



**ESCUELA DE POSTGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Aplicación del programa “Investigando aprendo”, para mejorar el desarrollo del aprendizaje del área de ciencia y ambiente en estudiantes de 4° grado de educación primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca” – Rímac**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**MAGISTER EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

**AUTORA:**

**Br. Yvonne Gisela Cárdenas Lavado**

**ASESOR:**

**Mgr. Esquiagola Aranda, Estrella Azucena**

**SECCIÓN**

**Humanidades**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Problemas de aprendizaje**

**PERÚ – 2015**

### **Dedicatoria**

A nuestro Señor Jesucristo Todopoderoso por guiarme y fortalecerme en mi vida y a mis amores: mis adoradas hijas y esposo, por todo su apoyo y comprensión para salir adelante en mi formación profesional.

Yvonne Gisela

## **Agradecimiento**

Expresar nuestro agradecimiento sincero a todos los docentes de la Escuela de Posgrado en Educación de la Universidad César Vallejo, en especial a la Mgtr. Estrella Azucena Esquiagola Aranda, asesora del presente trabajo, por su apoyo incondicional en las correcciones del mismo y por sus sabios consejos.

Este trabajo de investigación no se habría podido realizar sin la colaboración de muchas personas que me brindaron su apoyo para el desarrollo de esta investigación.

A los directivos y docentes de la institución educativa, por apoyarme y brindarme las facilidades en la aplicación del instrumento y el programa educativo.

Yvonne Gisela

## Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos sección de Postgrado de la Universidad César Vallejo, para optar el grado de Magister en Problemas de Aprendizaje, presento el trabajo de investigación cuasiexperimental denominado: Aplicación del programa “Investigando Aprendo”, para mejorar el desarrollo del aprendizaje del área de ciencia y ambiente en estudiantes de 4° Grado de Educación Primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca” – Rímac.

La investigación tiene la finalidad de determinar la influencia del programa “Investigando aprendo”, para mejorar el desarrollo del aprendizaje del área de ciencia y ambiente en estudiantes de 4° Grado de Educación Primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca” – Rímac.

La presente investigación está dividida en siete capítulos: El capítulo I Introducción: incluye antecedentes y fundamentación científica, técnica o humanística, justificación, problema, hipótesis y los objetivos. Capítulo II Marco Metodológico: definición de las variables, operacionalización de variables, metodología, tipo de estudio, diseño, población, muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis de datos. Capítulo III Resultados. Capítulo IV Discusión. Capítulo V Conclusión. Capítulo VI Recomendaciones. Capítulo VII Referencias Bibliográficas.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

## Índice

Carátula	
Página Del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. Introducción	xiv
1.1. Antecedentes	19
1.1.1 Antecedentes internacionales	19
1.1.2 Antecedentes nacionales	23
1.2. Fundamentación científica	28
1.2.1 Bases teóricas de la variable Programa “Investigando Aprendo”	28
1.2.2 Bases teóricas del aprendizaje en el área de ciencia y ambiente	48
1.3. Justificación	54
1.4 Problema	55
1.5 Hipótesis	56
1.6. Objetivos	58
II. Marco metodológico	60
2.1 Variables	61
2.1.1 Variable independiente	61
2.1.2 Variable dependiente	61
2.2 Operacionalización de las variables	61
2.3 Metodología	62
2.4 Tipo de estudio	63
2.5 Diseño de estudio	63
2.6 Población, muestra y muestreo	64

## Lista de tablas

2.6.1 Población	64
2.6.2 Muestra	64
2.6.3 Tipo de muestreo	65
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	65
2.7.1 Técnicas de recolección de datos	65
2.7.2 Instrumentos	65
2.8 Método de análisis de datos	70
III. Resultados	72
3.1 Descripción	73
3.1.1 Análisis descriptivo de los resultados de aprendizaje del área de ciencia y ambiente	73
3.1.2 Fase de pretest y postest	73
3.2 Contraste de hipótesis	83
IV. Discusión	94
V. Conclusiones	103
VI. Recomendaciones	106
VII. Referencias bibliográficas	108
Anexos	114
Anexo 01 Matriz de consistencia	115
Anexo 02 Programa	119
Anexo 03 Aprendizaje de Ciencia y Ambiente	195
Anexo 04 Base de datos de pretest y postest	206
Anexo 05 Validaciones	210

Tabla 1.	Tipos de programas	32
Tabla 2.	Operacionalización de la variable programa investigando aprendo.	61
Tabla 3.	Operacionalización de la variable aprendizaje de ciencia y ambiente.	62
Tabla 4.	Población de estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa “Alfredo Bonifaz Carmona” del distrito de Rímac, 2015.	64
Tabla 5.	Muestra de estudiantes, según grupo de control y experimental.	65
Tabla 6.	Juicio de expertos de prueba objetiva del área de ciencia y ambiente.	67
Tabla 7.	Confiabilidad del instrumento aprendizaje del área de ciencia y ambiente en prueba piloto.	67
Tabla 8.	Baremo de la variable aprendizaje del área de ciencia y ambiente y dimensiones.	68
Tabla 9.	Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.	69
Tabla 10.	Resultados de aprendizaje de ciencia y ambiente en estudiantes del 4° grado de educación primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca”- Rímac, 2015.	73
Tabla 11.	Resultados de competencia indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por las ciencias.	75
Tabla 12.	Resultados de competencia: Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.	77
Tabla 13.	Resultados de competencia: Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno.	79

Tabla 14	Resultados de competencia: Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno.	81
Tabla 15.	Contraste de hipótesis en el pretest y postest de aprendizaje del área de ciencia y ambiente en estudiantes de 4° Grado de Educación Primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca” – Rímac.	84
Tabla 16	Contraste de hipótesis en el pretest y postest de la competencia: Indaga métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por las ciencias en estudiantes de 4° Grado de Educación Primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca” – Rímac.	86
Tabla 17	Contraste de hipótesis en el pretest y postest de la competencia: Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos en estudiantes de 4° Grado de Educación Primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca” – Rímac.	88
Tabla 18.	Contraste de hipótesis en el pretest y postest de la competencia: Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno en estudiantes de 4° Grado de Educación Primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca” – Rímac.	90
Tabla 19.	Contraste de hipótesis en el pretest y postest de la competencia: Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno en estudiantes de 4° Grado de Educación Primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca” – Rímac.	92



## Lista de figuras

Figura 1.	Ciclo del aprendizaje de la metodología indagatoria (Devés y Reyes, 2007, p. 118).	45
Figura 2.	Competencias del área de ciencia y ambiente (Rutas del Aprendizaje, 2015, p. 15).	51
Figura 3.	Esquema del diseño cuasiexperimental.	63
Figura 4.	Gráfica porcentual aprendizaje de ciencia y ambiente en estudiantes del 4° grado de educación primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca”- Rímac, 2015.	75
Figura 5.	Gráfica porcentual de la competencia: indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por las ciencias.	77
Figura 6.	Gráfica porcentual de la competencia: Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.	79
Figura 7.	Gráfica porcentual de la competencia: Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno.	81
Figura 8.	Gráfica porcentual de la competencia: Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad.	83

## Resumen

La tesis «Aplicación del programa “Investigando Aprendo”, para mejorar el desarrollo del aprendizaje del área de ciencia y ambiente en estudiantes de 4° Grado de Educación Primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca” – Rímac», tuvo como problema general ¿Cómo influye la aplicación del programa “Investigando Aprendo”, para mejorar el desarrollo del aprendizaje del área de ciencia y ambiente en estudiantes de 4° Grado de Educación Primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca” – Rímac? y como objetivo general: Demostrar la influencia de la aplicación del programa “Investigando Aprendo”, para mejorar el desarrollo del aprendizaje del área de ciencia y ambiente en estudiantes de 4° Grado de Educación Primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca” – Rímac.

La investigación realizada fue de diseño cuasiexperimental, con pretest y post test y grupo control, de corte longitudinal, y enfoque cuantitativo. La población estuvo conformada por 142 estudiantes y la muestra fue de tipo intencional con un muestreo no probabilístico y 72 participantes. El cuestionario sobre el desarrollo del aprendizaje del área de ciencia y ambiente tuvo un valor Kuder Richardson 20 de 0.840; mientras su validez fue verificada mediante juicio de expertos de la UCV.

Según el análisis estadístico de comparación realizado a través de la Prueba Estadística U Mann Whitney, se observa que el programa investigando aprendo, para mejorar el desarrollo del aprendizaje del área de ciencia y ambiente en estudiantes de 4° Grado de Educación Primaria de la IEEP “Alfredo Bonifaz Fonseca” – Rímac; en la fase de postest, al realizarse la comparación, las puntuaciones categóricas entre el grupo de control y experimental difieren ( $U=172,00$ ;  $Z = -5,987 < -1,96$ ;  $p =,000$ ).

**Palabras claves:** Programa investigando aprendo, área de ciencia y ambiente, método indagatorio, competencias

## Abstract

The thesis "Implementation of the program investigating learn, to enhance the development of learning in the area of science and environment students of 4th Grade of Primary Education IEEP" Alfredo Bonifaz Fonseca "- Rimac" I had the general problem How does the investigating implementation of the program learn, to enhance the development of learning in the area of science and environment students of 4th Grade of Primary Education IEEP "Alfredo Bonifaz Fonseca" - Rimac? and overall objective: To determine the influence of implementation of the program investigating learn, to enhance the development of learning in the area of science and environment students of 4th Grade of Primary Education IEEP "Alfredo Bonifaz Fonseca" - Rimac.

The research was quasi-experimental design with pretest and post test and control, slitting, and quantitative approach group. The population consisted of 142 students and the sample was intentional with a non-probability sampling and 72 participants. The questionnaire on learning development of science and environment area was worth 0.840 Kuder Richardson 20; while its validity was verified by expert judgment of the UCV.

According to the statistical comparison analysis conducted through the test statistic U Mann Whitney, it shows that the program investigating learn, to enhance the development of learning in the area of science and environment students of 4th Grade of Primary Education IEEP " Alfredo Bonifaz Fonseca "- Rimac; in the posttest phase, the comparison, the categorical scores between the control group and experimental differ ( $U=172,00$ ;  $Z = -5,987 < -1,96$ ;  $p =,000$ ).performed.

**Keywords:** research program learn, the area of science and environment, investigative method, skills.