



**Programa “aprendo jugando” en la construcción de la  
noción del número en niños de 5 años de la institución  
educativa N° 6090 - 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
DOCTORA EN EDUCACIÓN**

**AUTORA:**

**Mg. Ylia Yakeline Ramirez Yzaguirre**

**ASESORA:**

**Dra. Flor de María Sánchez Aguirre**

**SECCIÓN:**

**Educación e Idiomas**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**Innovaciones pedagógicas**

**PERÚ - 2016**

---

Presidente

Rodolfo Talledo Reyes

---

Secretaría

César Humberto Del Castillo Talledo

---

Vocal

Flor de María Sánchez Aguirre

**Dedicatoria:**

A mi familia, motivo de superación profesional y crecimiento personal, por su comprensión, tolerancia y apoyo permanente en la consecución de mis objetivos.

**Agradecimiento:**

A los niños del nivel inicial de la IE José Olaya Balandra del distrito de Chorrillos por ser fuente de motivación y fortalecimiento de mi labor docente permitiendo concretar el presente trabajo de investigación.

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Ylia Yakeline Ramirez Yzaguirre estudiante del Programa Doctorado en Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 28991050, con la tesis titulada Programa “aprendo jugando” en la construcción de la noción del número en niños de 5 años de la Institución Educativa N° 6090 – 2016”, 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 publicada 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 presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha 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.

Lima, diciembre del 2016

Ylia Yakeline Ramirez Yzaguirre

DNI: 28991050

## Presentación

Señores miembros de jurado:

Presento ante ustedes la tesis titulada: Programa “aprendo jugando” en la construcción de la noción del número en niños de 5 años de la Institución Educativa Nº 6090”, con la finalidad de determinar el efecto del Programa “Aprendo Jugando” en la construcción de la noción de número en niños de 5 años del nivel de educación inicial, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el grado de Doctor en Educación.

La presente tesis se ha desarrollado de la siguiente manera: el capítulo I presenta la Introducción; antecedentes, fundamentación científica, técnica o humanística, justificación, problema, hipótesis y objetivos. En el capítulo II se desarrolla el marco metodológico; variables, Operacionalización de las variables, metodología, tipos de estudio, diseño de la investigación, población, muestra y muestreo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y método de análisis de datos. En el capítulo III, se explican los resultados obtenidos del proceso estadístico a nivel descriptivo e inferencial. En el capítulo IV, se presenta la discusión de los resultados obtenidos con los antecedentes recopilados y marco teórico respecto al tema investigado. En el capítulo V se presenta las conclusiones de la investigación, haciendo referencia al análisis inferencial estadístico. En el capítulo VI, se presenta las recomendaciones de la investigación. El capítulo VII, presenta las referencias bibliográficas y finalmente en el capítulo VIII, se presenta los anexos de la investigación.

Espero señores miembros del jurado, que la presente investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la universidad y merezca su aprobación.

## Índice

	Página
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
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	xiii
Abstract	xiv
Resumo	xv
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>16</b>
1.1. Antecedentes	17
1.2. Fundamentación científica, técnica y humanística	22
1.3. Justificación	47
1.4. Problema	53
1.5. Hipótesis	56
1.6. Objetivos	57
<b>II. MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>58</b>
2.1. Variables	59
2.2. Operacionalización de las variables	60
2.3. Metodología	61
2.4. Tipo de estudio	61
2.5. Diseño de investigación	61
2.6. Población, muestra y muestreo	62
2.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos	64
2.8. Validez y confiabilidad	65
2.9. Método de análisis de datos	66

<b>III. RESULTADOS</b>	67
3.1. Resultados descriptivos	68
3.2. Prueba de hipótesis	84
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	91
<b>V. CONCLUSIONES</b>	96
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	98
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	100
<b>VIII. ANEXOS</b>	104
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	105
ANEXO 2: CONSTANCIA DE LA IE DEL ESTUDIO IN SITU	108
ANEXO 3: INSTRUMENTO	110
ANEXO 4: CONFIABILIDAD – KR 20	113
ANEXO 5: PROGRAMA "APRENDO JUGANDO"	115
ANEXO 6: BASE DE DATOS	165
ANEXO 7: JUICIO DE EXPERTOS	170
ANEXO 8: ARTÍCULO CIENTÍFICO	183

### Lista de tablas

Página		
Tabla 1	Organización de la variable programa “aprendo jugando”	60
Tabla 2	Operacionalización de la variable construcción de la noción de número	60
Tabla 3	Distribución de la población de niños y niñas de 5 años	62
Tabla 4	Distribución de la muestra de niños y niñas de 5 años	63
Tabla 5	Juicio de expertos	65
Tabla 6	Confiabilidad de instrumentos	66
Tabla 7	Distribución de niveles de la dimensión clasificación del grupo control según pre test	68
Tabla 8	Distribución de niveles de la dimensión seriación del grupo control según pre test	69
Tabla 9	Distribución de niveles de la variable noción de número del grupo control según pre test	70
Tabla 10	Distribución de niveles de la dimensión clasificación del grupo experimental según pre test	71
Tabla 11	Distribución de niveles de la dimensión seriación del grupo experimental según el pre test	72
Tabla 12	Distribución de niveles de la variable noción de número del grupo experimental según pre test	73
Tabla 13	Distribución de niveles de la dimensión clasificación del grupo grupo control según post test	74
Tabla 14	Distribución de niveles de la dimensión seriación del grupo control según post test	75
Tabla 15	Distribución de niveles de la variable noción de número del grupo control según post test	76
Tabla 16	Distribución de niveles de la dimensión clasificación del grupo experimental según post test	77
Tabla 17	Distribución de niveles de la dimensión seriación del grupo experimental según post test	78

Tabla 18	Distribución de niveles de la variable noción de número del grupo experimental según post test	79
Tabla 19	Comparación de niveles entre pre test y post test de la variable Noción de número	80
Tabla 20	Comparación de niveles entre pre test y post test de la dimensión de clasificación	81
Tabla 21	Comparación de niveles entre pre test y post test de la dimensión de seriación	82
Tabla 22	Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk	83
Tabla 23	Prueba T de Student – Hipótesis general	85
Tabla 24	Prueba T de Student – Hipótesis específica 1	87
Tabla 25	Prueba T de Student – Hipótesis específica 2	89

**Lista de figuras**

	Página
Figura 1 Niveles de la dimensión clasificación del grupo control según pre test	68
Figura 2 Niveles de la dimensión seriación del grupo control según pre test	69
Figura 3 Niveles de la variable noción de número del grupo control según pre test	70
Figura 4 Niveles de la dimensión clasificación del grupo experimental según pre test	71
Figura 5 Niveles de la dimensión seriación del grupo experimental según el pre test	72
Figura 6 Niveles de la variable noción de número del grupo experimental según pre test	73
Figura 7 Niveles de la dimensión clasificación del grupo control según post test	74
Figura 8 Niveles de la dimensión seriación del grupo control según post test	75
Figura 9 Niveles de la variable noción de número del grupo control según post test	76
Figura 10 Distribución de niveles de la dimensión clasificación del grupo experimental según post test	77
Figura 11 Niveles de la dimensión seriación del grupo experimental según post test	78
Figura 12 Distribución de niveles de la variable noción de número del grupo experimental según post test	79
Figura 13 Comparación de niveles entre pre test y post test de la variable noción de número	80
Figura 14 Comparación de niveles entre pre test y post test de la dimensión de clasificación	81
Figura 15 Comparación de niveles entre pre test y post test de la	

	dimensión de seriación	82
Figura 16	Prueba T de Student – Valor teórico	84
Figura 17	Prueba T de Student – Hipótesis general	85
Figura 18	Prueba T de Student – Hipótesis específica 1	87
Figura 19	Prueba T de Student – Hipótesis específica 2	89

## Resumen

La presente investigación titulada, programa “aprendo jugando” en la construcción de la noción del número en niños de 5 años de la Institución Educativa N° 6090 “José Olaya Balandra” del distrito de Chorrillos, tuvo como finalidad demostrar el efecto del programa frente a los bajos niveles de logro de aprendizaje en el área de matemática, sobre todo en la construcción de la noción de número a través de actividades de clasificación y seriación, situaciones vivenciales, uso de materiales concretos, representativos y el juego como estrategia vinculada a la vida cotidiana del niño, que de manera natural permite vincularse con su entorno, para conocerlo, modificarlo o construirlo.

La investigación responde al diseño cuasi experimental. Se utilizó KR 20 para determinar la confiabilidad de la lista de cotejo; se aplicó a una muestra de 48 estudiantes distribuidos en dos grupos intactos de 24 cada uno.

Luego de la descripción y discusión de resultados, se demostró que; la aplicación del programa “aprendo jugando”, sí tiene un efecto significativo en la construcción de la noción del número en los niños y niñas de 5 años de edad; habiéndose obtenido un valor T de Student=-4,389 y un nivel de significancia de 0,000.

Palabras clave: Programa aprendo jugando, noción de número, clasificación, seriación y juego.

## Abstract

The present research, entitled "I learn by playing" in the construction of the notion of the number in children of 5 years of Educational Institution No. 6090 "Jose Olaya Balandra" of the district of Chorrillos, had as purpose to demonstrate the effect of the program against the Low achievement levels of learning in the area of mathematics, especially in the construction of the notion of numbers through classification and seriation activities, experiential situations, use of concrete, representative materials and play as a strategy linked to everyday life Of the child, that in a natural way allows to be linked with its environment, to know it, to modify it or to construct it.

The research responds to the quasi-experimental design. KR 20 was used to determine the reliability of the checklist; Was applied to a sample of 48 students distributed in two intact groups of 24 each.

After the description and discussion of results, it was shown that; The application of the "learn by playing" program does have a significant effect on the construction of the notion of numbers in children of 5 years of age; With a Student T value = -4.389 and a significance level of 0.000.

Keywords: Program I learn playing, notion of number, classification, seriation and game.

## Resumo

A presente pesquisa, intitulada "aprendi jogando" na construção da noção de número em crianças de 5 anos da Instituição Educacional nº 6090 "José Olaya Balandra" do distrito de Chorrillos, teve como propósito demonstrar o efeito do programa contra o Baixos níveis de aprendizado na área da matemática, especialmente na construção da noção de números através de atividades de classificação e seriação, situações experienciais, uso de materiais concretos, representativos e jogadas como uma estratégia ligada à vida cotidiana Da criança, que de forma natural permite relacionar-se com seu ambiente, conhecê-lo, modificá-lo ou construí-lo.

A pesquisa responde ao projeto quase experimental. O KR 20 foi usado para determinar a confiabilidade da lista de verificação; Foi aplicado a uma amostra de 48 alunos distribuídos em dois grupos intactos de 24 cada.

Após a descrição e discussão dos resultados, mostrou-se que; A aplicação do programa "aprender por jogar" tem um efeito significativo na construção da noção de números em crianças de 5 anos de idade; Com um valor de Student T = -4.389 e um nível de significância de 0.000.

Palavras-chave: Programa eu aprendo jogando, noção de número, classificação, seriação e jogo.