



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

**Programa ECBI en la competencia indaga de ciencia y
tecnología en estudiantes de una institución educativa técnica
de Tumbes, 2023**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctora en Educación

AUTORA:

Vega Olivos, Nelly (orcid.org/0000-0001-8546-408X)

ASESORES:

Dra. Atoche Silva Luz Angelica (orcid.org/0000-0002-2901-2326)

Dr. Cherre Anton, Carlos Alberto (orcid.org/0000-0001-6565-5348)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

PIURA - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mi madre, que aún a través del
velo alienta mis pasos.

A mi princesita ausente, por el anhelo de
acunarla entre mis brazos.

A mis amados hijos, cuyo abrazo
no me deja desmayar

A mi amado compañero eterno,
por el tiempo que cede a mis
anhelos profesionales

AGRADECIMIENTO

A mi amoroso Padre celestial,
por la fuerza y entendimiento que me
ha regalado como un don para
que mi estancia terrenal sea exitosa.

A mi amada familia, por su constante
aliento al logro de metas.

A los colegas de la Institución Educativa
Técnico 7 de Enero, por el apoyo desinteresado
a esta investigación.

A los estudiantes participantes,
por su entusiasmo en la ejecución
de este proyecto.

A la Universidad César Vallejo,
por esta oportunidad para escalar otro
peldaño en mi carrera docente.

A mi asesora, por su dedicación,
responsabilidad y actitud positiva,

Gracias

Declaratoria de Autenticidad del Asesor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ATOCHE SILVA LUZ ANGELICA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Programa ECBI en la competencia Indaga de Ciencia y tecnología en estudiantes de una Institución Educativa Técnica de Tumbes, 2023", cuyo autor es VEGA OLIVOS NELLY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, 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.

PIURA, 15 de Enero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ATOACHE SILVA LUZ ANGELICA DNI: 03663909 ORCID: 0000-0002-2901-2326	Firmado electrónicamente por: ANGELICAATOACHE el 15-01-2024 22:12:03

Código documento Trilce: TRI - 0733286

Declaratoria de Autenticidad del Autor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, VEGA OLIVOS NELLY estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Programa ECBI en la competencia Indaga de Ciencia y tecnología en estudiantes de una Institución Educativa Técnica de Tumbes, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
NELLY VEGA OLIVOS DNI: 00238534 ORCID: 0000-0001-8546-408X	Firmado electrónicamente por: VVEGAOL11 el 14-01- 2024 18:37:15

Código documento Trilce: TRI - 0732584

Índice de contenidos

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
Declaratoria de Autenticidad del Asesor	iv
Declaratoria de Autenticidad del Autor	v
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III.METODOLOGÍA.....	19
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	19
3.1.2. Diseño de investigación	19
3.2. Variables y operacionalización.	20
3.2.1. Variable independiente: Programa ECBI	20
3.2.2. Variable dependiente: Competencia indaga	21
3.3. Población	22
3.3.1. Población.....	22
3.3.2. Muestra	23
3.3.3. Muestreo	24
3.3.4. Unidad de análisis	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
Técnicas	24
Instrumento.....	25
Validez.....	25
3.5. Procedimientos	26

3.6. Método de análisis de datos.....	27
3.7. Aspectos éticos.....	27
IV. RESULTADOS.....	29
V. DISCUSIÓN.....	39
VI. CONCLUSIONES.....	49
VII. RECOMENDACIONES.....	50
VIII. PROPUESTA.....	51
REFERENCIAS.....	56

Índice de tablas

Tabla 1	Número de estudiantes que conforman la población.....	23
Tabla 2	Ficha técnica del instrumento.....	25
Tabla 3	Estadísticos descriptivos para la variable indaga para el pretest...30	
Tabla 4	Estadísticos descriptivos para la variable indaga para el postest...31	
Tabla 5	Prueba de normalidad de Shapiro –Wilk pre y pos test	31
Tabla 6	Resultados de Wilcoxon dimensión problematizar.....	32
Tabla 7	Resultados de Wilcoxon para la dimensión diseñar estrategias...34	
Tabla 8	Resultados de Wilcoxon para la dimensión generar	35
Tabla 9	Resultados de Wilcoxon para la dimensión analizar datos.....	36
Tabla 10	Resultados de Wilcoxon para la dimensión evaluar y comunicar	37
Tabla 11	Resultados de Wilcoxon para la variable competencia indaga	38
Tabla 12	Tabla comparativa ECBI – competencia Indaga	52
Tabla 13	Tabla de operacionalización de variables.....	64
Tabla 14	Matriz de Consistencia.....	67
Tabla 15	Validez del instrumento	89
Tabla 16	Confiabilidad	90

Índice de figuras

Figura 1 Metodología en el programa ECB I - Indaga.....	62
Figura 2 Programa ECBI - Indaga.....	63

RESUMEN

Durante siglos, la educación estuvo concebida como la transmisión unilateral de saberes emisor – receptor. Sin embargo, la actual sociedad del conocimiento, caracterizada por el rol protagónico que ha asumido el saber obtenido como producto de la indagación, motiva la búsqueda de cambios en la forma de dirigir el aprendizaje, encontrando necesario incidir en fortalecer la indagación científica a través de la competencia Indaga de Ciencia y tecnología (CyT).

Esta realidad motivó a proponer en el presente estudio, la aplicación del programa ECBI en la competencia Indaga de CyT, con el propósito de fortalecerla. El estudio es positivista, investigación aplicada, diseño experimental con prueba pre y pos a un solo grupo. La muestra conformada por 25 estudiantes de tercer grado de secundaria de la Institución Educativa Técnico 7 de Enero (IET) se seleccionó de la población de 182 estudiantes, por muestreo no probabilístico por conveniencia.

Desde el objetivo general, cuyos resultados estadísticos con p - valor de 0,00, bases teóricas y comparaciones con estudios realizados en contextos variados, permitieron concluir que la metodología propuesta en el programa ECBI – Indaga, fortalecen de manera significativa la competencia Indaga de CyT, por ello se propone su aplicación en estudiantes de todos los niveles educativos.

Palabras clave: Programa ECBI, competencia Indaga, Ciencia y tecnología, estudiantes de tercer grado, indagación científica.

ABSTRACT

For centuries, education was conceived as the unilateral transmission of knowledge from sender to receiver. However, the current knowledge society, characterized by the leading role that knowledge obtained as a product of inquiry has assumed, motivates the search for changes in the way of directing learning, finding it necessary to influence strengthening scientific inquiry through the Science and Technology (S&T) Inquiry competition.

This reality motivated us to propose, in this study, the application of the ECBI program in the Indaga CyT competition, with the purpose of strengthening it. The study is positivist, applied research, experimental design with pre- and post-testing in a single group. The sample, made up of 25 third-year high school students, was selected from the population of 182 students, by non-probabilistic convenience sampling.

From the general objective, whose statistical results with p - value of 0.00, theoretical bases and comparisons with studies carried out in varied contexts, allowed us to conclude that the methodology proposed in the ECBI – Indaga program significantly strengthens the Indaga S&T competence, therefore its application is proposed for students of all educational levels.

Keywords: ECBI Program, Indaga competition, Science and technology, third grade students, scientific inquiry.