

ARTICULO CIENTIFICO 2017-02

Autor: Dr. Medardo Rubio Cabrera

AÑO: 2017-02

TITULO

ESTRATEGIA DIDACTICA PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES EN LA ASIGNATURA: MATEMATICA FINANCIERA I Y II DE LA ESCUELA DE CONTABILIDAD, FACULTAD, CIENCIAS CONTABLES, FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS ULADECH TRUJILLO EN EL AÑO 2017

PROBLEMA:

¿ Cómo influye la aplicación de una estrategia didáctica , para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de Matemática Financiera I y II, en la Escuela de Contabilidad de la Facultad de Ciencias Contables, Financieras y Administrativas ULADECH TRUJILLO en el año 2017 ?

OBJETIVOS:

GENERAL:

Proponer una estrategia didáctica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de contabilidad en la asignatura de Matemática Financiera I y II en la Escuela de Contabilidad de la Facultad de Ciencias Contables, Financieras y Administrativas ULADECH TRUJILLO en el año 2017

ESPECIFICOS

- a.- Diagnosticar la situación actual del rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de contabilidad en la asignatura de Matemática Financiera I y II en la Facultad de Ciencias Contables, Financieras y Administrativas ULADECH TRUJILLO en el año 2017**
- b.- Determinar, cuales son los factores, que originan el bajo rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de contabilidad en la asignatura de Matemática Financiera I y II en la Escuela de Contabilidad de la Facultad de Ciencias Contables, Financieras y Administrativas ULADECH TRUJILLO en el año 2017**
- c.- Proponer una estrategia didáctica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de contabilidad en la asignatura de Matemática Financiera I y II de la Facultad de Ciencias Contables, Financieras y Administrativas ULADECH TRUJILLO en el año 2017**

RESUMEN

La investigación tuvo por objetivo proponer una estrategia didáctica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de Matemática Financiera I Y II de la Escuela de Contabilidad ULADECH TRUJILLO, de la Universidad Católica, los Ángeles de Chimbote en el año 2017.

La investigación es un proyecto factible apoyado en un estudio descriptivo de campo. La población y muestra fue de 30 estudiantes, de las Escuelas de Contabilidad y Administración, cursantes del semestre 2017-I Y II, a quienes se les aplicó una encuesta estructurada dicotómica para recolectar la información, previamente validado a través de la Técnica de la Valoración del Juicio de Expertos en: Estadística y en Metodología de Investigación.

La confiabilidad se realizó mediante el coeficiente KR-20 de Kuder-Richardson la cual fue de 0,88. El propósito de esta investigación fue proveer a los docentes de la asignatura de Matemática Financiera I, y , II, administrada por la Escuela de Contabilidad, una estrategia que le permita mejorar la interacción docente-estudiante y de esta manera mejorar el desempeño académico de los estudiantes de dicha asignatura de la Facultad de Ciencias contables , financieras y administrativas de ULADECH TRUJILLO.

A partir de nuestra experiencia en el aula, la enseñanza de la matemática financiera, requiere de una correcta motivación, interacción docente alumno, para hacerle perder el temor y mediante lluvia de ideas establecer un clima de participación, individual y en equipo, con la ayuda de medios audiovisuales o videos, TICS y base de datos, uso de calculadoras, laptop, etc.

Con ello, se pretende que el docente mejore la enseñanza, las herramientas y las técnicas en esta asignatura. Se pudo constatar fallas evidentes en los resultados parciales y finales en la asignatura, hecho que, determinantemente, influye en la calificación definitiva y afecta el rendimiento académico de los estudiantes.

Línea de investigación: Propuesta curricular

Descriptor: Estrategia, didáctica, rendimiento académico, estudiantes, Matemática Financiera I Y II.

ABSTRAC

The research aimed to propose a didactic strategy to improve the academic performance of students in the subject of Financial Mathematics I and II of the School of Accounting ULADECH TRUJILLO, of the Catholic University, Los Angeles de Chimbote in the year 2017.

The research is a feasible project supported by a descriptive field study.

The population and sample was of 30 students, of the Schools of Accounting and Administration, students of the semester 2017-I and II, to whom a dichotomous structured survey was applied to collect the information, previously validated through the Technique of Judgment Valuation. of Experts in: Statistics and Research Methodology.

Reliability was performed using the KR-20 coefficient of Kuder-Richardson, which was 0.88. The purpose of this research was to provide teachers with the subject of Financial Mathematics I, and, II, administered by the School of Accounting, a strategy that allows improving teacher-student interaction and thus improve the academic performance of the students. Students of this subject of the Faculty of accounting, financial and administrative Sciences of ULADECH TRUJILLO.

From our experience in the classroom, the teaching of financial mathematics, requires a correct motivation, student teacher interaction, to make you lose the fear and by brainstorming to establish a climate of participation, individually and in a team, with the help of audiovisual media or videos, ICT and database, use of calculators, laptop, etc.

With this, it is intended that the teacher improves teaching, tools and techniques in this subject. Obvious faults were found in the partial and final results in the subject, a fact that, decisively, influences the final grade and affects the academic performance of the students.

Research line: Curricular proposal

Descriptors: Strategy, didactic, academic performance, students, Financial Mathematics I and II.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los acelerados cambios, científicos- tecnológicos, la competitividad, elevado nivel de productividad, así como el progreso de las economías emergentes, el desarrollo y la globalización del conocimiento, las actividades, de enseñar y aprender, la aplicación de las teorías constructivistas y , la aplicación de métodos activos, de Estrategias Didácticas, permiten, realizar esfuerzos comunes para lograr objetivos y metas comunes, de modo que la responsabilidad individual, se relaciona, con el conjunto, así como las partes que se relacionan al todo, ello requiere motivación personal que se oriente hacia un aprendizaje significativo , para elevar el rendimiento Académico, que satisface el aprendizaje en la interacción entre estudiantes, y la ayuda docente, lo cual le otorga al estudiante, promedios satisfactorios, que demuestran , mejora en su rendimiento académico.

En el trabajo de investigación desarrollado, nos proponemos determinar la relación directa positiva y significativa entre la estrategia didáctica y el rendimiento académico, en matemática financiera de los alumnos de la Escuela de Contabilidad y Administración, ULADECH Católica, Trujillo, 2017.

Pregunta General: ¿Qué recursos didácticos y metodológicos, debemos emplear, para hacer que el alumno se enamore de la matemática y le encuentre un mayor significado a la misma? García Santillán A . Edel Navarro R., Escalera Chávez M.(2010) "La enseñanza de la matemática financiera: Un modelo didáctico mediado por TIC" Texto completo en

El concepto de método también ha sido muy utilizado en el ámbito pedagógico con ese mismo nombre, o bien con el nombre equivalente de estrategia didáctica (Gimeno, 1986).

Poveda (2007) expresa que tradicionalmente la educación ha sido concebida como una transmisión de conocimientos en la que la única interacción personal tenida en cuenta era la que existía entre el profesor y el alumno. Las relaciones entre iguales en el aula, eran consideradas como un aspecto negativo e incluso pernicioso para el aprendizaje tradicionalmente, se concebía al docente en el aula como el único expositor, y transmisor de conocimientos, y desde luego el alumno se convertía en un receptor pasivo de conocimientos.

Beltrán y Bueno, (1995) afirma, El objetivo fundamental del sistema educativo actual es la educación integral... y, como consecuencia de ello, se fortalece el estudio de las interacciones personales tanto a nivel de relaciones profesor/alumno como a nivel de las relaciones entre alumnos. En la práctica docente, es posible observar, que en el trabajo de equipo, un alumno puede aprender de otro alumno.

Campos (2013), expresa, que el aprendizaje de los alumnos en Cuba, se realiza en un ambiente socio cultural.

Poveda (2007) expresa, el grado de rendimiento y satisfacción de los alumnos y de los docentes es mayor cuando utilizan, técnicas de aprendizaje cooperativo al convertirse en herramientas eficaces para el tratamiento de la diversidad.

En la práctica docente universitaria, se comprueba que aun cuando existe ciertos desniveles de conocimiento en nuestros alumnos, agrupándolos , en equipos impares de tres, a cinco, integramos un nivel avanzado, un nivel intermedio y un nivel atrasado logrando, mayor rendimiento.

El presente trabajo de investigación se sustenta en investigaciones realizadas en diversos ámbitos, nacional y local:

En el ámbito, Internacional tenemos:

Poveda (2007) En su tesis doctoral concluye: Aunque los estudios realizados demuestran que el rendimiento académico y el grado de satisfacción de los alumnos (y de los profesores) es superior cuando se utilizan técnicas de ACO (Aprendizaje

Cooperativo) en el lugar de las individualistas (que son las más empleadas) y competitivas, la utilización de este tipo de técnicas en los centros docentes no está tan extendida como debiera. La utilización de técnicas de ACO facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje en todos y cada uno de los alumnos, por tanto es una herramienta eficaz para el tratamiento de la diversidad.

El aprendizaje cooperativo ha mejorado los resultados académicos de una evaluación a otra. Efectivamente, si se mira el registro de calificaciones del profesor, la nota final del examen que evaluaba el proceso estructurado de modo cooperativo es marcadamente superior con respecto a la media de exámenes anteriores a dicha estructuración. Estos datos concuerdan con muchos estudios que confirman que el método cooperativo promueve el mayor rendimiento gracias a la actitud positiva hacia la asignatura y la mayor persistencia e implicación en las tareas.

Salazar (2008) UNAM, En su tesis Aprendizaje Cooperativo y el Rendimiento Académico en Matemáticas de Bachillerato, para obtener el grado de Maestro en Investigación Educativa, afirma: Se puede concluir que el método (...) de aprendizaje cooperativo fue igualmente efectivo para mejorar el rendimiento académico en matemáticas.

Definición y Autores

LÁZARO SILVA, DANY BRIGITTE (2012) Una estrategia de aprendizaje es un conjunto de pasos o habilidades que se emplea de forma intencional como instrumento para aprender y solucionar problemas.

Existen muchas clasificaciones de estrategias, investigaciones de acuerdo a la naturaleza del saber humano Frida Díaz y Gerardo Hernández, dicen que la ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier aprendiz, por ejemplo:

1. Procesos cognitivos básicos: se refieren a todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el procesamiento de la información, como atención, percepción, codificación, almacenaje y anémicos, recuperación, etcétera.
2. Base de conocimientos: se refiere al bagaje de hechos, conceptos y principios que poseemos, el cual está organizado en forma de un reticulado jerárquico (constituido por esquemas). Ha denominado saber a este tipo de conocimiento; también usualmente se denomina "conocimientos previos".
3. Conocimiento estratégico: este tipo de conocimiento tiene que ver directamente con lo que hemos llamado estrategias de aprendizaje. Lo describe con el nombre de saber cómo conocer.
4. Conocimiento Meta cognitivo: se refiere al conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como al conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y Operaciones cognitivas cuando aprendemos, recordamos o solucionamos problemas

La estrategia es primeramente una guía de acción, en el sentido de que la orienta en la obtención de ciertos resultados. La estrategia da sentido y coordinación a todo lo que se hace para llegar a la meta

“La estrategia didáctica, es el conjunto de procedimientos que apoyados en técnicas de enseñanza, tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, institucional”

Estrategias de aprendizaje universitario:

- Estrategias para indagar sobre los conocimientos previos: Lluvias de ideas, pregunta exploratoria
- Estrategias que promueven la comprensión y aplicación del aprendizaje en contexto: Cuadros descriptivos, comparativos, mapa semántico, cuestionario, informes.
- Estrategias grupales: Talleres, trabajo colaborativo, exposiciones
- Participación individual, discusión, gráficos y representación de símbolos matemáticos.

Metodologías activas para contribuir al desarrollo del pensamiento complejo son: aprendizaje colaborativo.

G. Avanzini (1998). Considera que las estrategias didácticas requieren de la correlación y conjunción de tres componentes: misión, estructura curricular y posibilidades cognitivas del alumno.

Por su parte, Saturnino de la Torre en su obra Estrategias Didácticas Innovadoras (2000), define el concepto de la siguiente manera: “Elegid una estrategia adecuada y tendréis el camino para cambiar a las personas, a las instituciones y a la sociedad.

Si se trata de resolver un problema, tal vez convenga distanciarse de él en algún momento; si se pretende informar, conviene organizar convenientemente los contenidos; si hay que desarrollar habilidades o competencias necesitamos recurrir a la práctica; si se busca cambiar actitudes, la vía más pertinente es la de crear situaciones de comunicación informal.

La estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje. En su aplicación, la estrategia puede hacer uso de una serie de técnicas para conseguir los objetivos que persigue.

GONZÁLES LÓPEZ, David (2015) “La educación matemática procura estimular la capacidad de análisis, síntesis, abstracción, el razonamiento lógico, el espíritu crítico y científico de quien la estudia. Las matemáticas actualmente constituyen uno de los conocimientos imprescindibles en las sociedades modernas con un desarrollo tecnológico muy importante y sin precedentes. Sin embargo, se observa en los diferentes niveles educativos del País, que las matemáticas se presentan como uno de los conocimientos poco accesibles para muchos estudiantes”

En cuanto a estrategias de aprendizaje, muchas y variadas han sido las definiciones que se han propuesto para conceptualizarla. Una forma de conocer lo que son las estrategias es conocer las definiciones que han dado sobre ella los especialistas en este campo

Así tenemos, Nisbett y Shuksmith (1987) definen las estrategias cognitivas de aprendizaje o estrategias de procesamiento como secuencias integradas de procedimientos o

actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información.

Monereo y Castelló (2000) definen las estrategias de aprendizaje como los procesos de toma de decisiones que se realizan conscientemente para alcanzar un objetivo, en los que se activan técnicas y procedimientos de distinta naturaleza (disciplinario e interdisciplinario)

Así también, las estrategias de aprendizaje son procedimientos o secuencias de acciones conscientes, voluntarias, controladas y flexibles, que se convierten en hábitos para quien se instruye, cuyo propósito es el aprendizaje y la solución de problemas tanto en el ámbito académico como fuera de él (Díaz-Barriga y Hernández, 2007).

Una parte fundamental de los aprendizajes que se esperaban generar en los estudiantes, estaban relacionados con las redes de computadores, ya que esta fue la temática que se utilizó para desarrollar en los estudiantes competencias específicas. Asimismo, se esperaba que los estudiantes lograran aplicar los conocimientos a la práctica, identificar, plantear y resolver problemas, tener un compromiso ético y desarrollar habilidades en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Para lograr esto la estrategia se diseñó basada en tres principios sobre cómo se aprende: El primero de ellos, es que se aprende a partir de conocimientos previos. La mente humana no es una tabla rasa en la que se imprimen conocimientos para que la persona los aprenda y posteriormente los use o los replique. Por el contrario, en el proceso de aprendizaje la persona construye sus conocimientos a partir de elementos que ya sabe sobre aquello que está aprendiendo (Savery y Duffy, 1996).

Estos conocimientos pueden ser parciales, incorrectos o ingenuos (Gardner, 1991), pero son el punto de partida para la construcción de relaciones y conexiones con los nuevos conocimientos.

Un segundo principio es que se aprende a través del desempeño que manifiesta comprensión.

En palabras de Perkins (1999), el conocimiento es información a la mano que se puede reproducir y las habilidades son desempeños de rutina a la mano. Pero la comprensión requiere más que reproducir información y tener una habilidad rutinaria, es la habilidad de pensar y de actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe. "Para apreciar la comprensión de una persona en un momento determinado, pídanle que haga algo que ponga su comprensión en juego, explicando, resolviendo un problema, construyendo un argumento, armando un producto." Un estudiante aprende cuando comprende, no cuando sabe y repite información sobre un tema. Saber sobre un tema significa que el estudiante puede comunicar los conocimientos y/o demostrar habilidades para utilizarlo. Comprender sobre un tema implica que adicionalmente puede explicar, demostrar, dar ejemplos, conectar con la vida cotidiana, generalizar, relacionar y volver a presentar el tema de formas diferentes a la original (Blyte, 2002).

El tercer principio también se deriva de los planteamientos de Perkins (1999), y es que al desempeñarse, los estudiantes evidencian su nivel de comprensión actual y además el desempeño los hace avanzar en su comprensión. Y finalmente, la comprensión es gradual, los desempeños se van alcanzando y evolucionando hacia niveles cada vez más complejos, lo que nos lleva al principio de que el aprendizaje es un proceso.

ESTRATEGIAS EN MATEMATICAS

- Estrategias para indagar sobre los conocimientos previos: Lluvias de ideas, pregunta exploratoria
- Estrategias que promueven la comprensión y aplicación del aprendizaje en contexto: Cuadros descriptivos, comparativos, uso de fórmulas y símbolos, monografía.
- Estrategias grupales: Talleres, trabajo colaborativo en equipo, exposiciones
- Metodologías activas para contribuir al desarrollo del pensamiento complejo son: Estudio de casos, aprendizaje colaborativo, trabajo de campo.

Para la enseñanza de Matematica financiera por ejemplo, iniciamos estableciendo un clima de confianza y armonía en el aula, una explicación didáctica, sobre el tema, lluvia de ideas y participación, explicación de los símbolos matemáticos, del uso y despeje de las formulas, visualización de videos por ejemplo de amortizaciones con cuotas fijas y crecientes, desarrollo de ejercicios y problemas, luego distribución de formatos, donde se trabaja en equipo, con ayuda de calculadoras, celulares, laptop, asesoría del Docente Tutor, y participación de cada uno de los alumnos, en pizarra acrílica y plumones, volver a explicar todo el proceso con gran atención y participación de los estudiantes y se logra la comprensión del tema y el dominio de lo que nos proponemos.

Se otorgan tareas en equipo para prestar informe, con los ejercicios y problemas resueltos, los cuales deben ser enviados a l campus o plataforma virtual para su calificación.

Los informes deben ser presentados haciendo uso de técnicas APA, y cuadros bien elaborados.

RESULTADO

En presencial en la escuela de contabilidad hemos observado el rendimiento en 15 estudiantes de la asignatura Matematica financiera I , de los cuales,12 de ellos obtuvieron notas aprobatorias mayor a 13 y tres desaprobaron con notas menores a 12, en conclusión, del 100% el 80% obtuvo notas aprobatorias y el 20% desaprobatorias, lo cual indica que la estrategia planteada para mejorar el rendimiento académico fue la adecuada.

En SUA, en la asignatura de Matematica Financiera II, del total de 18 alumnos, solamente uno de ellos fue al aplazado, por tanto la estrategia docente fue la adecuada, para mejorar el rendimiento académico.

ASIGNATURAS	APROBADOS	DESAPROBADOS	TOTAL	%
Matematica Financiera I	12	3	15	45.46
Matematica Financiera II	17	1	18	54.54
TOTAL	29	4	33	100

Fuente: Elaborado en base a registro docente

CONCLUSIONES

El docente tutor en aula presencial o semi presencial, debe presentarse ante los estudiantes con un ánimo positivo y generar un clima de confianza y respeto, de dialogo reciproco, mediante una correcta motivación, uso de medios audiovisuales, cañón multimedia, videos cortos uso de plumones, pizarra acrílica, plumones, y generando lluvia de ideas, con ejercicios sencillos de fácil comprensión.

El objetivo es generar empatía, eliminar las tensiones, de modo que exista alegría en el aula y disposición al aprendizaje significativo, de los indicadores matemáticos.

La organización en equipos de trabajo, con apoyo de tecnología virtual, medios y materiales, correcta asesoría docente, con nuevos liderazgos y armonía en el aula se logra mayor rendimiento de cada uno de los estudiantes.

. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, J. (2007). Aproximación a las creencias del profesorado sobre el papel de la educación formal, la escuela y el trabajo docente. Recuperado el 2 de Octubre

Asti, P. B. (2014).

Utilización Didáctica del Cine en las Matemáticas. Obtenido de VSAL Revistas Gestor On Line: revistas.usal.es Asti., B. P. (2014). Utilización Didáctica del cine en Matemáticas. Enseñanza & Tracking , 123 - 145.

Auzmedi, E. (1992). Las actitudes Hacia la matemática. Obtenido de Sociedad Andaluza de la Educación

Matematica Thales: <http://thales.cica.es/>

Auzmedi, E. (s.f.). Las actitudes hacia la mater.

Bartolomé Pina, A. y. (1983). Utilización del Lenguaje audiovisual en la enseñanza de la Estadística. Revista Interuniversitaria de Didáctica. , 183 - 192.

Bright, G. H. (1979).

"Using games to retrain skills with basic multiplication facts" . Obtenido de <http://www.redalyc.org>

Brousseau, G. (1986). Fundamentos y Metodos de la Didáctica Matemática. Recherches en Didactique des mathematiques Uruguay Educa , 33 - 115.

Candia, Q. &. (2006). Creencias de los alumnos y profesores de 1er. año de enseñanza media de la intercomuna de Concepcion, asociada a la asignatura de matemática.

Portal de Revistas

Académicas Costa Rica , revistas.ucr.ac.c

Abeli, Hans. (1995) 12 Formas básicas de enseñar (una didáctica basada en la psicología), Madrid, Nercea.

Avanzini, G. (1998), La pedagogía hoy, México, FCE.

Bruner, J. (1988), The process of education, Cambridge, Harvard University

Press., Gimeno Sacristan, J. (1986) La pedagogía por objetivos: obsesión por la eficiencia, Madrid, Morata.

Litwin, Edith. (1995) (Comp.) Tecnología educativa, Buenos Aires, Paidós.

Rlich, Donald et al. (1994) Técnicas de enseñanza, México, Limusa.

Zarzar, C. (1994) Habilidades básicas para la docencia, México, Patria.