



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Aplicación móvil multiplataforma para mejorar la concentración en alumnos del nivel primario con trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la Institución Educativa 81023 Nuestra Señora de Lourdes del Distrito de Paiján, 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Moreno Soto, Nayelly Teofila (orcid.org/0000-0002-2029-0151)

Novoa Huaman, Pierce Alexander (orcid.org/0000-0002-5730-4844)

ASESOR:

Dr. Cieza Mostacero, Segundo Edwin (orcid.org/0000-0002-3520-4383)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

TRUJILLO – PERÚ

2023

Dedicatoria

“Esta tesis está dedicada a Dios, por ser mi guía y por iluminarme todos los días de mi vida; a mis padres Richard y Rosa, porque son la fortaleza de los pasos de mi vida, siempre inculcando el respeto, la responsabilidad y el anhelo de superación, todos mis logros se los debo a ustedes.

A mi hermano Nicolas, por ser la motivación de mi vida y particularmente para esta investigación; a mi abuelito Reynaldo, que no se encuentra físicamente, pero sé que desde el cielo me guía siempre”.

Moreno Soto, Nayelly Teófila

“Este trabajo va dirigido a mis padres porque me apoyaron a lo largo de toda mi formación académica, siempre estuvieron presentes y han sido mi motor que me ha impulsado al cumplimiento de mis metas, formaron en mí una persona íntegra y caballerosa.

A mis hermanos porque me hicieron compañía para no caer en sueño durante mis horas de estudio en la madrugada”.

Novoa Huaman, Pierce Alexander

Agradecimiento

Estamos eternamente agradecidos con Dios por guiarnos por el camino correcto y darnos las fuerzas necesarias para superar este momento tan importante en nuestras vidas.

Agradecemos a nuestra familia y amigos por animarnos a continuar con el desarrollo de la investigación; asimismo, a los docentes de la Universidad Cesar Vallejo por su arduo trabajo, como también por su excelente enseñanza durante nuestro proceso universitario.

Un agradecimiento especial al Sr. director de la I.E. Nuestra Señora de Lourdes Enrique Martin Barrena Durand, por brindar las facilidades necesarias para la realización de esta investigación; así como a todo el personal que labora en la Institución, por brindarnos la información que fue la base para realizar este trabajo.

Finalmente, nos gustaría dar un agradecimiento especial al Dr. Segundo Edwin Cieza Mostacero, asesor científico, por su guía, tiempo y dedicación en la elaboración de esta investigación, mostrando un alto nivel de profesionalismo.

Los autores

Índice de contenidos

Carátula	i
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Índice de anexos	vii
Resumen.....	vii
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. MÉTODOLÓGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización.....	18
3.3. Población, muestra y muestreo.....	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.5. Procedimientos	22
3.6. Método de análisis de datos.....	23
3.7. Aspectos éticos.....	23
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN.....	30
VI. CONCLUSIONES.....	36
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS.....	39
ANEXOS	43

Índice de tablas

Tabla 1. Técnicas e Instrumentos.....	21
Tabla 2. Resultados de los indicadores Post-prueba del GC y GE.....	25
Tabla 3. Resultados de post-prueba del GC y del GE para el I1.	26
Tabla 4. Resultados de post-prueba del GC y del GE para el I2.	27
Tabla 5. Resultados de post-prueba del GC y del GE para el I3.	28
Tabla 6. Resultados de post-prueba del GC y del GE para el I4.	29

Índice de figuras

Figura 1. Diseño de Investigación.	17
--	----

Índice de anexos

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables.....	43
Anexo 2. Indicadores de variables.....	44
Anexo 3. Matriz de consistencia.....	45
Anexo 4. Ficha de observación para nivel de atención selectiva.....	47
Anexo 5. Ficha de observación para nivel perceptivo motor.	48
Anexo 6. Ficha de observación para nivel de memoria visual.....	49
Anexo 7. Ficha de observación para nivel de control de interferencia.....	50
Anexo 8. Ficha de observación para nivel de atención selectiva completada (GC).	51
Anexo 9. Ficha de observación para nivel de atención selectiva completada (GE).	52
Anexo 10. Ficha de observación para nivel perceptivo motor completada (GC).	53
Anexo 11. Ficha de observación para nivel perceptivo motor completada (GE).	Error! Bookmark not defined.
Anexo 12. Ficha de observación para nivel de memoria visual completada (GC).	55
Anexo 13. Ficha de observación para nivel de memoria visual completada (GE).	56
Anexo 14. Ficha de observación para nivel de control de interferencia completada (GC).	57
Anexo 15. Ficha de observación para nivel de control de interferencia completada (GE).....	58
Anexo 16. Hipótesis para el nivel de atención selectiva.	59
Anexo 17. Hipótesis para el nivel perceptivo motor.....	60
Anexo 18. Hipótesis para el nivel de memoria visual.	61
Anexo 19. Hipótesis para el nivel de control de interferencia.	62
Anexo 20. Resultados	63
Anexo 21. Fotos y documentos.	83
Anexo 22. Autorización de aplicación del instrumento firmado por la entidad.	85
Anexo 23. Carta de aceptación.	86
Anexo 24. Carta de conformidad.....	87
Anexo 25. Metodología del desarrollo de software (Mobile-D).	88

Anexo 26. Core del Software.....	135
Anexo 27. Manual de instalación.....	150
Anexo 28. Manual de usuario.....	156

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general, mejorar la concentración en alumnos del nivel primario con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en la Institución Educativa 81023 Nuestra Señora de Lourdes del Distrito de Paiján en el año 2022; el tipo de investigación fue aplicada de grado experimental puro, los instrumentos usados fueron: el test, que se utilizó para la recolección de datos por cada indicador y la ficha de observación, para el registro de estos; en relación con el desarrollo de la aplicación móvil multiplataforma, se utilizó la metodología Mobile-D, que contempla las siguientes fases: exploración, inicialización, producción, estabilización y pruebas; como muestras se utilizaron 16 registros relacionadas con los procesos de concentración, luego para determinar si los datos seguían o no una distribución normal, se aplicó a estos, la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, tanto al grupo control (GC), como al grupo experimental (GE); posteriormente se aplicó a todos los indicadores la prueba paramétrica T de Student, haciendo uso del software IBM SPSS Statistics 25. Los resultados obtenidos fueron: un aumento en el nivel de atención selectiva, donde se observó una media de 297.56 de promedio en la post-prueba del Grupo Control (GC), en comparación del 341.43 para la post-prueba del Grupo Experimental (GE); un aumento en el nivel perceptivo motor, que obtuvo una media de 25.31 de promedio en la post-prueba del Grupo Control (GC), en comparación del 30.06 para la post-prueba del Grupo Experimental (GE); un aumento en el nivel de memoria visual, con el resultado de una media de 16.94 de promedio en la post-prueba del Grupo Control (GC), en comparación del 21.25 para la post-prueba del Grupo Experimental (GE) y un aumento en el nivel de control de interferencia, observándose una media de -3.06 de promedio en la post-prueba del Grupo Control (GC), en comparación del 6.25 para la post-prueba del Grupo Experimental (GE). Por último, se concluye que el uso de una aplicación móvil multiplataforma, mejora significativamente la concentración en alumnos del nivel primario con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en la Institución Educativa 81023 Nuestra Señora de Lourdes del Distrito de Paiján.

Palabras clave: Concentración, psicología, TDAH, aplicación móvil multiplataforma, metodología Mobile-D.

Abstract

The general objective of this research was to improve concentration in primary school students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder in the Educational Institution 81023 Nuestra Señora de Lourdes of the District of Paiján in 2022; The type of research was applied of pure experimental grade, the instruments used were: the test, which was used for the collection of data for each indicator and the observation form, for the registration of these; in relation to the development of the multiplatform mobile application, the Mobile-D methodology was used, which includes the following phases: exploration, initialization, production, stabilization and testing; as samples, 16 records related to the concentration processes were used, then to determine whether or not the data followed a normal distribution, the Shapiro-Wilk normality test was applied to these, both to the control group (CG), and to the experimental group (EG); subsequently, Student's parametric T test was applied to all indicators, using IBM SPSS Statistics 25 software. The results obtained were: an increase in the level of selective attention, where an average of 297.56 was observed in the post-test of the Control Group (CG), compared to 341.43 for the post-test of the Experimental Group (EG); an increase in the perceptual motor level, which obtained an average of 25.31 in the post-test of the Control Group (CG), compared to 30.06 for the post-test of the Experimental Group (EG); an increase in the level of visual memory, with the result of an average of 16.94 in the post-test of the Control Group (CG), compared to 21.25 for the post-test of the Experimental Group (EG) and an increase in the level of interference control, observing an average of -3.06 in the post-test of the Control Group (CG), compared to 6.25 for the post-test of the Experimental Group (EG). Finally, it is concluded that the use of a multiplatform mobile application significantly improves concentration in primary school students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder in the Educational Institution 81023 Nuestra Señora de Lourdes of the District of Paiján.

Keywords: Concentration, psychology, ADHD, multiplatform mobile application, Mobile-D methodology.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CIEZA MOSTACERO SEGUNDO EDWIN, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Aplicación Móvil Multiplataforma para Mejorar la Concentración en Alumnos del Nivel Primario con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en la Institución Educativa 81023 Nuestra Señora de Lourdes del Distrito de Paiján, 2022", cuyos autores son NOVOA HUAMAN PIERCE ALEXANDER, MORENO SOTO NAYELLY TEOFILA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 16 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CIEZA MOSTACERO SEGUNDO EDWIN DNI: 45434553 ORCID: 0000-0002-3520-4383	Firmado electrónicamente por: SCIEZAM88 el 18-12- 2022 06:55:46

Código documento Trilce: TRI - 0491115