

RECIBIDO EL 14 DE FEBRERO DE 2017 - ACEPTADO EL 14 DE FEBRERO DE 2017

ESTRATEGIA METODOLÓGICA DEL USO DE AULAS VIRTUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ESCUELA DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Dr. Lexinton Cepeda Astudillo

Institución: Universidad Nacional de Chimborazo.

lcepeda@unach.edu.ec o lexcep@gmail.com

Tema: Tecnología e innovación

Subtema: Educación y Tic

Dra. Ofelia Santos Jiménez

Institución: Universidad Nacional Mayor de San Marcos

ofesantos06@hotmail.com

Tema: Tecnología e innovación

Subtema: Educación y Tic

Dra. María Angélica Barba Maggi

Institución: Universidad Nacional de Chimborazo.

Correo electrónico: mbarba@unach.edu.ec

Tema: Tecnología e innovación

Subtema: Educación y Tic

Dra. Lucila De la Calle Andrade

Institución: Universidad Nacional de Chimborazo.

ldelacalle@unach.edu.ec

Tema: Tecnología e innovación

Subtema: Educación y Tic

Resumen

El presente trabajo aborda el caso de la implementación de la estrategia metodológica de uso de aulas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Escuela de Psicología Educativa de la Universidad Nacional de Chimborazo, basado en los cuatro componentes del reglamento de régimen académico ecuatoriano, la población de estudio está constituida por los docentes y estudiantes de la carrera de Psicología Educativa del segundo semestre del año 2015, se realizó un estudio cuasiexperimental con postprueba únicamente. Se conformaron dos grupos: uno de control que trabajó exclusivamente en el salón de clases, y otro experimental que accionó con el apoyo de aulas virtuales en las cinco asignaturas. Se propuso una hipótesis general y cuatro específicas que fueron verificadas con la prueba t de student para muestras independientes, determinándose que el grupo experimental que avanzó con el apoyo de aulas virtuales mejoró sus calificaciones en las actividades asistidas por el profesor, las actividades autónomas, las actividades prácticas y de mayor manera en las actividades de aprendizaje colaborativas, por lo que se recomienda el uso de aulas virtuales como recurso de apoyo para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela de Psicología Educativa.

Palabras claves: estrategia metodológica, aulas virtuales, enseñanza-aprendizaje, componentes de aprendizaje.

Abstract

The present research deals with the implementation of the methodological strategy for the use of virtual classrooms in the teaching-learning process at the School of Educational Psychology of the National University of Chimborazo, based on the four components of the Ecuadorian academic regime, The study population consists of teachers and students

of the career of Educational Psychology in the second half of 2015, a quasi-experimental study was carried out with post-test only, two control groups were formed, one working exclusively in the classroom and another Experimental that I worked in with the support of virtual classrooms in the five subjects, a general hypothesis was proposed and four specific that were verified with the t test of student for independent samples, being determined that the experimental group that worked with the support of virtual classrooms improved Their qualifications in activities assisted by the teacher, autonomous activities, practical activities and more in collaborative learning activities, so it is recommended to use virtual classrooms as a resource to support the development of the teaching- Learning in the School of Educational Psychology.

Keywords: methodological strategy, virtual classrooms, teaching-learning, learning components.

Introducción

Al presente siglo lo definen los cambios dinámicos, en particular en el desarrollo de la tecnología informática. Los profesionales de la Educación Superior miran como una oportunidad el aporte que estas herramientas pueden brindar para contribuir a los distintos procesos de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera de las aulas universitarias.

Las aulas virtuales constituyen verdaderos espacios de apoyo para estudiantes y docentes, que rompen los esquemas educativos tradicionales, y dan la posibilidad de organizar agendas de trabajo educativo, independientemente de horarios, espacios físicos, distancias y hasta diferencias idiomáticas, sociales y culturales.

En la mayoría de Instituciones de Educación Superior (IES) se cuenta con tecnología informática de punta y los docentes son

capacitados permanentemente en el manejo de las herramientas digitales aplicadas a la educación, por lo que surge una interrogante: ¿se pueden utilizar las aulas virtuales como estrategia metodológica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes?

Para la presente investigación se ha seleccionado a la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) de Riobamba Ecuador, de manera específica a la carrera de Psicología Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías; se trabajó con dos paralelos de segundo semestre, el paralelo A para el grupo de control y el paralelo B para el grupo experimental.

Marco referencial

Estrategia Metodológica. - Intervención pedagógica para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, mediante una secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente dentro de un ambiente virtual que facilita el manejo de la información, contenidos, actividades y recursos de las, asignaturas, y está mediada por las tecnologías de la información y la comunicación, que proporcionan herramientas de aprendizaje más estimulantes, motivadoras e interactivas que las tradicionales.

Según Standaert (2011), define a los métodos didácticos: “Cómo una serie de actividades estratégicas, desarrolladas por el docente o por los estudiantes, que permiten llevar a cabo un plan y alcanzar los objetivos de aprendizaje, de la manera más eficaz posible”. (p. 113).

Al momento de definir la estrategia metodológica para trabajar una asignatura, es de fundamental importancia el tener en cuenta el verdadero aporte del método didáctico a utilizar, tomar en cuenta como se compromete al estudiante, al profesor y al grupo para generar experiencias de aprendizaje que contemplen la cobertura

de las diferencias individuales, así como los conocimientos previos, la accesibilidad a la tecnología, los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes, así como su tipo de inteligencia mejor desarrollado y su facilidad para trabajar guiado por el profesor, de manera individual, de manera colaborativa o mediante actividades teóricas o prácticas.

La adaptación e integración metodológica que realice el docente con sus estudiantes en el aula virtual, serán de construcción y retroalimentación permanente para garantizar el éxito del proceso de enseñanza aprendizaje dentro de un ambiente virtual de aprendizaje, no se pueden desestimar elementos, más bien se debe trabajar de manera holística.

Aulas Virtuales. – Tradicionalmente el aula de clases concebida como un espacio físico para efectuar los procesos académicos va perdiendo vigencia, y en cambio el aula concebida como un espacio sin fronteras, sin horarios ni coincidencias en la temporalidad va ganando adeptos y estelaridad a nivel mundial, de manera especial en las universidades, en donde se han aprovechado las crecientes innovaciones tecnológicas, y las facilidades de comunicación que el internet hoy en día brinda. “La influencia de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) está cambiando el modo de enseñar, el modo en que investigamos, y el modo en que buscamos incrementar oportunidades educativas para los estudiantes de todo tipo alrededor del mundo” (Burgos, 2010, p, 232).

El término aula virtual se le adjudica a “Roxanne Hiltz quien la define como el empleo de comunicaciones mediadas por computadores para crear un ambiente electrónico semejante a las formas de comunicación que normalmente se producen en el aula convencional”. (Cabañas, 2003, p, 30).

Mediante éste entorno los estudiantes acceden y desarrollan las actividades de aprendizaje en sus distintas formas, y con recursos virtuales, todo en forma simulada sin ser necesaria la mediación física directa entre docentes y estudiantes.

El B-learning.

Aprendizaje combinado o Blended learning, "... donde se mezclan estrategias convencionales y presenciales con las técnicas más sofisticadas de la educación a distancia..." (Castellano, 2011; pg. 173), esta modalidad permite combinar las sesiones de trabajo presenciales con el uso de la metodología docente de aula tradicional, con metodologías apoyadas en las Tic, como complemento para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Proceso de Enseñanza Aprendizaje. –

Proceso consciente, organizado y dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, en el cual se producen cambios que permiten al estudiante adaptarse a la realidad, transformarla y crecer con personalidad, es una medida de las capacidades del estudiante, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo.

Resultados de investigaciones sobre el proceso de aprendizaje muestran que éste no debe ser entendido como una asimilación pura de conocimientos, sino como un proceso activo, constructivo y social, en el cual el estudiante hace uso de los conocimientos adquiridos. Por eso el docente no es un transmisor de información, es el mentor del proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante. (Standaert, 2011, p. 92).

Son muchos los factores que pueden incidir en el proceso de enseñanza aprendizaje, "Siempre que observamos una modificación de la conducta o una nueva conducta formada gracias a la experiencia y el ejercicio, decimos que existe

un proceso de aprendizaje". (Oerter, 1975, citado por Capacho, 2011, p. 139). De ahí la necesidad de valorar y aprovechar la incidencia de las nuevas metodologías de aprendizaje fundamentadas en la tecnología informática, y su valiosa influencia como recursos potenciadores de la experiencia y ejercitación dentro del desarrollo de las asignaturas mediante el uso de aulas virtuales.

Actividades de Aprendizaje. – Corresponden a todas las actividades que permiten que el estudiante se apropie del nuevo conocimiento, están formadas por cuatro componentes de acuerdo al Reglamento de Régimen Académico (RRA): actividades de docencia, actividades autónomas, prácticas de aplicación y experimentación y actividades colaborativas.

Lockwood señala que las actividades de aprendizaje son ejercicios o supuestos prácticos que pretenden que el alumno no se limite a memorizar, sino que esté constantemente aplicando los conocimientos con la finalidad de que los convierta en algo operativo y dinámico. Mediante las actividades se puede guiar y organizar el aprendizaje, ejercitar, afianzar y consolidar lo aprendido, repasar los aspectos destacados de la unidad, controlando el propio aprender, asimilar nuevas ideas integrándolo a lo ya aprendido, favorecer la síntesis interdisciplinar, aplicar los conocimientos a la realidad, generalizar y transferir lo aprendido a otras situaciones, sintetizar, analizar o comparar los componentes de la unidad, leer la realidad y entenderla en profundidad críticamente, buscar creativamente nuevas respuestas interpretativas y, finalmente, motivar el aprendizaje.

Las actividades de aprendizaje entendidas como experiencias por entrar en juego el conocimiento previo que posea el estudiante, se convierten en una estrategia de enseñanza en la medida en que deberán estar bien planeadas y sujetas a la viabilidad de las herramientas tecnológicas con las que se cuente, así como a la temporalidad

para la realización de las mismas. (Lockwood, 1978, citado por García, 2001, p. 237-238)

Actividades de aprendizaje asistido por el profesor. – De acuerdo al RRA, “Corresponden a aquellas actividades que se realizan con el acompañamiento del docente en los diferentes ambientes de aprendizaje. Pueden ser conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.” (RRA, 2016, p.10)

“La personalidad del docente es fundamental (...) El docente de hoy no solo es responsable de las tareas pedagógicas sino también de las sociales. Su función es cada vez más amplia, compleja y difícil.” (Standaert, 2011, p. 91)

En el caso de utilización de aulas virtuales, esta actividad planifica el profesor y las ubica en el portal educativo, es importante la frecuencia de acceso tanto del docente como de los estudiantes, se debe mantener un contacto virtual permanente, programado o casual, así mismo la actualización y revisión de la información de acuerdo a las directrices establecidas por el docente garantiza el éxito del aprendizaje, se debe mantener un contacto permanente con el grupo de estudiantes, y brindar apoyo, se puede incluir la realización de videoconferencias y resolución de cuestionarios.

Actividades de aprendizaje autónomo: Según el RRA, “Comprende el trabajo realizado por el estudiante, orientado al desarrollo de capacidades para el aprendizaje independiente e individual. Este trabajo será diseñado, planificado y orientado por el profesor, para alcanzar los objetivos y el perfil de egreso de la carrera o programa. Son actividades de aprendizaje autónomo, entre otras: la lectura; el análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales; la generación de datos y

búsqueda de información; la elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.” (RRA, 2016, p.10, 11)

Según Ruiz, “el desarrollo del aprendizaje autónomo proporciona valores sociales de rectitud, integridad y honradez intelectual; el espíritu crítico y la firmeza se forjan cuando las circunstancias así lo requieren. Para obtener excelentes resultados con esta metodología, es necesario trabajar en habilidades de observación, análisis de la experiencia, comunicación, de lectura y comprensión, elaboración de preguntas, manejo de información y análisis de datos entre otras.” (Ruiz, 2003 p. 52, 53).

El trabajo autónomo dentro de un entorno virtual de aprendizaje, puede fortalecerse implementando la elaboración de glosarios, lecciones, tareas, ejercicios, etc. El estudiante se desenvuelve dentro de una planificación flexible en cuanto a horarios, distancia y escenarios, siempre que se cumplan con los objetivos planteados, es de vital importancia la participación activa con interrogantes y consultas al profesor, con el fin de rellenar vacíos o reforzar conocimientos, así como mantener el clima de confianza con el maestro.

Actividades de aprendizaje práctico: De acuerdo al RRA, definido cómo: Componente de prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes, es el “Componente de prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes. Está orientado al desarrollo de experiencias de aplicación de los aprendizajes. Estas prácticas pueden ser, entre otras: actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales, clínicas jurídicas o consultorios jurídicos gratuitos de las IES, laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales o de simulación, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros. La planificación de estas actividades deberá garantizar el uso de conocimientos teóricos,

metodológicos y técnico-instrumentales y podrá ejecutarse en diversos entornos de aprendizaje.

Las actividades prácticas deben ser planificadas y evaluadas por el profesor. (RRA, 2016 p.10)

Son de vital importancia en el afianzamiento del conocimiento, es fundamental la frecuencia con la que se realicen estas actividades y la interacción que se pueda conseguir con situaciones prácticas reales relativas a la especialidad, pueden ser apoyadas con el desarrollo de blogs, talleres, etc.

Actividades de aprendizaje colaborativo:

De acuerdo al RRA, "Comprenden actividades grupales en interacción con el profesor, incluyendo las tutorías. Están orientadas a procesos colectivos de organización del aprendizaje, que abordan proyectos, con temáticas o problemas específicos de la profesión orientadas al desarrollo de habilidades de investigación para el aprendizaje.

Son actividades de aprendizaje colaborativa, entre otras: proyectos de integración de saberes, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización y resolución de problemas o casos; sistematización de prácticas de investigación e intervención, que incluyan metodologías de aprendizaje que promuevan el uso de diversas tecnologías de la información y la comunicación, así como metodologías en red, tutorías in situ o en entornos virtuales. (RRA, 2016 p.10)

Una de las fortalezas de trabajar en equipo constituye el poder colaborar con el resto de compañeros y el docente, mediante la participación en foros, chats, wikis, etc. Al compartir responsabilidades en la asignación y resolución de las tareas podemos asegurar la participación de la mayoría de los integrantes del equipo y como consecuencia una homogeneización de los conocimientos.

Evaluación de los aprendizajes. – La validación de los conocimientos permite tomar decisiones no solo para procesos de promoción, sino especialmente para procesos de retroalimentación; de acuerdo al El Reglamento del sistema de evaluación estudiantil expedido por el CES menciona que:

La evaluación de los aprendizajes constituye un pilar fundamental dentro del proceso educativo de los estudiantes, de las carreras y programas, que siendo sistemático, permanente y participativo permite la valoración integral de sus avances en la adquisición de capacidades cognitivas, investigativas, procedimentales y actitudinales, de tal forma que contribuyan a garantizar la calidad e integridad de la formación profesional.

La evaluación como componente del aprendizaje, centrado en el mejoramiento del proceso educativo deberá evaluar los siguientes elementos:

- a) Gestión del aprendizaje en los ambientes propuestos por el profesor en su interacción directa y en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes;
- b) Gestión de la práctica en los ambientes de aplicación y experimentación de los aprendizajes; y,
- c) Gestión del aprendizaje autónomo.

Los aprendizajes se valorarán de manera permanente durante todo el período académico, con criterios de rigor académico, pertinencia, coherencia, innovación y creatividad.

La evaluación de los aprendizajes de preferencia será de carácter individual, aunque algunos de los componentes pueden valorarse en función del trabajo colaborativo desarrollado por los estudiantes. (Reglamento del sistema de evaluación estudiantil CES, 2016: p. 4)

Descripción de la estrategia por componente de aprendizaje

Las actividades virtuales se encuentran organizadas en función de los cuatro componentes de aprendizaje, priorizando los recursos y actividades preferidos por docentes y estudiantes, así como el valor y ventaja que presentan al momento de potenciar la comunicación, colaboración, enseñanza y aprendizaje de los contenidos.

Algunas actividades y recursos estarán permanentemente disponibles por ser de uso o consulta frecuente, mientras que otras actividades son planificadas para determinados

períodos de tiempo fijo, y después de su cumplimiento se cerrarán, cada actividad tiene su propia estrategia.

Estrategia del aula virtual para las actividades de aprendizaje asistido por el profesor

Este conjunto de recursos y actividades fundamentalmente están a cargo del docente y son las que permiten replicar el trabajo del profesor en el salón de clase, observar la tabla 1.

Tabla 1: Estrategia del aula virtual para las actividades de aprendizaje asistido por el profesor.

Actividad o Recurso	Responsable de la planificación	Descripción	Recomendación Metodológica	# de Sesiones o disponibilidad
Documentos	Profesor	Información disponible en archivos o enlaces.	Se debe incluir gran diversidad de materiales actualizados, especialmente multimedia, así como ejercer un monitoreo de la revisión por parte de los estudiantes.	Siempre disponible.
Consulta	Profesor	Pregunta especificando las respuestas posibles.	Proponer como medio para brindar soporte y acompañamiento a los estudiantes, con el fin de generar un clima de confianza virtual.	Cuando se requiera.
Correo electrónico	Profesor o Estudiante	Servicio virtual que permite enviar y recibir mensajes.	Este es el medio oficial para envío y recepción de tareas, así como de notificaciones.	Siempre disponible.

Videokonferencia	Profesor	Comunicación con imagen y audio.	Se debe planificar una videokonferencia en el laboratorio como prueba para mostrar las ventajas de este canal de comunicación y otra independiente.	2
Cuestionarios	Profesor	Pruebas diseñadas por el profesor.	Aplicar al final de cada unidad para evaluar y retroalimentar.	Igual al número de unidades estudiadas.
Etiquetas	Profesor	Anotación realizada por el profesor.	En los tópicos que se detecten dificultades, el incluir notas orienta el aprendizaje.	Cuando se requiera.

Estrategia del aula virtual para las actividades de aprendizaje autónomo

Estas actividades y recursos están enfocados a ayudar al estudiante a fortalecer sus aprendizajes mediante el desarrollo de lecturas, ejercicios,

trabajos, etc. Exclusivamente la responsabilidad, dedicación y ritmo de trabajo individual permitirá alcanzar los objetivos planteados, el personaje estelar es el estudiante, observar la tabla 2.

Tabla 2: Estrategia del aula virtual para las actividades de aprendizaje autónomo.

Actividad o Recurso	Responsable de la planificación	Descripción	Recomendación Metodológica	# de Sesiones o disponibilidad
Ensayo	Profesor	Documento argumentado sobre un tema.	Se debe plantear al inicio de cada unidad y entregar al final de la misma.	Igual al número de unidades estudiadas.
Glosario	Profesor o Estudiante	Listado de términos ordenados y relacionados.	Se debe plantear esta actividad para iniciar temas nuevos.	Según las temáticas.
Tareas	Profesor	Actividad asignada por el profesor.	Se recomienda una por cada sesión presencial.	Todas las sesiones.

Lecciones	Profesor	Actividad preparada para repasar conceptos.	Se debe ejecutar esta actividad al finalizar cada unidad.	Según las temáticas.
-----------	----------	---	---	----------------------

Estrategia del aula virtual para las actividades de aprendizaje práctico

Muchas de las actividades realizadas en los talleres o laboratorios físicos, no son fácilmente replicables en el aula virtual, sin embargo, se pueden aplicar actividades o recursos que permiten realizar aproximaciones para recrear

estas prácticas mediante simulaciones, revisión de experimentos, etc. Es importante que tanto el profesor como el estudiante mantengan una comunicación permanente para garantizar el desarrollo de estas actividades, observar la tabla 3.

Tabla 3: Estrategia del aula virtual para las actividades de aprendizaje práctico.

Actividad o Recurso	Responsable de la planificación	Descripción	Recomendación Metodológica	# de Sesiones o disponibilidad
Blog	Estudiantes	Sitio web permanentemente actualizado sobre temas específicos.	Se debe plantear al inicio del curso, actualizar permanentemente y completar al final del mismo. Equivale al portafolio estudiantil.	1 para toda la asignatura
Taller	Profesor	Espacio de trabajo grupal con diversidad de opciones.	Aplicar al final de cada unidad para fortalecer los conocimientos adquiridos.	Igual al número de unidades estudiadas.
Encuestas	Profesor	Conjunto de instrumentos elaborados para potenciar el aprendizaje.	Se debe plantear esta actividad al finalizar cada tema.	Según las temáticas.
Base de datos	Profesor o Estudiante.	Banco de registros sobre algún tema.	Se debe plantear esta actividad al iniciar cada tema.	Según las temáticas.
Webquest	Profesor	Actividad investigativa	Se debe plantear al inicio de cada unidad y entregar al final de la misma.	Igual al número de unidades estudiadas.

Estrategia del aula virtual para las actividades de aprendizaje colaborativo

Uno de los principales aportes de los entornos virtuales de aprendizaje consiste en la gran posibilidad de poder trabajar en grupos sin necesidad de estar localizados físicamente en

un mismo lugar. Se debe aprovechar la ventaja de la virtualidad para que los estudiantes puedan compartir criterios y brindarse apoyo mutuo para la realización de tareas y solución de problemas, observar la tabla 4.

Tabla 4: Estrategia del aula virtual para las actividades de aprendizaje colaborativo.

Actividad	Planificación	Tipo	Recomendación Metodológica	# de Sesiones
Wiki	Profesor o Estudiante.	Sitio para la creación de contenido de forma colaborativa.	Se debe plantear al inicio de cada unidad y entregar al final de la misma.	Igual al número de unidades estudiadas.
Foro	Profesor o Estudiante.	Sitio para el desarrollo de debates.	Se recomienda uno por cada unidad, e incluir obligatoriamente el técnico para asistencia y otro tipo red social para comunicación.	Siempre disponible.
Chat	Profesor o Estudiante.	Espacio virtual de discusión en tiempo real.	Debe estar siempre abierto, dejando libertad a los estudiantes de aperturar sus propios chats.	Siempre disponible.

Recomendaciones Metodológicas Generales

En esta modalidad de estudios, es importante mantener un equilibrio entre las sesiones presenciales y las virtuales.

El monitoreo y atención a la actividad virtual por parte del docente, compromete el trabajo del estudiante, se debe tener presente que en la actualidad se trabaja con grupos mayoritariamente de nativos digitales.

Los instrumentos de planificación microcurricular deben estar expuestos en el aula virtual permanentemente, así como el acceso a calificaciones.

Se debe prestar por parte del profesor extrema atención al proceso de selección de recursos y actividades en el aula virtual, haciendo énfasis en los recursos multimedia interactivos y actividades colaborativas, cuidando el tamaño de los mismos, la disponibilidad y los requisitos tecnológicos.

La aplicación de recursos y actividades que tomen en cuenta las diferencias individuales e inteligencias múltiples de los participantes, permite brindar una educación inclusiva y garantiza el éxito de la estrategia de aprendizaje basado en aulas virtuales.

Para la selección de las actividades, recursos y frecuencia de utilización del aula virtual se debe aplicar a profesores y estudiantes una encuesta, que permita determinar el esquema que se ajuste mejor a las características del grupo.

Desarrollo

Es una investigación cuasi experimental, también conocida como “Diseño con Postprueba únicamente y grupo de control, este diseño incluye dos grupos, uno recibe el tratamiento experimental y el otro no (grupo de control).

Es decir, la manipulación de la variable independiente alcanza sólo dos niveles: presencia y ausencia. Los sujetos son asignados a los grupos de manera aleatoria. Después de que concluye el periodo experimental, a ambos grupos se les administra una medición sobre la variable dependiente en estudio.” (Hernández et al., 1998, p. 137).

La investigación es de campo, se trabajó con los grupos de estudiantes que pertenecen a la muestra de la institución. Se trabajó con una muestra no probabilística, la población fue conformada por los estudiantes del segundo semestre de la carrera de Psicología Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, el grupo de control corresponde al paralelo A (31 estudiantes) y el grupo experimental al paralelo B (31 estudiantes).

El instrumento utilizado para la recolección de información es el reporte de calificaciones del sistema de control académico (SICOA), correspondiente a todo el segundo semestre.

Se realizó una comparación entre las calificaciones globales semestrales del grupo de control y el experimental, utilizando la prueba T para diferencia de medias para dos muestras, considerando las medias de los porcentajes obtenidos por ambos grupos para determinar si existió una diferencia significativa entre los promedios alcanzados por el grupo experimental y el de control, obteniéndose la siguiente información.

Figura 1: Calificaciones de los dos grupos después de la intervención experimental (Postprueba)

Fuente: Calificaciones del SICOA segundo semestre (Postprueba)

Elaborado por: Lexinton Cepeda Astudillo

Interpretación. – Analizando la figura 1, se puede comparar los promedios generales obtenidos por los estudiantes al finalizar el segundo semestre después de la intervención experimental, se observa que el grupo de control, paralelo “A” obtiene un promedio de 7,72 puntos sobre 10, mientras que el grupo experimental, paralelo “B” obtiene un promedio de 8,08 puntos sobre 10, lo que evidencia que la incorporación de la estrategia metodológica de uso de aulas virtuales mejoró el promedio general en 36 centésimas.

Al comparar los promedios alcanzados por los estudiantes del grupo experimental en cada uno de los cuatro componentes del aprendizaje, se observa que en todos los casos es superior al promedio alcanzado por los estudiantes del grupo de control.

Así en las Actividades de Aprendizaje Asistido por el Profesor se observa una diferencia de 35 centésimas, en las Actividades de Aprendizaje Autónomo 26 centésimas, en las Actividades de Aprendizaje Prácticas 41 centésimas y en las Actividades de Aprendizaje Colaborativas 43 centésimas, por la inferencia estadística se

determina que el puntaje obtenido por el grupo experimental es significativamente superior al obtenido por el grupo de control.

Finalmente podemos decir que la aplicación de la estrategia didáctica de uso de aulas virtuales mejora el rendimiento académico de los estudiantes del segundo semestre de la carrera de Psicología Educativa de la Universidad Nacional de Chimborazo y podemos inferir para el caso del sistema de educación superior.

Conclusiones

La incorporación de la estrategia metodológica de uso de aulas virtuales mejoró el desempeño de los estudiantes en el componente de aprendizaje asistido por el profesor por la gran interactividad comunicacional entre los docentes y los estudiantes.

De los cuatro componentes de aprendizaje, el relacionado a las actividades de aprendizaje autónomo se mantuvo con menor diferencia entre el grupo que utilizó la estrategia metodológica de uso de aulas virtuales y el grupo de control, debido a que la responsabilidad total del aprendizaje recae exclusivamente en el estudiante.

La estrategia metodológica de uso de aulas virtuales en el componente de aprendizaje práctico mejoró notablemente el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, por la gran variedad de recursos multimedia para simular casos y reproducir experimentos de manera indefinida y la posibilidad de compartir resultados con los compañeros.

Las actividades de trabajo colaborativo fueron las que más mejoraron con la inclusión de la estrategia metodológica de uso de aulas virtuales, por la gran variedad de recursos que se pueden utilizar en la para actividades en equipo, y el gran canal de recursos de comunicación

que ofrecen los chats y foros virtuales.

La aplicación de la estrategia metodológica de uso de aulas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario, organizada en función de los cuatro componentes de aprendizaje del reglamento de régimen académico, propicia la consecución de aprendizajes significativos, mejora la comunicación y afectividad dentro del grupo y aprovecha las bondades de los conocimientos tecnológicos de los estudiantes y disminuye la tasa de reprobación en las asignaturas.

Bibliografía

Burgos, J., Lozano, A. (2010). *Tecnología Educativa y Redes de Aprendizaje de Colaboración*. México: Trillas.

Cabañas, J., Ojeda, Y. (2003). *Aulas virtuales como herramienta de apoyo en la educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. (Ingeniería de Sistemas, no publicada). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Biblioteca Central.

Capacho, J. (2011). *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales-TIC*. Barranquilla: Universidad del Norte.

Castellano, H. (2011). *Enseñando con las TIC*. Argentina: Cengage Learning.

García, A. (2001). *La educación a Distancia. De la Teoría a la Práctica*. Barcelona: Editorial Ariel Educación

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill interamericana editores s. a.

Ruiz, N. (2003). *Estrategia y métodos pedagógicos*. Colombia: Pro libros.

Standaert, R., Troch, F. (2011). *Aprender a enseñar: una introducción a la didáctica general*. Quito: Grupo Impresor.