



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Módulo autoinstructivo en el aprendizaje de números
decimales en las estudiantes del primer grado
de secundaria de la Institución Educativa
Nuestra Señora del Rosario de
Huancayo - 2015**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTOR EN EDUCACIÓN**

AUTORA:

Mg. Flores Medrano, Rebeca

ASESOR:

Dr. Hurtado Tiza, David Raúl

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

PERÚ – 2016

Dr. Castillo Mendoza, Helsides Leandro
Presidente

Dr. Huamancaja Espinoza, Moisés
Secretario

Dr. Velásquez Godoy, Walter Jesús
Vocal

DEDICATORIA

Con infinito amor a Dios, a mis queridos padres Raúl y Virginia, a mis hermanos Aldo, Fiorella y Jonathan por su comprensión, tolerancia y apoyo incondicional que me brindan.

Rebeca.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo y al Dr. César Acuña Peralta, rector Fundador de esta casa de estudios, por su apoyo en bien de la educación peruana.

A nuestro asesor de tesis Dr. Hurtado Tiza, David Raúl, quien contribuyó con sus orientaciones metodológicas y técnicas al trabajo de investigación.

A la Reverenda Madre Directora Lola Cuadros Salazar, docentes y estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Rosario”, por su apoyo en la realización de esta tesis.

La autora.

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Rebeca Flores Medrano, estudiante del Programa de Doctorado en Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo identificada con D.N.I N° 40765102, con la Tesis titulada Módulo autoinstructivo en el aprendizaje de números decimales en las estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario de Huancayo – 2015.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido presentada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya haya sido publicado) piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), **asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.**

Huancayo, Junio del 2016



Flores Medrano, Rebeca
DNI N° 40765102

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la tesis titulada: “Módulo autoinstructivo en el aprendizaje de números decimales en las estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario de Huancayo – 2015”, con la finalidad de determinar la influencia de la aplicación del módulo autoinstructivo en el aprendizaje de números decimales en las estudiantes del primer grado de educación secundaria de la institución educativa Nuestra Señora del Rosario de Huancayo 2015, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para obtener el Grado Académico de Doctor en Educación. Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

La autora

ÍNDICE

CARÁTULA	i
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración jurada	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de gráficos	xii
RESUMEN	xiv
SUMÁRIO	xv
SOMMARIO	xvi

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

Antecedentes	17
Fundamentación científica	20
Justificación	27
1.1. Problema	47
1.2. Hipótesis	50
1.3. Objetivos	51

CAPÍTULO II MARCO METODOLÓGICO

2.1. Variables	52
2.2. Operacionalización de las variables	53
2.3. Metodología	55
2.4. Tipo de estudio	56
2.5. Diseño	57
2.6. Población, muestra y muestreo	58
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	60
2.8. Métodos de análisis de datos:	66
2.9. Aspectos éticos:	67

CAPÍTULO III	
RESULTADOS	
3.1. Determinación de los grupos (grupo control y los grupo experimentales)	69
3.2. Resultados del pre test de la variable dependiente	72
3.3. Resultado del post test de la variable dependiente	84
3.4. Resultado comparativo de los grupos (pre test y post test)	96

CAPÍTULO V	
CONCLUSIONES	121

CAPÍTULO VI	
RECOMENDACIONES	123

CAPÍTULO VII	
PROPUESTA	125

CAPÍTULO VIII	
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS	129

ANEXOS

ANEXO N° 01: Matriz de consistencia	
ANEXO N° 02: Matriz de operacionalización	
ANEXO N° 03: Matriz de validación de los instrumentos de investigación	
ANEXO N° 04: Instrumentos de investigación	
ANEXO N° 05: Ficha técnica del instrumento	
ANEXO N° 06: Base de datos de la muestra piloto	
ANEXO N° 07: Base de datos general	
ANEXO N° 08: Constancia	
ANEXO N° 09: Evidencias fotográficas	
ANEXO N° 10: Sesiones de aprendizaje	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Población de estudio	58
Tabla N° 2: Muestra de estudio	59
Tabla N° 3: Resumen de las técnicas e instrumentos de recolección de datos aplicados	61
Tabla N° 4: Valores de validez	64
Tabla N° 5: Validación del instrumento prueba pedagógica. mediante el criterio de expertos (Dr. David Raúl Hurtado Tiza)	64
Tabla N° 6: Validación del instrumento prueba pedagógica. mediante el criterio de expertos (Dr. Esteban Medrano Reynoso)	65
Tabla N° 7: Validación del instrumento prueba pedagógica. mediante el criterio de expertos (Dr. Rafael Marcelino Canturin Curti)	65
Tabla N° 8: Confiabilidad del instrumento	66
Tabla N° 9: Valores de la confiabilidad	66
Tabla N° 10: Resumen de estudiantes aprobadas y desaprobadas del pre test	69
Tabla N° 11: Resumen de los estadísticos en el pre test	71
Tabla N° 12: Resumen de la prueba Anova del pre test de las secciones "C", "D" Y "E"	72
Tabla N° 13: Tabla de frecuencia del pre test de la sección "C" en la dimensión matemática situaciones	72
Tabla N° 14: Tabla de frecuencia del pre test de la sección "D" en la dimensión matemática situaciones	73
Tabla N° 15: Tabla de frecuencia del pre test de la sección "E" en la dimensión matemática situaciones	74
Tabla N°16: Tabla de frecuencia del pre test de la sección "C" en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas	75
Tabla N° 17: Tabla de frecuencia del pre test de la sección "D" en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas	76
Tabla N°18: Tabla de frecuencia del pre test de la sección "E" en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas	77
Tabla N° 19: Tabla de frecuencia del pre test de la sección "C" en la dimensión razona y argumenta ideas matemáticas	78
Tabla N° 20: Tabla de frecuencia del pre test de la sección "D" en la dimensión razona y argumenta ideas matemáticas	79

Tabla N° 21: Tabla de frecuencia del pre test de la sección “E” en la dimensión razona y argumenta ideas matemáticas	80
Tabla N° 22: Tabla de frecuencia del pre test de la sección “C” en la dimensión elabora y usa estrategias	81
Tabla N° 23: Tabla de frecuencia del pre test de la sección “D” en la dimensión elabora y usa estrategias	82
Tabla N° 24: Tabla de frecuencia del pre test de la sección “E” en la dimensión elabora y usa estrategias	83
Tabla N° 25: Tabla de frecuencia del post test del grupo control de la sección “C” en la dimensión matematiza situaciones	84
Tabla N° 26: Tabla de frecuencia del post test del grupo experimental de la sección “D” en la dimensión matematiza situaciones	85
Tabla N° 27: Tabla de frecuencia del post test del grupo experimental sección “E” en la dimensión matematiza situaciones	86
Tabla N° 28: Tabla de frecuencia del post test del grupo control de la sección “C” en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas.	87
Tabla N° 29: Tabla de frecuencia del post test del grupo experimental sección “D” en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas.	88
Tabla N° 30: Tabla de frecuencia del post test del grupo experimental de la sección “E” en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas.	89
Tabla N° 31: Tabla de frecuencia del post test del grupo control de la sección “C” en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas	90
Tabla N° 32: Tabla de frecuencia del post test del grupo experimental de la sección “D” en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas	91
Tabla N° 33: Tabla de frecuencia del post test del grupo experimental de la sección “E” dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas	92
Tabla N° 34: Tabla de frecuencia del post test del grupo control de la seccion “C” dimensión elabora y usa estrategias	93
Tabla N° 35: Tabla de frecuencia del post test del grupo experimental de la sección “D” dimensión elabora y usa estrategia	94
Tabla N° 36: Tabla de frecuencia del post test del grupo experimental de la sección “E” dimensión elabora y usa estrategias	95
Tabla N° 37: Resumen de estudiantes aprobadas y desaprobadas del pre test	96
Tabla N°38: Resumen de estudiantes aprobadas y desaprobadas del post test	97

Tabla N° 39: Resumen de los estadísticos del pre test	98
Tabla N° 40: Resumen de los estadísticos del post test	99
Tabla N° 41: Resumen de los estadísticos del pre test de la dimensión matemática y situaciones	100
Tabla N° 42: Resumen de los estadísticos del post test de la dimensión matemática y situaciones	100
Tabla N° 43: Resumen de los estadísticos del pre test de la dimensión comunica y representa ideas matemáticas	101
Tabla N° 44: Resumen de los estadísticos del post test de la dimensión comunica y representa ideas matemáticas situaciones	101
Tabla N° 45: Resumen de los estadísticos del pre test de la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas	102
Tabla N° 46: Resumen de los estadísticos del post test en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas	102
Tabla N° 47: Resumen de los estadísticos del pre test de la dimensión elabora y usa estrategia	103
Tabla N° 48: Resumen de los estadísticos del post test de la dimensión elabora y usa estrategias	103
Tabla N° 49: Prueba de homogeneidad varianza del post test del grupo control y de los grupos experimentales "D" y "E"	104
Tabla N° 50: Prueba de KOLMOGOROV - SMIRNOV para una muestra	104
Tabla N° 51: Resumen de la prueba anova del post test	106
Tabla N° 52: Resumen de la prueba de anova del post test de la dimensión matemática y situaciones	107
Tabla N° 53: Resumen de la prueba de anova del post test de la dimensión comunica y representa ideas matemáticas	109
Tabla N° 54: Resumen de la prueba de anova del post test de la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas	110
Tabla N° 55: Resumen de la prueba de anova del post test de la dimensión elabora y usa estrategias	111

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Estudiantes aprobadas y desaprobadas en el pre test	70
Gráfico N° 2: Frecuencia del pre test de la sección “C” en la dimensión matematiza situaciones	72
Gráfico N° 3: Gráfico de frecuencia del pre test de la sección “D” en la dimensión matematiza situaciones	74
Gráfico N° 4: De frecuencia del pre test de la sección “E” en la dimensión matematiza situaciones sección “E”	74
Gráfico N° 5: De frecuencia del pre test de la sección “C” en la dimensión comunica y representa ideas matemáticamente	76
Gráfico N° 6: De frecuencia del pre test de la sección “D” en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas	77
Gráfico N° 7: De frecuencia del pre test de la sección “E” en la dimensión razona y argumenta ideas matemáticas	78
Gráfico N° 8: De frecuencia del pre test de la sección “C” en la dimensión razona y argumenta ideas matemáticas	79
Gráfico N° 9: De frecuencia del pre test de la sección “E” en la dimensión razona y argumenta ideas matemáticas	80
Gráfico N° 10: Gráfico de frecuencia del pre test de la sección “E” en la dimensión razona y argumenta ideas matemáticas	81
Gráfico N° 11: De frecuencia del pre test de la sección “C” en la dimensión elabora y usa estrategias	82
Gráfico N° 12: Gráfico de frecuencia del pre test de la sección “D” en la dimensión elabora y usa estrategias	82
Gráfico N° 13: Gráfico de frecuencia del pre test de la sección “E” en la dimensión elabora y usa estrategias	84
Gráfico N° 14: De frecuencia del post test del grupo control de la sección “C” en la dimensión matematiza situaciones	85

Gráfico N° 15: De frecuencia del post test del grupo experimental de las sección “D” en la dimensión matematiza situaciones	86
Gráfico N° 16: De frecuencia del post test del grupo experimental de la sección “E” en la dimensión matematiza situaciones	87
Gráfico N° 17: De frecuencia del post test del grupo control de la sección “C” en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas	88
Gráfico N° 18: De frecuencia del post test del grupo experimental de la sección “D” en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas	89
Gráfico N° 19: Frecuencia del post test del grupo experimental de la sección “E” en la dimensión comunica y representa ideas matemáticas	90
Gráfico N° 20: De frecuencia del post test del grupo control de la sección “C” en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas	91
Gráfico N° 21: De frecuencia del post test del grupo experimental de la sección “D” en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas	92
Gráfico N° 22: De frecuencia del post test del grupo experimental de la sección “E” en la dimensión razona y argumenta generando ideas matemáticas	93
Gráfico N° 23: De frecuencia del post test del grupo control de la sección “C” en la dimensión elabora y usa estrategias	94
Gráfico N° 24: De frecuencia del post test del grupo experimental de la sección “D” en la dimensión elabora y usa estrategias	95
Gráfico N° 25: De frecuencia del post test del grupo experimental sección “E” en la dimensión elabora y usa estrategias	96
Gráfico N° 26: Estudiantes aprobadas y desaprobadas en el pre test	98
Gráfico N° 27: Estudiantes aprobadas y desaprobadas en el post test	99

RESUMEN

La investigación titulada: “Módulo autoinstructivo en el aprendizaje de números decimales en las estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario de Huancayo – 2015”, se dio inicio con el planteamiento del siguiente problema de investigación ¿Cómo influye la aplicación del módulo autoinstructivo en el aprendizaje de números decimales en las estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario de Huancayo - 2015? .

Teniendo como hipótesis la aplicación del módulo autoinstructivo influye positivamente en el aprendizaje de números decimales en las estudiantes del primer grado de secundaria de la institución educativa Nuestra Señora del Rosario de Huancayo- 2015; con el objetivo determinar la influencia de la aplicación del Módulo autoinstructivo en el aprendizaje de números decimales en las estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario de Huancayo - 2015.

La investigación obedece al enfoque cuantitativo. Donde se aplicó como método general el método científico y como método específico el experimental y estadístico, el tipo de estudio realizado según su finalidad es aplicada según su carácter experimental, según su naturaleza cuantitativa y según el alcance temporal es longitudinal, y con un diseño cuasi experimental. El muestreo utilizado fue no probabilística de forma intencionada, la muestra estuvo conformada por 96 estudiantes. La técnica utilizada fue evaluación pedagógica con su instrumento prueba pedagógica. Finalmente el instrumento presenta una validez de 94% y una confiabilidad con el alfa de Cronbach que arrojo 0,70.

El resultado obtenido fue: Existe diferencia significativa de promedios entre el grupo control y los grupos experimentales en la aplicación del módulo autoinstructivo en el aprendizaje de números decimales en las estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario de Huancayo – 2015, siendo el nivel de significancia de la prueba ANOVA $0,000 < 0,005$.

Finalmente llegando a la conclusión: Se determinó la influencia del módulo autoinstructivo en el aprendizaje de números decimales en las estudiantes del primer grado de secundaria de la institución educativa Nuestra Señora del Rosario de Huancayo - 2015, obteniendo la media aritmética en el post test en los grupos experimentales 14,66 y 14,69 siendo puntajes mayores que la media aritmética del grupo control que fue 10,13 con un nivel de significancia de 0,05.

Palabras claves:

Módulo autoinstructivo, aprendizaje de números decimales, matematización, comunicación.

SUMÁRIO

A pesquisa intitulada "Módulo de auto-instrutivo em aprender os números decimais nos primeiros estudantes da classe de secundário da Escola Nossa Senhora do Rosário de Huancayo - 2015" foi lançada com a abordagem do próximo problema de pesquisa Como funciona o aplicação do módulo de aprendizagem auto-instrutivo em números decimais nos primeiros estudantes da classe de secundário da escola de Nossa Senhora do Rosário de Huancayo - 2015? .

Dada a hipótese de módulo de aplicação de auto-instrutivo positivamente influencia a aprendizagem números decimais nos primeiros estudantes da classe de escola secundária Nossa Senhora do Rosário de Huancayo 2015; com o objetivo de determinar a influência da aplicação do módulo de aprendizagem auto-instrutivo em números decimais nos primeiros estudantes da classe de secundário da Escola Nossa Senhora do Rosário de Huancayo - 2015.

A investigação segue a abordagem quantitativa. Onde foi aplicado como um método geral do cientista e um método específico do método experimental e estatística, o tipo de estudo de acordo com o seu propósito é aplicada pelo título experimental, de acordo com a sua natureza quantitativa e de acordo com o âmbito temporal é longitudinal, e com um quasi experimental. A amostragem não foi aleatório usado intencionalmente, a amostra foi composta por 96 alunos. A técnica utilizada foi o ensino de seu instrumento de avaliação testes educacionais. Finalmente, o instrumento tem uma validade de 94% e uma dirigibilidade com alfa de Cronbach de 0,70 que destemor.

O resultado foi: Há diferença média significativa entre os grupos controle e experimentais na implementação do módulo de auto-instrutivo em aprender os números decimais nos primeiros estudantes da classe de secundário da Escola Nossa Senhora do Rosário de Huancayo - 2015 sendo o nível de significância de 0,000 ANOVA <0,005 teste.

Finalmente chegando à conclusão: a influência do módulo de auto-instrutivo foi determinada em aprender os números decimais nos primeiros estudantes da classe de escola secundária Nossa Senhora do Rosário de Huancayo - 2015, obtendo a média aritmética no pós-teste em grupos experimentais 14,66 e 14,69 pontuações ainda mais altas do que a média aritmética do grupo controle foi de 10,13 com um nível de significância de 0,05.

Palavras chaves:

Auto-instrutivo módulo, aprendendo números decimais, matematização, comunicação.

SOMMARIO

La ricerca dal titolo "auto-istruttivo modulo nell'apprendimento numeri decimali nei primi studenti di grado di scuola secondaria di Madonna del Rosario di Huancayo - 2015" è stato lanciato con l'avvicinarsi del prossimo problema di ricerca Come funziona il applicazione di modulo di apprendimento auto-istruttivo in numeri decimali nei primi studenti di grado di scuola secondaria di Madonna del Rosario di Huancayo - 2015? .

Data l'ipotesi di modulo applicativo auto-istruttivo influenza positivamente l'apprendimento numeri decimali nei primi studenti di grado di scuola media Madonna del Rosario di Huancayo 2015; con l'obiettivo di determinare l'influenza dell'applicazione del modulo di apprendimento auto-istruttivo in numeri decimali nei primi studenti di grado di scuola secondaria di Madonna del Rosario di Huancayo - 2015.

L'indagine segue l'approccio quantitativo. Quando è stato applicato come metodo generale scienziato e un metodo specifico metodo sperimentale e statistico, il tipo di studio secondo il loro scopo è applicata da una base sperimentale, secondo la loro natura quantitativa e secondo l'ambito temporale longitudinale, e con una quasi sperimentale. Il campionamento non è stata casuale utilizzato intenzionalmente, il campione era composto di 96 studenti. La tecnica utilizzata stava insegnando il suo educativo strumento di valutazione di test. Infine, lo strumento ha una validità di 94% e una guidabilità con l'alfa di Cronbach 0.70 che coraggio.

Il risultato è stato: Vi è significativa differenza media tra controllo e sperimentali gruppi nella realizzazione del modulo di auto-istruttivo per imparare numeri decimali nei primi studenti di grado di scuola secondaria di Madonna del Rosario di Huancayo - 2015 essendo il livello di significatività di 0.000 ANOVA <0.005 test.

Infine arrivando alla conclusione: l'influenza del modulo di auto-istruttivo è stato determinato ad imparare i numeri decimali nei primi studenti di grado di scuola media Madonna del Rosario di Huancayo - 2015, ottenendo la media aritmetica nei test post in gruppi sperimentali 14.66 e 14.69 punteggi ancora più alti rispetto alla media aritmetica del gruppo di controllo era 10.13 con un livello di significatività di 0.05.

Parole chiave:

auto-istruttivo modulo, imparare i numeri decimali, matematizzazione, comunicazione.