Aprendizaje y educación en la sociedad digital* (pp. 26-49). Barcelona: Universidad de Barcelona. DOI: 10.1344/106.000002060, 2013.
- [9] E. Panadero and J. A. Tapia, “Autoevaluación: connotaciones teóricas y prácticas. Cuándo ocurre, cómo se adquiere y qué hacer para potenciarla en nuestro alumnado”. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2013, 11(2), pp. 551-576.

Biografía: Héctor Gerardo Sánchez Bedoya

Doctor en Educación. Docente catedrático Universidad Tecnológica de Pereira.

Docente tiempo completo de la Institución Educativa INEM Felipe Pérez de Pereira.

Magíster en Comunicación Educativa de la Universidad Tecnológica de Pereira; Especialista en Computación para la Docencia de la Universidad Antonio Nariño; Licenciado en Matemáticas y Física de la Universidad Tecnológica de Pereira y Tecnólogo en Sistemas de Información de la Universidad de Caldas; Asesor de proyectos de investigación en Educación. Miembro del grupo de investigación “*Estudios Metodológicos para la Enseñanza de la Matemática y el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación*” del Departamento de Ciencias Básicas de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Áreas de investigación: Enseñanza de las Matemáticas en educación Básica y Media. Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación.