

Influencia de las estrategias metodológicas informáticas en el rendimiento académico de los estudiantes

Influence of informatics methodological strategies in students' academic performance

Martha Viviana Uvidia Vélez¹ (muvidia@utb.edu.ec) <https://orcid.org/0000-0001-5551-500X>.

Ana Julia Mora Rodríguez² (yomajula@gmail.com) <https://orcid.org/0000-0001-8644-6844>

Diana Leticia Torres Morán³ (dtorres@utb.edu.ec) <https://orcid.org/0000-0001-5543-4453>

Resumen

La presente investigación tiene como interés primordial conocer, qué estrategias metodológicas están utilizando los estudiantes de la Facultad de ciencias agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo, durante su proceso de formación profesional y cuál es su influencia en el rendimiento académico de los mismos. La variable de rendimiento académico se verificó mediante el proceso de evaluación de los estudiantes a través del sistema académico integrado. En los resultados se evidenció que no existe correlación significativa entre las estrategias metodológicas y el rendimiento académico. También se pudo encontrar diferencias tanto en rendimiento académico y estrategias metodológicas al realizar un análisis diferencial tomando en cuenta el trabajo que se realiza en la plataforma moodle.

Palabras claves: estrategias metodológicas, rendimiento académico

Abstract

The main interest of this research is to know, what methodological strategies students of the Faculty of Agricultural Sciences are using during their professional training process and what is their influence on academic performance of them. The academic performance variable was verified through the student evaluation process through the integrated academic system. The results showed that there is no significant correlation between learning strategies and academic performance. Differences in both academic performance and learning strategies could also be found when performing a differential analysis taking into account the work being done on the moodle platform.

Key words: methodological strategies, academic performance

¹ Docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador.

² Docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador.

³ Docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador.

En la actualidad al educando se lo concibe como un ser susceptible de indagar, refutar, argumentar, analizar y decidir de tal manera que determina su participación activa en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En épocas anteriores no se consideraba al sujeto inmerso en el sistema educativo como un ser cognoscente, concepción que ha dado un vuelco y gracias a los avances en neurociencia.

Sobre esta base, el presente artículo tiene como objetivo establecer la influencia de las estrategias metodológicas en el rendimiento académico de los/las estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo. En este sentido, esta problemática es de suma importancia al permitir en términos científicos profundizar las teorías, principios y leyes de aprendizaje, a partir de la utilización de niveles cognitivos superiores.

En consonancia con ello, en el Ecuador, desde políticas generadas por el Ministerio de Educación, se han establecido y fortalecido estrategias metodológicas para los niveles inicial, básico y bachillerato. Lo anterior, ha dejado de lado el objeto de estudio con relación a la educación superior. Para ello, se asume erróneamente que por su nivel de madurez física, psicológica y social, las estrategias metodológicas en este nivel están potenciadas. Las mismas, permiten al estudiante universitario comprender las ideas, acciones, comportamientos y creencias para el almacenamiento y utilización de nueva información de ahí, que no se da la importancia. No obstante, la enseñanza por parte del docente y utilización de estrategias metodológicas por parte del estudiante se evidencia éxitos y fracasos en su proceso de formación profesional.

Consecuentemente, este contexto conllevó al análisis de las estrategias de aprendizaje que inciden en el proceso de aprendizaje, tales como: planificación, motivación, apropiación y empoderamiento. De manera que, se considera que estas estrategias tienen relación con el aprendizaje consciente al ser la planificación la base orientadora del conocimiento. Para ello, por medio de actividades académicas planeadas se alcanzan los objetivos propuestos de manera satisfactoria. Esto, adquiere sentido si deseamos transformar una situación problemática al efectuar rupturas en las concepciones, las formas organizativas y de actuación que en la docencia se ejecutan.

Asimismo, es importante tomar en cuenta que el estudiante, al ser un ser cognoscente evidencia su motivación hacia el aprendizaje. Lo anterior, incidirá de manera significativa en la apropiación del conocimiento como herramienta que sitúa a los estudiantes en la situación de comprender o entender cuál es el problema a resolver. Esto, con la finalidad de encontrar soluciones eficaces y factibles; en la misma línea encontramos al empoderamiento que permite al estudiante poner en práctica lo aprendido dentro del aula. Al respecto, la esencia de la educación está en fortalecer habilidades, capacidades y destrezas cognitivas y afectivas que le permitan al sujeto coexistir en sociedad.

En este sentido, el rendimiento académico constituye la parte cuantitativa del aprendizaje. Este, es medido con técnicas evaluativas que se expresan en calificaciones, a partir de las cuales se determina los niveles alcanzados. De ahí, que los altos niveles de aprendizaje indican asimilación sólida y profunda de conocimientos, capacidades para resolver problemas, aplicarlos, fundamentar teóricamente los hechos de manera adecuada, establecer juicios críticos desde las diferentes ciencias como: Filosofía, Sociología, Pedagogía y Psicología.

Las ideas anteriores, permiten aseverar que los cambios cuantitativos determinan cambios en la calidad. De manera que, en la medida en que estos en el aprendizaje determinan una cantidad necesaria y suficiente de conocimientos, habilidades, capacidades y destrezas. Sobre esta base, si un estudiante obtiene un 16 en Ciencias Sociales evidencia que ha logrado: patriotismo, interculturalidad, equidad de género, respeto, comunicación, colectivismo e internacionalismo. Para ello, una escala de números permite conocer el logro de objetivos en la educación. Además, si responden a actividades, tareas y lecciones dentro del proceso de evaluación formativa entonces, las calificaciones por sí solas no determinan el alcance de los objetivos en la educación.

Sin embargo, aún es insuficiente los estudios en relación a la influencia de las estrategias metodológicas en el rendimiento académico de los/las estudiantes en educación superior. Por tanto, es imperante que los docentes profundicemos en este tema, con la finalidad de encontrar mecanismos adecuados que posibiliten lograr que nuestros estudiantes, futuros profesionales, puedan aprender de manera significativa y desempeñarse de manera efectiva en su esfera profesional, según Freire y otros (2018)

En este sentido, con el propósito de determinar la influencia de las estrategias metodológicas en el rendimiento académico de los/las estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo, se estableció un cuestionario que fue aplicado a los estudiantes, luego se procedió al análisis estadístico por medio de herramientas informáticas.

Sobre esta base, en cuanto al rendimiento académico desde una interpretación cuantitativa del aprendizaje implica su importancia dentro del sistema de evaluación. Esto, permite por medio de técnicas evaluativas expresar en calificaciones los logros alcanzados por los estudiantes. Lo anterior, nos lleva a reflexionar sobre los factores que inciden para obtener un adecuado rendimiento académico. De ahí, que se puede tener una buena capacidad intelectual y no obtener un rendimiento adecuado. Al respecto, los resultados obtenidos en la investigación evidenciaron que no existe relación entre estrategias metodológicas y rendimiento académico.

El rendimiento académico se define según (Figueroa, 2004, p.13) citado por (Suárez, 2017, p. 179), como: el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio expresado en calificaciones dentro de una escala convencional. Esta definición se enfoca en los resultados cuantitativos obtenidos por los estudiantes en las diferentes actividades y evaluaciones desarrolladas en una asignatura, y que representan la

apropiación del conocimiento. Es importante resaltar que esta escala de calificaciones es la fuente principal para definir un bajo o buen rendimiento académico.

En concordancia con lo anterior es posible indicar que las calificaciones cuantitativas obtenidas no representan el único proceso de evaluación y seguimiento, se requiere tener en cuenta otras variables que permitan definir y establecer mecanismos que conlleven al mejoramiento del proceso académico para ello es necesario identificar otros factores tales como los sociales, el desempeño en el aula, el ambiente educativo y familiar que tienen incidencia en el desempeño educativo.

Además, (Suárez, 2017, p.179), refiere como algunos factores del rendimiento los siguientes: las expectativas y el género” indican que “las expectativas de la familia, docentes y los alumnos con relación a los logros en el aprendizaje revisten interés porque ponen al descubierto el efecto de un conjunto de prejuicios, actitudes y conductas que pueden resultar beneficiosos o desventajosos en la tarea escolar y sus resultados, asimismo que: el rendimiento de los alumnos es mejor, cuando los maestros manifiestan que el nivel de desempeño y de comportamientos escolares del grupo es adecuado.

De ahí, que en las aportaciones del referido autor se plantea que: el rendimiento académico se constituye en uno de los principales aspectos a tener en cuenta en el proceso de aprendizaje, es por ello que se requiere identificar cuáles factores están asociados y contribuyen al mejoramiento permanente de este.

En concordancia con lo anterior y tomando como referencia a Benítez, Giménez y Osicka, (2000) citados por (Suárez, 2017, p.180) se establece que entre estos factores se encuentran los socioeconómicos, la duración de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas por los docentes, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos. A continuación, se definirán los factores incidentes en el proceso:

- Factores personales: constituidos por motivaciones, problemas psicológicos, desadaptación, insatisfacción, el que no se alcancen las expectativas, motivos sociales o de relaciones interpersonales, salud y edad, entre otros.
- Factores académicos: tales como bajo rendimiento, repitencia de asignaturas, métodos de estudio no definidos, falta de espacios pedagógicos adecuados para el estudio, falta de orientación profesional y vocación.
- Factores socioeconómicos: generado por bajos ingresos familiares, desempleo, poco apoyo familiar, falta de recursos tecnológicos, horario incompatible para aquellos estudiantes que requieren estudiar y trabajar, nivel educativo de los padres, ocupación de los padres y la comunidad o vecindad.
- Factores Institucionales: ocasionados por procesos no definidos en la institución, desmotivación por parte de los docentes, programas con poco sentido e impacto

social, infraestructura física y tecnológica inadecuada y baja calidad educativa (Salcedo, 2010).

- Factores pedagógicos: estos están relacionados con las estrategias metodológicas y pedagógicas utilizadas por los docentes en su proceso de enseñanza, las cuales influyen en el rendimiento académico, en el comportamiento y aprendizaje del estudiante.

Según (Tacosonia, 2012, p.33), el rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada.

En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud.

De ahí, que existen distintos factores que inciden en el rendimiento académico. Desde la dificultad propia de algunas asignaturas, hasta la gran cantidad de exámenes que pueden coincidir en una fecha, pasando por la amplia extensión de ciertos programas educativos, son muchos los motivos que pueden llevar a un alumno a mostrar un pobre rendimiento académico, de acuerdo a (Tacosonia, 2012, p.34)

Además, la referida autora plantea que otras cuestiones están directamente relacionadas al factor psicológico, como la poca motivación, el desinterés o las distracciones en clase, que dificultan la comprensión de los conocimientos impartidos por el docente y termina afectando al rendimiento académico a la hora de las evaluaciones.

Sobre esta base, (Reynoso, 2011, p.145) considera entre las variables explicativas del rendimiento escolar, las siguientes: el entorno familiar, la situación laboral y nivel de estudio de los padres, el poseer computador en casa que apoye del desarrollo de las tareas, que la escuela sea privada o no, déficit de docentes calificados; limitaciones en el uso de Internet, lo que restringe la capacidad del centro escolar para promover aprendizajes y desarrollo de competencias en el área de ciencias, la selectividad escolar, las horas semanales de clase de la materia, las características del alumno, el grado que cursa, el género, y las horas dedicadas en la semana al estudio.

Otra referencia relevante es la de (Salinas y otros, 2010, p.44), entre los factores de estudio identificaron: a) comunidad, vinculada al entorno inmediato donde vive la familia y la relación del estudiante con el vecindario; b) familia, en torno a la cual se evaluaron los aspectos económicos, laborales, ocupación y el nivel educativo de los padres, y c) escuela, aspecto que se enfocó en las metodologías de enseñanza, personal docente, infraestructura física y tecnológica. Los resultados obtenidos indicaron que la comunidad y la escuela tienen incidencia en el rendimiento académico del estudiante.

En este sentido, los aspectos negativos asociados a la comunidad estuvieron asociados a la participación de estudiantes en pandillas y consumo de drogas, y con respecto a la escuela se señaló, especialmente las oficiales, que carecen de muchos recursos como los tecnológicos, acceso a Internet, equipos de cómputo, y los docentes de estrategias metodológicas.

En este sentido, (Solano, 2015, p.206) refiere que el empleo de estrategias adecuadas, favorece el ser reflexivo y modificable del educando en su proceso, desarrollo y asimilación desde su capacidad de aprender a pensar para saber vivir. Asimismo, el control de la conducta y el comportamiento reflexivo se expresa desde la influencia motivacional surgida en el proceso de enseñanza aprendizaje centrado en la exploración sistemática, el pensamiento reflexivo, la elección de la respuesta, la regulación de la conducta y el rendimiento y aplicación idónea del mensaje aprendido a las diversas situaciones de la vida.

Al respecto, para profundizar y dar una explicación verificable, de la relación significativa entre las estrategias metodológicas y el rendimiento académico, se asume los estudios de (Navarro, 2003) citado por (Bustamante, 2017), al referir tres tipos de estudiantes:

1. Los orientados al dominio. Sujetos que tienen éxito escolar, se consideran capaces, presentan alta motivación de logro y muestran confianza en sí mismos.
2. Los que aceptan el fracaso. Sujetos derrotistas que presentan una imagen propia deteriorada y manifiestan un sentimiento de desesperanza aprendido, es decir que han aprendido que el control sobre el ambiente es sumamente difícil o imposible, y por lo tanto renuncian al esfuerzo.
3. Los que evitan el fracaso. Aquellos estudiantes que carecen de un firme sentido de aptitud y autoestima y ponen poco esfuerzo en su desempeño; para “proteger” su imagen ante un posible fracaso, recurren a estrategias como la participación mínima en el salón de clases, retraso en la realización de una tarea, trampas en los exámenes, etc.

En consonancia con ello, para lograr un verdadero aprendizaje es necesario que los estudiantes organicen, disfruten, comprendan de un modo reflexivo-crítico y apliquen en el quehacer diario lo aprendido en las aulas. Lo anterior, es preocupante al considerar que en la Facultad de Ciencias Agropecuarias se forman profesionales de las ciencias agropecuarias y de medicina veterinaria. Las mismas, evidencian en el sistema de evaluación la no contemplación de las estrategias metodológicas que utilizan por los estudiantes. Esto, imposibilita que se desarrollen y fortalezcan estrategias eficaces en el aprendizaje.

Consecuentemente, el sistema de evaluación utilizado por los docentes prioriza el producto de la actividad académica sin tomar en cuenta el proceso para llegar a la

consecución de dicha tarea. Según el reglamento del régimen académico se ha determinado que un por ciento de la calificación debe ser obtenida en base a trabajos autónomos y/o virtuales, trabajos individuales y/o evaluaciones, trabajos grupales y trabajos integradores y el otro por ciento toma en cuenta la evaluación sumativa; lo cual determina el nivel de conocimiento dentro de la formación profesional de los estudiantes universitarios.

En este sentido, es necesario que la educación superior aplique en su sistema de evaluación, lo que estipula el reglamento del régimen académico. Esto, permite que la actividad académica se centre, en el descubrimiento, conservación, refinamiento, transmisión y aplicación del conocimiento. Por tanto, es imprescindible que los docentes y estudiantes tengan conciencia de la importancia de fortalecer las estrategias de aprendizaje.

Sobre esta base, estudiar es un proceso intencionado para iniciar o profundizar en la adquisición de conocimientos, habilidades, valoraciones y actitudes. En consonancia con ello, depende de la disposición que los estudiantes tengan y la planificación del estudio, para evitar improvisaciones o fracasos en el mismo. De ahí, que la motivación, intrínseca o extrínseca, atribuciones causales y percepciones de control son esenciales. Al respecto, la motivación intrínseca permite el disfrute por la adquisición de nuevos conocimientos al manifestar altos niveles de atención, voluntad e interés por parte del estudiante. Lo anterior, para buscar, descubrir e incluso innovar nuevos conocimientos con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos en sus actividades académicas.

En consonancia con ello, los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias mostraron superiores niveles de motivación en los hombres en relación a las mujeres. Sobre esta base, los varones sienten la necesidad de satisfacer el reconocimiento y respeto social, acarreado de esta manera niveles adecuados de motivación para el estudio. Además, adquieren altos niveles de apropiación para la adquisición de nuevos conocimientos por medio del análisis, razonamiento, comprensión, identificación, definición, clasificación, descripción, explicación e interpretación de la teoría en el aspecto académico reflejado en sus calificaciones.

Sin embargo, las tareas no significan acción en el hacer, sino acción en el desarrollo de las acciones para hacer. Por ello, es frecuente que nulidad y baja calificación de los trabajos por su aspecto o manera de ser presentados, sin considerar la posibilidad de que el estudiante descubra por sí mismo el propósito de la tarea y su ejecución. De manera que, es importante que el docente universitario considere y reflexione de forma crítica y propositiva con los estudiantes sobre las tareas. Lo anterior, evidencia un aprendizaje significativo, desde el punto de vista lógico y psicológico. Esto, se logra si el docente se ubica en el esquema de conocimiento del estudiante sobre lo que sabe, lo que debe saber, lo que quiere saber y la apropiación adecuada de los conocimientos teóricos.

Asimismo, el nivel de empoderamiento es alto en los hombres, lo que determina según García (2016), la capacidad de cambiar esquemas mentales en la medida que estos cambios sean necesarios. Esto, es una evolución de los comportamientos y creencias que trascienden las relaciones de los actores involucrados. De ahí, que lo interpreta como la manera más adecuada de converger la teoría y la práctica. Sobre esta base, pasa del conocimiento a la comprensión, de este a la aplicación, luego a la generación y por ende a la re contextualización.

Al respecto, se enfatiza en la importancia dentro del sistema de evaluación del empoderamiento como un instrumento adecuado para fortalecer en los estudiantes la capacidad de autonomía, la solución de problemas de forma crítica y creativa. Por tanto, satisfacer necesidades del contexto social que permita al estudiante comprometerse no solo con su formación profesional según el perfil de egresado de la carrera, además, con los requerimientos de la sociedad.

En este sentido, en la población analizada, las estrategias metodológicas no influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo. Esto, se presenta como correlación insignificante. Por tanto, el desarrollo de estas estrategias metodológicas no es un mecanismo que permite explicar y predecir el rendimiento de los estudiantes. Sobre esta base, entre las estrategias metodológicas utilizadas por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo.

De manera que, se observa la media más alta en empoderamiento, seguido de motivación, apropiación y por último de planificación. Lo anterior, significa que los estudiantes le dan mayor incidencia al aprendizaje en la práctica que a la planificación como base para su accionar. En cuanto al género, es indudable que los hombres superan en todos los factores de las estrategias de aprendizaje, al porcentaje obtenido por las mujeres.

Sobre esta base, la carrera de Medicina Veterinaria presenta el menor promedio en todos los factores de las estrategias metodológicas. El mismo, se contrasta con el promedio más alto que presenta el rendimiento y la carrera de Ciencias Naturales en tres de los cuatro factores investigados. Por tanto, los estudiantes de sexto presentan el mayor promedio en los factores de las estrategias de aprendizaje, mientras que quinto, séptimo y octavo presentan el menor promedio en los factores investigados.

Consecuentemente, el rendimiento académico por género mostró que los hombres de las carreras investigadas de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Babahoyo, presentan un mejor rendimiento académico en relación a las mujeres. De ahí, que dicha diferencia es estadísticamente significativa. Además, las carreras agropecuarias presentaron la media más alta en rendimiento académico,

mientras que la carrera de Medicina veterinaria presenta la media más baja. Al respecto, el mayor rendimiento académico lo obtienen los últimos semestres, en cambio el primer semestre se muestra como el de menor promedio de rendimiento académico.

Conclusiones

La posibilidad del propio estudiante de dirigir su propio aprendizaje orientado por el profesor, presupone desarrollar las potencialidades de los futuros profesionales, a través de un proceso donde aprendan a pensar, a participar activa, reflexiva y creadoramente. Sobre esta base el uso de estrategias, tanto por el profesor como por el estudiante son esenciales para este fin. En consonancia con Ortiz, E 2012, estas son el conjunto o secuencia de actividades y acciones de enseñanza y de aprendizaje dirigidas intencionalmente por el profesor y con la participación activa y consciente de los alumnos, para cumplir con los objetivos formativos de las disciplinas y asignaturas.

De ahí que su utilización en las carreras agropecuarias y de Medicina Veterinaria se convierte en un proceso de intercambio, colaboración en el aprendizaje del estudiante de esta especialidad, y en el que el profesor esencialmente tiene un rol de orientador creando las condiciones para que él estudiante se apropie de los conocimientos, desarrolle habilidades, aprenda a emplear, adaptar y crear estrategias de aprendizaje, emplee la tecnología en la búsqueda de información y tome decisiones respecto a su aprendizaje al actuar de forma autónoma.

De manera que sobresale el papel del profesor como mediador en el proceso de desarrollo del estudiante, y su función fundamental es garantizar las condiciones y las tareas necesarias y suficientes, para propiciar el tránsito gradual del desarrollo desde niveles inferiores hacia niveles superiores. Además, las tareas constituyen una herramienta para que los estudiantes atiendan sus objetivos personales, en correspondencia con sus necesidades, intereses y motivaciones.

Referencias

- Bustamante, J. (2017). Influencia de estrategias metodológicas en el rendimiento académico de los/las estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Central del Ecuador en el período 2015-2016, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*
- Freire Gómez, G., Cano de la Cruz, Y., y Zapata Barros, Ángel. (2018). Disfunción familiar y rendimiento académico: análisis correlacional. *Opuntia Brava*, 10(4), pp.43-54. <https://doi.org/https://doi.org/10.35195/ob.v10i4.614>
- García, M. C. (2016). *Empoderamiento en el aula*. Foros de Consulta Nacional para la revisión del Modelo Educativo Educación Media Superior. Eje Temático: Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje. México.
- Ortiz, E. y Mariño, M. (2012). *El proceso de enseñanza-aprendizaje universitaria desde*

una concepción psicodidáctica. Madrid: Académica Española.

Reynoso, M. (2011). *Factores que determinan el rendimiento escolar del nivel secundario en el estado de Nueva León* (Tesis doctoral inédita). Recuperado de:

<http://eprints.uanl.mx/2730/6/1080089642.pdf>. (9/10/2016).

Salinas, F., Bodensiek, A., Álvarez, R., y Molina, A., (2010). Estudio sobre los factores que inciden en el rendimiento escolar. *Periódico Secretaria de Educación Bogotá D.C.* Recuperado de:

<http://evaluacion.educacionbogota.edu.co/files/Factores%20que%20influyen%20en%20el%20rendimiento%20escolar.pdf> (9/10/2016).

Solano, L. (2015). *Rendimiento académico de los estudiantes de secundaria obligatoria y su relación con las aptitudes mentales y las actitudes ante el estudio* (Tesis doctoral inédita). Recuperado de:

http://espacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:EducacionLosolano/SOLANO_LUENGO_Luis_Octavio.pdf. (9/10/2016).

Suárez, E. y otros. (2017). Análisis de los factores asociados al rendimiento académico de estudiantes de un curso de informática. *Revista de Pedagogía* 38, (103), pp. 176 - 192

Tacosonia, C. (2012). *Técnicas activas de aprendizaje y su incidencia en rendimiento académico del área de ciencias naturales (entorno natural) de los estudiantes de segundo y tercer año de educación básica de la escuela fiscal mixta Benjamín Carrión, parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha.* (Tesis inédita de diploma). Ambato–Ecuador.