

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA



**MODELO ABI EN EL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES
INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE UNA CARRERA
DE EDUCACIÓN, TRUJILLO 2017**

TESIS
PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTORES
Cruz Aguilar Reemberto
Villavicencio Torres Anita Cecilia

TRUJILLO, PERÚ
2018

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la
Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

R.P. Dr. Juan José Lydon Mc Hugh. O.S. A.

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Sandra Mónica Olano Bracamonte

Vicerrectora académica

R. P. Dr. Alejandro Preciado Muñoz

Director de la Escuela de Posgrado

Vicerrector académico adjunto

Dr. Alcibiades Helí Miranda Chávez

Director del instituto de Investigación

Dr. Reemberto Cruz Aguilar

Decano de la Facultad de Humanidades

Mg. Andrés Cruzado Albarrán

Secretario General

DEDICATORIA

A nuestro amigo y dilecto maestro incansable, el *Chaymanta* **Eliseo Soto Palacios**, por sus enseñanzas y consejos, bajo su orientación ha sido guiado el proceso de la presente investigación.

A nuestras familias que nos han sabido comprender los minutos, horas y días ausentes de su lado, por tratar de conseguir las metas propuestas.

Los autores

AGRADECIMIENTO

A Dios nuestro Señor, por haber encontrado en él, la perseverancia y fortaleza para seguir en su camino.

A los académicos, maestros, guías, formadores y orientadores del Programa de Maestría, que supieron encauzarnos en el camino correcto de la didáctica y la investigación.

A los maestros que tuvieron la gentileza y el tiempo de revisar, corregir y aprobar esta obra.

A los estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación Inicial de la UCT, por su participación en esta experiencia pedagógica y didáctica.

Los autores

DECLARATORIA LEGITIMIDAD DE AUTORÍA

Nosotros, Cruz Aguilar Reemberto con DNI 19096768 y Villavicencio Torres Anita Cecilia, DNI 18121118 egresados del Programa de Maestría mención Investigación y Docencia Universitaria de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad, referente a la elaboración y presentación de la tesis denominada: Modelo ABI en el fortalecimiento de las capacidades investigativas en estudiantes universitarios de una carrera de educación, de la Universidad Católica de Trujillo 2017.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico que obra en el documento. En tal sentido asumimos los errores que pudieran reflejar como omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, redacción u otros. Lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Declaramos también que el porcentaje de similitud o coincidencias respecto a otros trabajos académicos es de 18%, dicho porcentaje se encuentra en el nivel permitido por el Reglamento para trabajos académicos de la Universidad Católica de Trujillo

Los autores

Reemberto Cruz Aguilar
DNI 19096768

Anita Cecilia Villavicencio Torres
DNI 18121118

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA LEGITIMIDAD DE AUTORÍA.....	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
Capítulo I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema.....	15
1.2.1 Problema general	15
1.2.2. Problemas específicos.....	15
1.3. Formulación de objetivos	16
1.3.1 Objetivo general	16
1.3.2 Objetivos específicos.....	16
1.4. Justificación de la investigación	17
Capítulo II_MARCO TEÓRICO.....	19
2.1 Antecedentes de la investigación	19
2.2 Bases teórico científicas	20
2.3. Marco Conceptual.....	31
2.4 Identificación de variables.....	32
2.5 Formulación de Hipótesis.....	33
2.6 Variables.....	34
Capítulo III_METODOLOGÍA.....	36
3.1. Tipo de Investigación	36
3.2. Método de la Investigación.....	36
3.3. Diseño de investigación.....	38
3.4. Población y muestra	38
3.5 Técnicas e instrumentos de recojo de datos.....	39
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	40
3.7. Aspectos éticos	37

Capítulo IV_RESULTADOS	42
4.1. Presentación y análisis de resultados	42
Capítulo V_CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
5.1 Conclusiones	67
5.2 Recomendaciones.....	68
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	70
Anexos	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1: Resultados en la dimensión capacidades para problematizar	42
Tabla 4.2: Resultados en la dimensión capacidad para buscar información.	44
Tabla 4.3: Resultados en la dimensión capacidad para usar la metodología	46
Tabla 4.4: Resultados en la dimensión capacidad para comunicar resultados	48
Tabla 4.5: Resultados en la dimensión capacidad para la redacción científica	50
Tabla 4.6: Resultados obtenidos en la variable dominio de las capacidades investigativas por parte de las estudiantes del VI ciclo de la carrera de Educación Inicial.	52
Tabla 4.7: Resumen de la eficacia porcentual del pre y post test por dimensiones y variable	56
Tabla 4.8: Prueba de normalidad por dimensiones y variable dominio de las capacidades investigativas	58
Tabla 4.9: Resultados obtenidos en la contrastación del post y pre test de la variable: Dominio de las capacidades investigativas	59
Tabla 4.10: Resultados obtenidos en la contrastación del post y pre test de la dimensión: Capacidad para problematizar en los estudiantes del VI Ciclo del nivel inicial	60
Tabla 4.11: Resultados obtenidos en la contrastación del post y pre test de la dimensión: Capacidad para buscar información en los estudiantes del VI Ciclo del nivel inicial	60
Tabla 4.12: Resultados obtenidos en la contrastación del post y pre test de la dimensión: Capacidad para usar metodología en los estudiantes del VI Ciclo del nivel inicial	61
Tabla 4.13: Resultados obtenidos en la contrastación del post test y el pre test de la dimensión: Capacidad para comunicar en los estudiantes del VI Ciclo del nivel inicial	62
Tabla 4.14: Resultados obtenidos en la contrastación del post test y el pre test de la dimensión: Capacidad para la redacción científica en los estudiantes del VI Ciclo del nivel inicial	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1:	Niveles logrados por las estudiantes en la dimensión capacidad para problematizar	42
Figura 4.2:	Niveles logrado por las estudiantes en la dimensión buscar información	44
Figura 4.3:	Niveles logrados por las estudiantes en la dimensión capacidad para usar la metodología	46
Figura 4.4:	Niveles logrados por las estudiantes en la dimensión capacidad para usar la metodología	48
Figura 4.5:	Niveles logrado por las estudiantes en la dimensión capacidad para la redacción científica	50
Figura 4.6:	Niveles logrados por las estudiantes del VI ciclo de inicial en las capacidades investigativas	52
Figura 4.7:	Diagrama de cajas del pre y post test por dimensiones y de la variable: Capacidades investigativas	54
Figura 4.8:	Eficacia porcentual del pre y post test por dimensiones y de la variable	56

RESUMEN

El presente trabajo de investigación relaciona la experiencia en el aula universitaria, desde el uso del método de Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI), para mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes de una carrera profesional.

El propósito fundamental de la investigación de tipo aplicada, buscó determinar si el modelo de Aprendizaje Basado en la Investigación experimentado en una muestra de 30 estudiantes de la carrera de educación inicial del VII ciclo, produce cambios o mejoras sustanciales en las capacidades investigativas en su proceso formativo y de aprendizaje. La experiencia realizada implicó el uso de diferentes técnicas e instrumentos han permitido en diferentes sesiones desarrollar gracias a la incorporación de determinadas técnicas en el proceso de instrumentos para que los estudiantes adquieran mayor destreza en el uso de técnicas que permitan desarrollar diferentes formas de investigación.

A partir de las formas experienciales y de análisis de información mediante el uso de herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales, han permitido verificar logros en el desarrollo de habilidades y capacidades investigativas en su proceso formativo, en la que el método científico es una de las guías básicas para el desarrollo de la investigación científica. El resultado de las actividades de aprendizaje en base al modelo ABI, aportan significativamente al fortalecimiento y procesos de formación en las capacidades investigativas. Las puntuaciones $p = 3.1999E-8 < 0.05$ confirman la hipótesis planteada en el sentido que el aprendizaje basado en la investigación fortalece en los estudiantes las capacidades para investigar.

Palabras Clave: Investigación, aprendizaje, capacidades, modelo

ABSTRACT

The present research work relates the experience in the university classroom, from the use of the method of Research Based Learning (ABI), to improve the investigative abilities of the students of a professional career.

The fundamental purpose of applied type research, sought to determine if the model of Research-Based Learning experienced in a sample of 30 students in the initial education career of the seventh cycle, produces changes or substantial improvements in the investigative capacities in its process formative and learning. The experience carried out involved the use of different techniques and instruments that have allowed different sessions to develop thanks to the incorporation of certain techniques in the instrument process so that students acquire greater skill in the use of techniques that allow the development of different forms of research.

From the experiential forms and information analysis through the use of descriptive and inferential statistical tools, they have allowed to verify achievements in the development of skills and investigative capacities in their formative process, in which the scientific method is one of the basic guides for the development of scientific research. The result of the learning activities based on the ABI model, contribute significantly to the strengthening and training processes in the investigative capacities. The scores $p = 3.1999E-8 < 0.05$ confirm the proposed hypothesis in the sense that research-based learning strengthens students' capacities to investigate.

Keywords: Research, learning, capabilities, model

Capítulo I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Actualmente la educación en todos los contextos académicos, orienta a la persona a plantearse y asumir retos los que le permite responder con éxito a las diversas y complejas relaciones que se presentan en la vida cotidiana. Los estudiantes y profesores tienen, en común, la responsabilidad de estar preparados para hacer frente a la globalización y a los avances tecnológicos que este tiempo nos pone frente a diferentes realidades complejas, en la que se tiene que tomar decisiones creativas, oportunas y coherentes.

La investigación, cuando se orienta a la formación académica y profesional establecida dentro de un marco curricular formalmente definido, se puede denominar investigación formativa. Esta modalidad de investigación se diferencia, en primer lugar, por su finalidad de tipo pedagógico: mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje; en segundo término, porque se desarrolla dentro de un programa curricular específico: los objetos de estudio están previamente determinados, y finalmente, porque se puede situar dentro de la función docente del profesor universitario. (Carriel, 2016)

El artículo 10 de la Conferencia mundial de la Educación Superior celebrada en París en 1998, promovida por la Unesco y organismos no gubernamentales internacionales, en su marco de acción han establecido las directrices claras sobre los docentes y estudiantes de la educación superior, que deberían ocuparse sobre todo, hoy en día, de enseñar y aprender a tomar iniciativas, de cambio y transformación y no ser, únicamente, pozos de ciencia. Por tanto deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación, que estimulen la innovación permanente en los planes de estudio y los métodos de enseñanza y aprendizaje, que aseguren y garanticen la excelencia de la investigación y la enseñanza.

Otro referente importante por la que la educación superior necesita ser innovada es la exigencia de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), en el artículo 48.

Precisa que la investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación. Para ello el currículo deberá ser implementado con actividades vinculadas a la investigación y la innovación que le permita al estudiante conocer con mayor énfasis a los aspectos o campos de acción en la que está articulada su carrera profesional.

La formación académica en las universidades, respecto a las diferentes carreras profesionales y en especial el educación, actualmente toma como una prioridad importante la de formar en capacidades investigativas, desde la investigación formativa a la investigación de fin de carrera. En este proceso formativo de cada carrera profesional, hace necesario que los estudiantes, de manera progresiva, confluyan en la formación de competencias básica respecto a su carrera, una de estas competencias están referida a las capacidades investigativas desarrolladas en todas las asignaturas a lo largo de su formación. Las capacidades y actitudes por la investigación dependen exclusivamente de un soporte teórico y metodológico tanto del método científico, las teorías vinculantes, los procedimientos metodológicos, así como de la cultura estadística aliada a la investigación. Los procesos formativos contribuyen al dominio y manejo de ciertas capacidades y habilidades que el estudiante pone de manifiesto desde el ejercicio de los procesos sensoriales hasta la comprensión definitiva del hecho o fenómeno estudiado. Es así que el estudio de cualquier tema, en cada una de las asignaturas de su carrera, exige al estudiante a conectarse con variada información teórica en diferentes fuentes; ello hace necesario que el lector haga uso de ciertas capacidades de exploración, análisis, comparación, hipotetización y generalización, entre otros procesos cognitivos.

En la actualidad la educación superior que tiene a cargo la formación de profesionales para cualquier campo de acción, está respaldada por políticas coherentes asumidas de la Organización de la Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la que viene implementando a nivel del mundo las políticas de calidad a través de los marcos de acción en cada una de las conferencias mundiales. En la Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI, en el quinto

compromiso del Art. 10, precisa: “los estudiantes, son los principales protagonistas de su aprendizaje”. Por tanto, la universidad debe promover el conocimiento haciendo uso de la investigación en los diferentes ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades y la propagación de sus resultados. De igual modo en el art. 10 de la misma conferencia plantea que:

Las instituciones de enseñanza superior deben establecer directrices claras sobre los docentes de la educación superior, que deberían ocuparse sobre todo, hoy en día, de enseñar a sus alumnos a aprender y a tomar iniciativas, y no a ser, únicamente, pozos de ciencia. Además tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación del personal, que estimulen la innovación permanente en los planes de estudio y los métodos de enseñanza y aprendizaje, y que aseguren condiciones necesarias a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza. (p.53)

De acuerdo al Foro Mundial sobre la Educación 2015, celebrada en Inchon, República de Corea, en el marco de educación de calidad, equitativa e inclusiva así como un aprendizaje durante toda la vida para todos en 2030 en la que se persigue transformar vidas mediante la educación, hace referencia que los países deben establecer políticas educativas que aseguren a sus ciudadanos a mejores condiciones de vida. Cada estado a través de la educación debe generar situaciones de aprendizaje de calidad en los diferentes niveles educativos, contextos y de acceso para todos durante el desarrollo de la vida. Esto involucra, tener acceso en igualdad de condiciones a la enseñanza logrando una formación técnica y profesional de calidad, que a la educación superior y a la investigación, se le proporcione la atención correspondiente que garantice su condición.

Los estudiantes de la carrera de educación inicial de la Universidad Católica de Trujillo, se encuentran en la etapa formativa en investigación, esto implica que van adquiriendo capacidades investigativas de observar, describir, analizar e interpretar información teórica y metodológica que les permita proponer un plan de investigación desde la reflexión personal sobre su actuación frente a la problemática de aula, clima escolar, relaciones sociales, medios y materiales, entre otros

problemas que se encuentran en la realidad educativa. Si el estudiante y docentes no fortalecen y potencian las capacidades investigativas al término de su carrera, carecerán de suficiente perfil académico en investigación como un indicador importante en la calidad educativa que actualmente se exige. Para controlar estas deficiencias académicas y formativas, se plantea una investigación que parta desde la reflexión práctica desde el aula formativa y de práctica que permita a los estudiantes ir consolidando su formación en capacidades investigativas. Estas situaciones problemáticas en la que se teje la carrera de educación inicial, constituye una barrera en la calidad de la educación formativa de los futuros profesionales, por tanto, nace las siguientes interrogantes que orienta a responder genérica y específicamente mediante la investigación.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el efecto del modelo ABI en el fortalecimiento de las capacidades investigativas en estudiantes de VI ciclo de la carrera de Educación Inicial, Universidad Católica de Trujillo, 2017?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Qué nivel de logro en capacidades investigativas tienen los estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, en su proceso formativo?
- b) ¿Qué características didácticas tiene plan de fortalecimiento de capacidades investigativas en base al modelo ABI?
- c) ¿Qué nivel de logro en la capacidad de *búsqueda y análisis de información* tienen los estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, antes y después de la aplicación del modelo propuesto?
- d) ¿Qué nivel de logro en la capacidad de *redacción científica* tienen los estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, antes y después de la aplicación del modelo propuesto?
- e) ¿Qué nivel de logro en la capacidad de *dominio metodológico* tienen los estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, antes y después de la aplicación del modelo propuesto?

- f) ¿Qué nivel de logro en la capacidad de *interpretación de datos* tienen los estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, antes y después de la aplicación del modelo propuesto?
- g) ¿Qué nivel de logro en la capacidad de *comunicación de resultados* tienen los estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, antes y después de la aplicación del modelo propuesto?
- h) ¿Cuál es la diferencia significativa entre los resultados antes y después de la aplicación del plan propuesto, en los estudiantes de VI ciclo de la carrera de educación inicial?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar el efecto del modelo ABI, en el fortalecimiento de las capacidades investigativas en estudiantes de VI ciclo de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Católica de Trujillo, 2017-II

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Identificar, las capacidades investigativas que tienen los estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, antes y después de la aplicación del plan propuesto.
- b) Determinar el efecto del modelo ABI en el fortalecimiento en la capacidad *para problematizar* en estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, después de la aplicación del modelo propuesto.
- c) Determinar el efecto del modelo ABI en el fortalecimiento en la capacidad de *búsqueda de información* en estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, después de la aplicación del modelo propuesto.
- d) Determinar el efecto del modelo ABI en el fortalecimiento en la capacidad de *dominio metodológico* en estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, después de la aplicación del modelo propuesto.
- e) Determinar el efecto del modelo ABI en el fortalecimiento en la capacidad de *redacción científica* en estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, después de la aplicación del modelo propuesto.

- f) Determinar el efecto del modelo ABI en el fortalecimiento en la capacidad de *comunicación de resultados* en estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, después de la aplicación del modelo propuesto.
- g) Determinar diferencia significativa entre los resultados del antes y después de la aplicación del plan propuesto, para determinar el efecto del modelo ABI en los estudiantes del VI ciclo de educación inicial.

1.4. Justificación de la investigación

La investigación respecto a la aplicación del modelo ABI en el fortalecimiento de las capacidades investigativas en los estudiantes universitarios de la carrera de educación inicial, se justifica en las siguientes razones:

Desde la posición práctica, la investigación basado en un modelo de aprendizaje en base a investigación, resulta indispensable y necesario porque el proceso formativo del profesional requiere de una formación integral en la que la investigación como proceso formativo es una transversalidad en la educación superior universitaria, por ello es pertinente que en las asignaturas se considere estrategias investigativas para que el estudiante fortalezca su aprendizaje en base a su propia gestión del conocimiento. El currículo escolar debe ser innovado y renovado incorporando estrategias y planes integrados en la que articule la practica con la investigación.

Por otro lado las actividades que se plantea en el silabo, deber ser orientada bajo una metodología activa y vivencial en la que el estudiante sea capaz de gestionar su aprendizaje desde las técnicas de estudio cooperativo y socializado.

Desde la posición metodológica, una propuesta innovadora como es el modelo de aprendizaje basado en investigación en el desarrollo curricular, permite fortalecer las capacidades investigativas en los estudiantes. Es pertinente porque asegura la calidad de enseñanza y aprendizaje en el proceso formativo y afianza los conocimientos para actuar con éxito en la investigación de fin de carrera, además porque requiere formar a los futuros profesionales con uno de los perfiles requeridos como es de ser investigador. Las estrategias metodológicas articuladas a los medios y materiales, constituyen el soporte didáctico que permita la producción del conocimiento utilizando teorías modernas del aprendizaje. Hace necesario que la

didáctica universitaria tenga un cambio en la que sean los estudiantes los verdaderos y auténticos protagonistas de construir su conocimiento.

Desde la posición teórica, la investigación se sustenta en el modelo de aprendizaje en base a la propuesta por la escuela de Frankfort representado por Stenhouse (2004) en la que asume una posición crítica de la investigación, así mismo en base a los trabajos de Elliot (2005) quien plantea un camino reflexivo de acción en la investigación, también se toma en cuenta los aportes de Restrepo (2009) sobre una metodología de corte cualitativo de la investigación. Además de las recomendaciones y propuesta de investigación recomendada por la SUNEDU hace necesario innovar la práctica docente como soporte para la formación de profesionales en todos los campos del conocimiento.

La investigación planteada en el aspecto metodológico, es de amplio impacto en la didáctica y los procesos formativos del futuro profesional, además servirá como un trabajo piloto para que la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica de Trujillo, pueda incorporar en el currículo así como en los planes de capacitación a docentes y estudiantes orientados a fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje además que vinculen a las exigencias y tendencias actuales en mejoras de la calidad educativa universitaria.

Capítulo II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN, 2003) incorporó el enfoque de las competencias para orientar su política educativa en la educación básica y secundaria, el cual desde hace ya un tiempo se ha intentado implementar en la educación superior con logros hasta ahora parciales.

El MEN clasificó las competencias en básicas, ciudadanas y laborales, siendo estas últimas divididas en generales y específicas, con las cuales se instruye a los estudiantes en aspectos a nivel personal, interpersonal, intelectual, tecnológico y organizacional, entre otros (MEN, 2003). Un ejemplo del impacto del enfoque por competencias en la formación investigativa en la educación superior lo brinda el caso de la Universidad Católica de Colombia, donde se hace una selección de las competencias generales y específicas fijadas por el MEN y que son consideradas útiles para la formación en investigación de los estudiantes, estructurando así el modelo pedagógico de dicha universidad. (Guerrero, 2007)

Martínez y Buendía (2005) en su tesis sobre *“Aprendizaje Basado en Investigación, aplicado en el Tecnológico de Monterrey”*, arriban a la siguiente conclusión:

Se puede concluir que el ABI transforma el salón de clase en una comunidad de indagación y mediante el diálogo genera conocimiento relevante al campo de estudio e integra un reporte de investigación como producto de aprendizaje. Tanto para los alumnos como para facilitadores, la experiencia fue plenamente satisfactoria intelectual y emocionalmente lo cual motiva a seguir aplicando la técnica.

Pozuelos, Rodríguez y Travé (2011), en su trabajo de investigación: *“El enfoque interdisciplinar en la Enseñanza universitaria y el aprendizaje basado en la investigación: un estudio de caso en el marco de la formación”* desarrolla su experiencia investigativa en docentes universitarios y analiza la

interdisciplinaria en el desarrollo de la enseñanza superior concluyendo en el siguiente planteamiento a partir de sus resultados:

La investigación basada en investigación, como una metodología pragmática, puede guiar a diseñadores TELE al generar conocimiento práctico para compartir entre una comunidad de amplio diseño... No son enfoques de investigación basados probablemente y en los que caben todas las diversas necesidades y requerimientos de los clientes, las autoridades y diseñadores. Investigación basada en diseño avanza en relación a la investigación de diseño instruccional, la teoría y la práctica como iterativo.

2.2 Bases teórico científicas

2.2.1 Bases científicas que sustentan la investigación

La investigación se fundamenta en referentes teóricos de rigor que dan el soporte y rigor científico en el procedimiento de construcción del conocimiento y el aporte que brinda a la comunidad científica, estos referentes son los que a continuación se precisan:

Base filosófica. La filosofía está relacionadas con todas las ciencias del conocimiento, en este caso la pedagogía es una de ellas en la que se ocupa de la reflexión sobre el hecho y fenómeno educativo y su problemática; hace el análisis de las teorías pedagógicas; realiza la crítica de las teorías educacionales; teoriza principios generales de la educación; analiza los fines de la educación, las leyes que se relacionan con la educación; estudia la epistemología de los componentes sobre las cuales reflexiona; ahonda en los aspectos específicos de la pedagogía, como metodologías, teorías del currículo; también hace un análisis de las ideologías que fundamentan las políticas educacionales entre otros aspectos; por tanto, las diversas corrientes filosóficas aportan a la educación, para este estudio se consideran las más directas las siguientes:

a. *El Pragmatismo.* En el aspecto educativo y desde sus procedimientos teóricos metodológicos, está relacionada con el pragmatismo, cuya característica esencial de esta corriente es oponerse a la especulación, divagación o elucubración respecto a cuestiones o actividades que no tienen una aplicación práctica. Por tanto, afirma que la verdad primera está relacionada con las variables, tiempo, lugar y objeto de

la actividad humana y que el valor del sujeto objeto es inherente tanto por sus medios como por sus fines para lograr un propósito establecido.

La actividad educativa es necesariamente una acción de construcción de conocimientos en base a experiencias directas e indirectas en cualquier contexto y disciplina que del plan de estudios, las tendencias actuales sobre la calidad educativa como políticas mundiales, proponen una educación que sirva para la vida para ello se prioriza la relación entre la teoría y la práctica como una dualidad de realidades que permitan educar al hombre en todas sus dimensiones.

James (2000), refiriéndose al pragmatismo, afirma lo siguiente: “El pragmatista rechaza la abstracción y la insuficiencia, las soluciones verbales, las malas razones a priori, los principios fijos, los sistemas cerrados y los pretendidos orígenes y absolutos. Se vuelve hacia lo concreto y lo adecuado, hacia los hechos, hacia la acción, se refiere al aire libre y a las posibilidades de la naturaleza como contrarias al dogma, a la artificialidad”. En este sentido la actividad educativa asume un rol pragmático en el proceso educativo, en tanto reconoce que la acción didáctica constituye una forma de actuación en el quehacer educativo.

b. *El Constructivismo*. El proceso educativo como una actividad constructiva íntimamente relacionada con el quehacer pedagógico y didáctico, está sus acciones a la adquisición de conocimientos nuevos en el estudiante, este proceso de adquisición se produce a través de una constante dinámica y movilización por parte del aprendiz de un conocimiento antiguo, es decir de lo que aprendió antes. El hecho de considerar que el conocimiento previo facilita el aprendizaje, es un rasgo fundamental del constructivismo y que respalda el aprendizaje significativo. El constructivismo filosófico ha transitado a educación generando el constructivismo pedagógico como un camino riguroso para la transformación de la educación, generando el cambio en la medida es un proceso activo donde el estudiante elabora y construye sus propios conocimientos que se originan de su experiencia previa y de las interacciones que crea con el docente y con el medio. Desde esta posición el constructivismo en las aulas permite que el estudiante use estrategias de gestión y construcción del conocimiento a través de la multiplicidad y complejidad de situaciones de aprendizaje generado por el entorno natural, social, cultural y virtual.

Base Pedagógica: El fundamento pedagógico de la investigación está en las ideas de Vygotsky (1979), quien al referirse sobre el aprendizaje, precisa:

El medio social es crucial para el aprendizaje, este se produce con la integración de los factores social y personal. El fenómeno de la actividad social ayuda a explicar los cambios en la conciencia y fundamenta una teoría psicológica que unifica el comportamiento y la mente. El entorno social influye en la cognición por medio de sus instrumentos. El cambio cognoscitivo es el resultado de utilizar los instrumentos culturales en las interrelaciones sociales y de internalizarlas y transformarlas mentalmente. En el proceso del aprendizaje, se asocia los conceptos de Zona Proximal de Desarrollo y la define como la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la solución independiente de problemas y el nivel de desarrollo posible, precisado mediante la solución de problemas con la dirección de un adulto o colaboración de otros compañeros más diestros sobre el asunto que se plantea.

Los pedagogos clásicos han dejado fundamentado sus bases en función a las cuales la actividad docente concentra la metodología con los medios y materiales que conducen al estudiante en su proceso de aprender, una base es la creatividad y la indagación sobre un tema o asunto de interés que el alumno quiere conocer y por lo tanto el soporte que necesita para obtener lo que necesita. En este sentido la pedagogía ha jugado siempre un papel decidido a través del tiempo y los contextos sociales.

Al respecto, Freinet en sus aportes como principios didácticos para el aprendizaje, afirma lo siguiente:

El aprendizaje se produce por tanteo experimental. Esto implica que el conocimiento no se puede enlatar y servir en dosis convertido en asignaturas. Al conocimiento se accede de una forma globalizada. Por otro lado, el conocimiento no es algo que se pueda transmitir, al conocimiento hay que acceder a través de la experiencia, de la experimentación, del ensayo-error; es el niño y la niña quien aprende, no el maestro o la maestra quien enseña. El cerebro humano está diseñado para aprender todo aquello que tiene sentido, que forma parte de un conjunto que funciona, que tiene una utilidad. La metodología natural nos pone en contacto con el conocimiento de una

manera global, comprensiva y funcional, recogiendo perfectamente la esencia del nuevo enfoque por competencias del aprendizaje. Es, además, una metodología que promueve una verdadera armonía con la naturaleza.

Base epistemológica. El ser humano en su interacción con su realidad social, natural y cultural, busca una explicación de estas realidades para poder entender y comprender las relaciones entre el sujeto que aprende o conoce y el objeto que es conocido. La actividad educativa orienta específicamente a este entendimiento, pues la acción educativa como tal se nutre de un conjunto de métodos esenciales por medio de lo que ocurre el proceso de conocimiento de la realidad en la conciencia de la persona y que están presentes y actuantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre sus componentes principales se encuentran (Ramos, 2000):

- El principio del reflejo activo y creador a través de la práctica en la enseñanza.
- Lo sensorial y lo racional en la formación de conocimientos, habilidades y valores.
- Lo empírico y lo teórico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La verdad en la educación.
- La interrelación ciencia-docencia.

La trascendencia del conocimiento y de la verdad vista como procesos de correspondencia y reproducción ideal del objeto y su imagen a través de sus componentes absoluto y relativo, objetivo y subjetivo, e histórico-concreto, la educación se basa gnoseológica y éticamente en la verdad, puesto que el proceso de enseñanza - aprendizaje se fundamenta en la diversidad de aspectos y momentos de la verdad en su dimensión absoluta y relativa durante el proceso educativo; la direccionalidad de las acciones teórico-metodológicas entre el maestro y el estudiante, enlaza estrechamente con la comprensión y el empleo consciente de la verdad y su carácter dialéctico; entre otros aspectos.

El fundamento epistémico de la educación en las ideas de Habermas (1989) está precisamente en tres aspectos interrelacionados respecto a las ciencias y en función al interés:

- a. Ciencias empírico-analíticas, que comprenden las ciencias de la naturaleza y las ciencias sociales. Su finalidad es generar un conocimiento nomológico y están guiadas por un interés de tipo técnico-instrumental.
- b. Ciencias histórico-hermenéuticas, cuya finalidad es una comprensión interpretativa de la realidad que genere un acuerdo orientador de la acción. El interés que las dirige es un interés práctico, ligado a una acción comunicativa que cree las condiciones para una autocomprensión de una tradición propia y el compromiso con la comprensión de otras culturas.
- c. Ciencias de orientación crítica, que abarcan el psicoanálisis, la crítica ideológica y la propia filosofía. Están guiadas por un interés emancipatorio, ligado a la conquista de la autonomía por medio de una superación de la sumisión a todo poder ajeno.

Por otro lado, la actividad educativa por ser eminentemente social, encuentra en su proceso una posición crítica y reflexiva en su permanente conocer del sujeto, es decir, constituye un conocimiento sobre la base de las interacciones entre el objeto y sujeto en una dinámica de dualidad que necesariamente uno depende de otro en una constante actividad intelectual.

Base sociológica. La sociología es considerada como soporte y base para la educación en todos sus niveles y ámbitos en la que se desenvuelve que tiene relación directa con la formación de la persona primero como ser individual y luego como ser que está en constante relación con el mundo social, natural y cultural. La sociología establece que los seres humanos no actúan en relación a sus propias decisiones como individuos, sino bajo la influencia de los factores culturales e históricos y además de sus deseos y expectativas de la comunidad social en la que se desarrollan. Esto significa que las interacciones sociales y las relaciones que se establecen en cualquier grupo social, requiere de un conjunto de normas, acuerdos, compromisos y cambios sociales que experimenten, de este modo construir una mejor convivencia en cada grupo social y en función a sus patrones culturales con un sentido de pertenencia.

En la orientación sociológica de Weber (2007), respecto a la actividad académica en las universidades, destaca:

La universidad tiene una función adicional a la formación de funcionarios y profesionales. Transmite sin duda experiencias y habilidades como lo había

apuntado al caracterizar la educación racional, pero a diferencia de los demás ciclos del sistema educativo, donde se enseñan y aprenden exclusivamente los conocimientos adquiridos y consagrados, la universidad contribuye al desenvolvimiento del saber, un rasgo más cercano a la esencia sediciosa y subversiva del carisma que a las conductas rutinarias. Weber, sin embargo, comprendió el cambio histórico a partir de una dialéctica entre lo carismático y lo burocrático en la que el predominio de este último no le permitía albergar apenas esperanza alguna de que las instituciones educativas pudieran alentar una cultura ética y política capaz de revivir unos impulsos ideales de libertad e iniciativa individual que pudieran compensar el trágico destino de un «aniquilamiento mecánico». La educación aparece, así, en Weber, como una institución políticamente muerta, en la que el carisma es un mero vestigio; una institución desencantada que ha agotado su capacidad de impulso utópico ahogada en la coacción objetiva que deriva de su propio desarrollo.

2.2.2 Aprendizaje basado en investigación (ABI)

De acuerdo a la propuesta de Boyer (1997), sostiene que:

El aprendizaje basado en investigación, es un enfoque didáctico que permite hacer uso de estrategias de aprendizaje activo para desarrollar en el estudiante competencias que le permitan realizar una investigación creativa en el mundo del conocimiento. Su propósito es promover la interacción entre la enseñanza y la investigación, como rasgo distintivo de un programa curricular, como parte de la estrategia didáctica en un curso, o como complemento de una actividad específica dentro de un plan de enseñanza específica.

2.2.3 Propósitos rectores del enfoque ABI.

Las nuevas tendencias del diseño y ejecución del currículo, en cualquier campo de acción, especialmente en la formación de profesionales, la estrategia ABI, orienta a los siguientes propósitos:

- a. Promover la investigación en la comunidad académica como un eje prioritario de formación, en la que los profesores se comprometan con la tarea investigativa como estrategia didáctica vinculante a su quehacer profesional y asuman un rol protagónico como de agente de cambio en la vida académica.

- b. Diseñar, ejecutar y evaluar programas curriculares de formación profesional incorporando la investigación como una estrategia transversal en las asignaturas de formación, con el propósito de ayudar a los estudiantes en la construcción de su conocimiento partiendo de conexiones intelectuales y prácticas entre los contenidos del curso y los procesos de investigación en cada una de las disciplinas del plan curricular.
- c. Promover y comprometer a los estudiantes de formación profesional, en el ejercicio de los procesos de investigación en las asignaturas de su plan de estudio, cuyo fin es afianzar habilidades y competencias necesarias para indagar, leer y desarrollar el pensamiento crítico, análisis, síntesis, autodirección, capacidad de trabajar por cuenta propia, liderazgo, innovación, creatividad.
- d. Construir una cultura investigativa al utilizar los recursos de los que se dispone en la biblioteca y medios electrónicos entre otras, a fin de incluirlos en el proceso del descubrimiento científico al interior del trabajo del aula en sus disciplinas específicas, independientemente de sea su área.

2.2.4 Estrategias para promover aprendizajes en base a investigación.

De acuerdo a Restrepo (2007), las estrategias metodológicas para promover aprendizajes basado en la investigación, son las siguientes:

- a. Asumiendo retos y compromisos de aprendizaje. Consiste en describir como el aprendizaje como proceso de búsqueda y asimilación permite recoger información proveniente de cualquier fuente, hace necesario la gestión del conocimiento a través de las habilidades y capacidades para discernir y comprender una determinada información relevante sobre una determinada disciplina del conocimiento. Esta tarea académica situado en el aprendizaje, permite tomar decisiones trascendentes para asumir retos y compromisos personales y colectivos en el proceso enseñanza y aprendizaje para cualquier área curricular que necesita desarrollar.
- b. Explorando información relacionadas a la asignatura. Consiste en la búsqueda e indagación de información teórica pertinente sobre temas o problemas reales que aborda en la asignatura, en este proceso de búsqueda mediante la investigación, ayudará a los estudiantes a comprender ideas, conceptos, y teorías, ejercitar valores y la ética, permitiendo que los

docentes y estudiantes se vinculen a proyectos de investigación. El producto del análisis y sistematización de la información debe ser contrastado con el diagnóstico de la realidad, posteriormente contextualizada y vinculada a la temática de la asignatura como elemento de soporte teórico-metodológico para la construcción del conocimiento.

- c. Planificando actividades de aprendizaje basado en investigación. Permite revisar el marco teórico y metodológico de la asignatura a desarrollar, cuyo fin es incorporar temas o contenidos de teórico conceptuales requeridos para mejor comprensión de la asignatura. El desarrollo de estos contenidos previstos en la asignatura, deben ser abordados mediante el uso de actividades de aprendizaje tomando como estrategia orientadora la investigación con todos los procedimientos del método científico. Estas actividades deben ser protagonistas de experiencias directas con los campos acción en la cual deben interactuar como futuros profesionales.
- d. Aplicando métodos, técnicas de investigación. Orientadas a revisar diversas metodologías de aprendizaje, abordando métodos de investigación diversos, técnicos de recolección y análisis de datos, así como instrumentos de aplicación que permitan recolectar y sistematizar información necesaria declarada en el programa o asignatura. Para el cumplimiento de estas actividades metodológicas y auténticas de investigación, se deben diseñar tareas de seguimiento dentro de la asignatura, que den a los estudiantes oportunidad de aprender métodos y procedimientos diferentes y flexibles, así como capacidades y habilidades asociadas con temas clave de investigación.
- e. Desarrollando actividades de investigación en pequeña escala. Forma parte de las actividades del curso, con lo cual los estudiantes de los diferentes niveles se benefician con actividades de investigación en pequeña escala. Esa forma de actividades frecuentemente se pueden realizar en equipo, y desarrollan la cultura de investigar en grupo más que conducir investigación individual.
 - Pedir a los estudiantes que analicen datos de proyectos existentes del "mundo real".
 - Asignar a los estudiantes una pregunta de investigación que les implique llevar a cabo una revisión de literatura en pequeña escala,

decidir una metodología, reunir datos, redactar resultados, y elaborar conclusiones.

f. Construyendo una cultura investigativa.

- Motivar a los estudiantes a sentirse parte de la cultura de investigación de los departamentos
- Informar a los estudiantes acerca de los intereses de investigación y fortalezas del personal en los Departamentos en los que están estudiando.
- Referir las áreas de interés y los resultados de otros colegas profesores y, cuando sea posible, invitar a alguno de esos colegas a hablar a los estudiantes acerca de su trabajo.
- Motivar a los estudiantes a apoyar seminarios de investigación, visitando escuelas, entregar artículos en conferencias, y organizar conferencias de estudiantes.

2.2.5 Rol del estudiante con ABI.

Aplicar el método ABI en el aula requiere del compromiso para el trabajo en equipo, así como el desarrollo de la capacidad para el autoaprendizaje y el desarrollo de la autogestión, lograr que un estudiante encuentre gusto en informarse, documentarse, que aprenda a trabajar individualmente y en grupo, que aprenda a formular preguntas bien estructuradas, relevantes, que sea indagador, y tenga habilidad para la resolución de problemas. A partir del aprendizaje basado en la investigación, se construye un perfil de estudiante que obtenga experiencia como investigador y que le posibilite:

- Identificar problemas o situaciones problemáticas que requieren investigación.
- Teorizar acerca de posibles soluciones.
- Escoger una metodología para investigar alternativas de solución.
- Generar evidencias con base en la investigación.
- Analizar información o datos.
- Utilizar pensamiento inductivo e hipotético-deductivo.
- Formular inferencias y conclusiones mediante un proceso de investigación con rigor científico. (Instituto tecnológico de estudios de Monterrey, 2010)

2.2.6 Rol del profesor en ABI

Trabajar con un grupo de estudiantes en el desarrollo e implementación de un proyecto de investigación es una labor ardua y compleja, el promover y generar interés y gusto por conocer y enseñar la forma de hacerlo es la esencia de esta actividad. Para realizar de manera eficaz esta tarea, el asesor de proyecto debe poseer ciertas características en relación a conocimientos, habilidades y actitudes. El Instituto tecnológico de estudios de Monterrey (2010) propone las siguientes recomendaciones para un docente que pretende incorporar en su asignatura el método ABI:

- Trabajar en colaboración con bibliotecarios y con otros profesores.
- Incorporar en el diseño del curso espacios donde los estudiantes tengan oportunidad de comunicar el resultado de su trabajo de investigación.
- Reconocer la importancia y trascendencia del trabajo en cuanto a la formación que los estudiantes están desarrollando, así como la confianza y conciencia plena de las posibilidades reales que las ideas de los estudiantes pueden tener para el desarrollo de conocimiento nuevo.
- Involucrar a los estudiantes en el descubrimiento a través de su propia investigación, no sólo con lecturas seleccionadas por el profesor.
- Valorar el proceso de investigación, no sólo el producto.
- Motivar y guiar a los estudiantes en el uso de servicios y recursos de biblioteca.

2.2.7 Evaluación en el modelo ABI.

La declaración de los aprendizajes esperados proporciona un marco de referencia para el diseño de la actividad y el apoyo instruccional. Evaluar los resultados del trabajo en un curso ABI requiere utilizar rúbricas acorde con los aprendizajes esperados, ya sea la capacidad del alumno para la aplicación de métodos de investigación, pensamiento crítico, etc.

Uno de los aspectos que comúnmente se incorpora en un curso ABI, es la capacidad del alumno para acceder y utilizar fuentes de información. En este tema, se buscará observar el desempeño del alumno para:

- Determinar el alcance de la información que requiere.
- Acceder la información necesaria de manera efectiva y eficiente.

- Evaluar la información y sus fuentes de manera crítica e incorporar información seleccionada en su base de conocimiento y sistema de valores.

2.2.8 El género textual como recurso para la investigación.

Toda investigación transita por un proceso metodológico que permita al investigador realizar actividades secuenciales para lograr resultados óptimos. Así una de estos procesos es el uso de un género textual determinado que organice elementos necesarios en todo el proceso investigativo. La elección del o de los géneros textuales que decide el investigador para una determinada experiencia investigativa, la elección de la misma nos lleva a ubicarnos en lo que Ana Camps (2008), denomina “composición de textos por proyecto, la misma que se lleva a cabo a través de una secuencia didáctica de manera ordenada”. La autora considera que “el trabajo de producción escrita se presenta como una tarea global”, por lo que el estudiante deberá asumir la producción de textos en la totalidad de su diversidad. Esta tarea de redactar no pretende demostrar qué se ha aprendido, sino que tiene un objetivo por sí misma de dar a conocer los resultados de una investigación o experiencia realizada.

El proceso didáctico de los géneros textuales según Camps (2008, p. 27) y Cassany (2002, p. 58), coinciden que existe una secuencia didáctica en cuatro etapas básicas para este proceso:

- Etapa de determinación retórica.
- Etapa de planificación.
- Etapa de producción.
- Etapa de revisión.

Los autores establecen con referencia a la elaboración de un informe de investigación:

Desde el establecimiento de los propósitos de escritura, posibles lectores del escrito, contexto donde circulará, para después planificar el escrito a través de la lectura de fuentes pertinentes, la consulta a profesores relacionados con el tema, de acuerdo al tipo de género a componer, para después pasar a organizar ese contenido de acuerdo con los momentos anteriores. Una vez realizado esto, el estudiante escribe un primer borrador del género, para

posteriormente proceder a revisar de acuerdo con las características del género, aspectos gramaticales, acentuación, puntuación, etc., pasando entonces a una segunda versión *borrador* incorporando las revisiones anteriores hasta llegar a una versión aceptable. Para finalizar con la edición y divulgación del género. (Camps (2008) & Cassany (2002)).

2.3. Marco Conceptual

- a. *Capacidades investigativas*. Conjunto de habilidades que por su grado de generalización permiten al estudiante desplegar su potencial de desarrollo a partir de la aplicación de métodos científicos de trabajo en una determinada actividad de aprendizaje.
- b. *Ética de investigación*. Proceso de aplicación de principios éticos fundamentales a una variedad de temas que implican la búsqueda de datos pertinentes, incluyendo la búsqueda científica.
- c. *Gestión de aprendizaje*. Refleja el quehacer educacional de los educadores que tienen la responsabilidad de formar al ser humano en la sociedad del conocimiento, bajo la óptica de la educación crítico-reflexiva que permita al humano insertarse en la sociedad eficientemente.
- d. *Investigación formativa*. Conjunto de acciones orientadas a favorecer la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes y profesores puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación
- e. *Modelo de aprendizaje*. Es una forma de gestionar y construir un aprendizaje profundo por parte del alumnado, basado en el desarrollo de valores y competencias para su inserción como ciudadanos y profesionales activos y responsables.

2.4.2 Variable Dependiente: Capacidades investigativas

Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Capacidad para problematizar	-Generación de preguntas. -Identificación de problemas. -Planteamientos de objetivos -Justificación de un estudio	Cuestionario para medir capacidades investigativas
Capacidad para teorizar	-Gestión de información. -Selección de fuentes claves. -Identificación de ideas claves -Distinción de teorías	
Capacidad para usar metodología	-Fijación del método científico. -Distinción de métodos y técnicas. -Identificación de tipos y diseños. -Adecuación de instrumentos	
Capacidad para la redacción científica	-Apropiación de reglas ortográficas. -Redacción de párrafos cohesionados. -Aseguramiento de citas textuales. -Utilización de normas de redacción.	
Capacidad para comunicar resultados	-Organización de información. -Elaboración de conclusiones. -Socialización de resultados. -Divulgación de información.	

2.5 Formulación de Hipótesis

2.5.1 Hipótesis general

El modelo ABI tiene efectos significativos en el fortalecimiento de las capacidades investigativas en estudiantes de VI ciclo de la carrera de Educación Inicial, Universidad Católica de Trujillo, 2017

2.5.2 Hipótesis específicos

- a. H₁: El nivel de logro en capacidades investigativas de los estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, es bajo.
- b. H₂: La aplicación del modelo ABI, tiene efectos significativos en la capacidad de *búsqueda y análisis de información* en estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial.

- c. H₃: La aplicación del modelo ABI, tiene efectos significativos en la capacidad de *redacción científica* en estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial.
- d. H₄: La aplicación del modelo ABI, tiene efectos significativos en la capacidad de *dominio metodológico* en estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial.
- e. H₅: La aplicación del modelo ABI, tiene efectos significativos en la capacidad de *interpretación de datos* en estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial.
- f. H₆: La aplicación del modelo ABI, tiene efectos significativos en la capacidad de *comunicación de resultados* en estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial.
- g. H₇: Existe diferencias significativas entre los resultados antes y después de la aplicación del plan que determinan efectos positivos.

2.6 Variables

2.6.1 Definición operacional

- **Variable Independiente: Modelo ABI:**

El modelo ABI es un modelo aplicado para será desarrollado a través de cuatro tipos de estrategias: la reflexión, la inducción, la construcción y la culturalización. El procedimiento será con metodología activa durante 12 actividades interactivas que compromete: currículo, enseñanza, aprendizaje y evaluación

- **Variable Dependiente: Capacidades investigativas**

Las capacidades investigativas en los estudiantes se evaluarán con un cuestionario cerrado de 30 ítems en cinco dimensiones y en dos momentos. Primero al inicio o antes de aplicación del modelo y luego al final del proceso. Fueron valoradas en: Básico, intermedio avanzado.

2.6.2 Operacionalización

Variable Independiente: Modelo ABI			
Definición	Estrategias	Acciones	Instrumento
<p>El modelo ABI será desarrollado a través de cuatro tipos de estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reflexión -Inducción -Construcción -Culturalización <p>El procedimiento será con metodología activa durante 12 actividades interactivas que compromete a: Currículo, enseñanza, aprendizaje y evaluación</p>	Estrategias de Reflexión	<ul style="list-style-type: none"> -Reflexión de la problemática evaluativa actual. -Revisión de literatura referencial sobre evaluación educacional. -Contrastación entre la práctica evaluativa y los referentes teóricos. 	<p>- Guía de observación de desempeño</p>
	Estrategias de Inducción	<ul style="list-style-type: none"> - Exploración de investigaciones recientes en evaluación educativa. -Contextualización de resultados en investigación evaluativa en educación. -Inducción a posibles soluciones a problemas de evaluación educativa. 	
	Estrategias de construcción	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicación de métodos y diseños de investigación educacional. -Aplicación de técnicas e instrumentos de acopio de datos en contextos evaluativos. -Determinación de criterios de calidad en la investigación educacional. 	
	Estrategias de culturización	<ul style="list-style-type: none"> -Determinación retórica. -Planificación de la investigación. -Producción de género textual -Revisión y divulgación de resultados 	
Variable Dependiente: Capacidades investigativas			
<p>Las capacidades investigativas en los estudiantes se evaluarán con un cuestionario cerrado de 30 ítems en cinco dimensiones y en dos momentos. Primero al inicio de la aplicación del modelo y luego al final del proceso.</p>	Capacidad para problematizar	<ul style="list-style-type: none"> -Generación de preguntas. -Identificación de problemas. -Planteamientos de objetivos -Justificación de un estudio 	<p>Cuestionario para medir capacidades investigativas</p>
	Capacidad para teorizar	<ul style="list-style-type: none"> -Gestión de información. -Selección de fuentes claves. -Identificación de ideas claves -Distinción de teorías- 	
	Capacidad para usar metodología	<ul style="list-style-type: none"> -Fijación del método científico. -Distinción de métodos y técnicas. -Identificación de tipos y diseños. -Adecuación de instrumentos 	
	Capacidad para la redacción científica	<ul style="list-style-type: none"> -Apropiación de reglas ortográficas. -Redacción de párrafos cohesionados. -Aseguramiento de citas textuales. -Utilización de normas de redacción. 	
	Capacidad para comunicar resultados	<ul style="list-style-type: none"> -Organización de información. -Elaboración de conclusiones. -Socialización de resultados. -Divulgación de información. 	

Capítulo III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación

La investigación desarrollada por su finalidad fue aplicada, porque se manipuló una variable relacionada con metodología para verificar cambios sustantivos en otra variable, esta dinámica permite determinar los cambios y transformaciones de una realidad concreta.

Por su enfoque la investigación cuantitativa, en razón que los datos que se tomen en cuenta para su tratamiento y visualizar resultados, están en base a cantidades numéricas que necesita el uso de la estadística para su descripción y decisión.

Por su temporalidad es de tipo longitudinal, en tanto los periodos de tiempo en que se recopila los datos y se evalúa a las mismas personas, es en un periodo corto de tiempo. (Myers, 2006) y (Arnau & Bono2008).

3.2. Método de la Investigación

Los métodos teóricos empleados en el proceso de diseño, desarrollo, organización y análisis de la investigación fueron los propuestos por Nateras (2005, pp. 277-285).

Método inductivo. En el proceso posibilitó describir y explicar la realidad poblacional en función a la teoría y los diversos datos estadísticos para determinar la muestra y población, y llegar a generalizar los resultados, teniendo como criterio el análisis del fenómeno de estudio desde lo particular a lo general. Permitió conocer la influencia de las actividades en el aprendizaje basado en investigación. Utilizar este método en la investigación científica, es comenzar partiendo de la observación de los hechos, se continúa con la formulación de leyes universales referente a estos hechos por inferencia inductiva, y posteriormente se llega a través de la inducción, a las teorías.

Método deductivo. Al revisar las fuentes bibliográficas y la problemática general, permitió identificar la realidad integral del problema, lo que sucede en el mundo y relacionarlo con el objeto de estudio, a través del planteamiento del problema y los antecedentes. Se analizó el problema desde una visión holística hacia el tratamiento particular de las actividades investigativas. A luz de los resultados se pudo inferir

que la población de estudio puede acercarse a los mismos resultados y características de la muestra estudiada.

Al utilizar este método consiste necesariamente construir una argumentación lógica con proposiciones generales y particulares, permite además explicar un hecho, en un sistema de entidades interrelacionadas por leyes o principios. En la investigación científica, las explicaciones nos facultan profundizar el conocimiento, descubriendo el porqué de los hechos y de sus relaciones.

a. Método analítico-sintético.

En el proceso de análisis y discusión de resultados facilitó conocer los cambios obtenidos en las experiencias realizadas así como las bases conceptuales consideradas en el marco teórico. El análisis y la síntesis fueron importantes en la investigación porque cada asunto o situación presentada se requirió de un estudio de sus partes y la recomposición del mismo.

Analizar significa desintegrar, descomponer un todo en sus partes para estudiar en forma intensiva cada uno de sus elementos, así como las relaciones entre sí y con el todo. La importancia del análisis reside en que para comprender la esencia de un todo hay que conocer la naturaleza de sus partes. La síntesis constituye un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trata en consecuencia de hacer una explosión metódica y breve, en resumen. En otras palabras debemos decir que la síntesis es un procedimiento mental que tiene como meta la comprensión cabal de la esencia de lo que ya conocemos en todas sus partes y particularidades

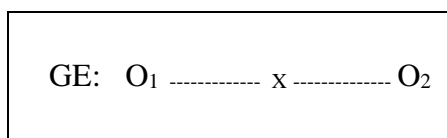
b. Método dialéctico.

Consistió en conocer la realidad problemática respecto al proceso de socialización de los estudiantes y como consecuencia de la aplicación del programa, se notan los cambios y transformaciones en la modalidad de saltos cualitativos.

El método dialéctico proporciona al hombre la posibilidad de comprender los más diversos fenómenos de la realidad. Al analizar los fenómenos de la naturaleza, de la sociedad y del pensamiento permite descubrir sus verdaderas leyes y las fuerzas motrices del desarrollo de la realidad.

3.3. Diseño de investigación

Según el procedimiento elegido en la investigación, al grupo experimental se le aplicó una prueba previa al estímulo o tratamiento, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al tratamiento. Según la relación de sus variables, la investigación es de diseño pre experimental con un sólo grupo intacto. El esquema del diseño es el siguiente:



Dónde:

GE: grupo

X: Plan de Fortalecimiento con ABI

O₁: Puntuaciones obtenidas de la prueba de entrada.

O₂: Puntuaciones obtenidas de la prueba de salida

3.4. Población y muestra

3.4.1 Población: La conformarán el total de alumnos matriculados de la carrera profesional de Educación Inicial de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica de Trujillo, en el semestre académico 2017- II, según detalle del siguiente cuadro.

Ciclos	Total	Porcentaje
Ciclo II	28	23.9
Ciclo IV	32	27.3
Ciclo VI	30	25.6
Ciclo VIII	12	10.2
Ciclo X	15	12.8
Total	117	100.0

Fuente: Oficina de Servicios Académicos y Registro – UCT-2017-2

3.4.2 Muestra: La muestra estuvo conformada por 30 estudiantes matriculados en el VI ciclo del semestre académico 2017 - II, que corresponde al 25.6% del total de la población. Para su elección se tuvo en cuenta dos criterios de muestreo (Hernández; Fernández, & Baptista 2006).

a. **Criterio intencional:** Permitió seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos, debido que en el escenario se tuvo una población muy variable y consiguientemente muy pequeña, se seleccionaron a un grupo que más convenga al equipo investigador, cuyo propósito fue conducir mejor la investigación.

b. **Criterio por conveniencia:** Permitió seleccionar el caso más accesible y que acepten ser incluidos. Este criterio está fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador. El esquema se representa así.

Ciclo	Total	Porcentaje
VI	30	100.0 %
Total	30	100.0

Fuente: Oficina de Servicios Académicos y Registro – UCT-2017-2

3.5 Técnicas e instrumentos de recojo de datos

Las técnicas y sus respectivos instrumentos de medición utilizados se presentan en la siguiente tabla:

Variable	Técnica	Instrumento
Plan basado en modelo ABI	Observación	Guía de observación. Permite observar, describir e interpretar los desempeños de los estudiantes durante cada una de las actividades desarrolladas con método ABI. El procedimiento fue de dos tipos: individual y colectivo en todo el proceso que duró la experiencia.
Capacidades investigativas	Encuesta	Cuestionario para medir capacidades investigativas. Instrumento conformado por 30 de ítems con escala tipo Likert distribuidos en 5 dimensiones respecto a capacidades investigativas de los estudiantes. El instrumento fue diseñado por los investigadores y sometido a validación por peritos y calculados con el coeficiente de proporción por rangos con una puntuación de y calculado la confiabilidad mediante el alfa de Cronbrach con una puntuación de 0.949 (Anexo al instrumento).

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos que aportaron al tratamiento de las variables de estudio fueron analizados en tres fases:

a. **Primera fase: Validación y confiabilidad del instrumento.**

La guía de observación denominada Guía de observación para medir capacidades investigativas, fue diseñada por los autores y fue validada por tres expertos, lo mismo que cuentan con una solvencia moral, ética y profesional acorde con las variables de estudio. Para la guía de observación, se obtuvo una validez de CPRc 0.809 calculada con el Coeficiente por Rangos y la confiabilidad alcanzó una puntuación de de 0.949 mediante el Alfa de Cronbrach.

b. **Segunda fase: Análisis descriptivo simple.**

Los datos recogidos del pre test y post test, fueron procesados y analizados utilizando la Estadística descriptiva, como:

- *Estadígrafos de posesión*, los cuales permitieron conocer las medidas de resumen de centralidad, como la media aritmética.
- *Estadígrafos de dispersión*, con los que se demostraron la homogeneidad o heterogeneidad de la muestra respecto a las capacidades investigativas.
- *Estadígrafos inferenciales*, se optó por la t de student para muestras relacionadas con nivel de significancia de 5%. Medida que permitió contrastar las hipótesis planteadas, en la que el resultado permite aceptar o rechazar en base al cálculo de los datos antes y después de la experimentación.

3.7 Aspectos éticos

La investigación fue diseñada atendiendo los protocolos y procedimientos metodológicos de la Universidad Católica de Trujillo. Además dejamos constancia que la información que consignamos en la investigación fue citada convenientemente cuidando no caer en el plagio, además se respeta la identidad y fidelidad de los participantes, de las cuales asumimos y queda a nuestra entera responsabilidad.

El rigor científico de la investigación se concentra en la credibilidad de los datos y puntuaciones encontradas como producto de una cuidadosa aplicación de indicadores estadísticos que generan datos exclusivamente reales.

Así mismo la Confidencialidad de los datos extraídos de los estudiantes respecto a sus desempeños antes y después de aplicado el estímulo, son totalmente reservados evitando que se publique o menciones referencias respecto a su identidad.

Capítulo IV

RESULTADOS

4.1. Presentación y análisis de resultados

Tratamiento de los datos cuantitativos generados del cuestionario de capacidades investigativas en los estudiantes del VI ciclo de la Carrera de Educación Inicial UCT.

Tabla 4.1

Resultados en la dimensión *capacidades para problematizar*

Escala	Nivel	Pre test						Post test					
		fi	f%	\bar{x}	Mo	DS	CV	fi	f%	\bar{x}	Mo	DS	CV
0 - 8	Básico	6	20.0					2	6.7				
9 - 16	Intermedio	21	70.0					14	46.7				
17 - 24	Avanzado	3	10.0	12.0	15.0	4.9	40.6	14	46.7	16.8	16.0	4.3	25.4
Total		30	100.0					30	100.0				
Otros estadígrafos		Min	Max	Q1	Q2	Q3	Rango	Min	Max	Q1	Q2	Q3	Rango
		4.0	24.0	9.0	12.5	15.0	20.0	8.0	24.0	14.0	16	21.0	16.0

Nota: Matriz de datos de la variable dominio de las capacidades investigativas

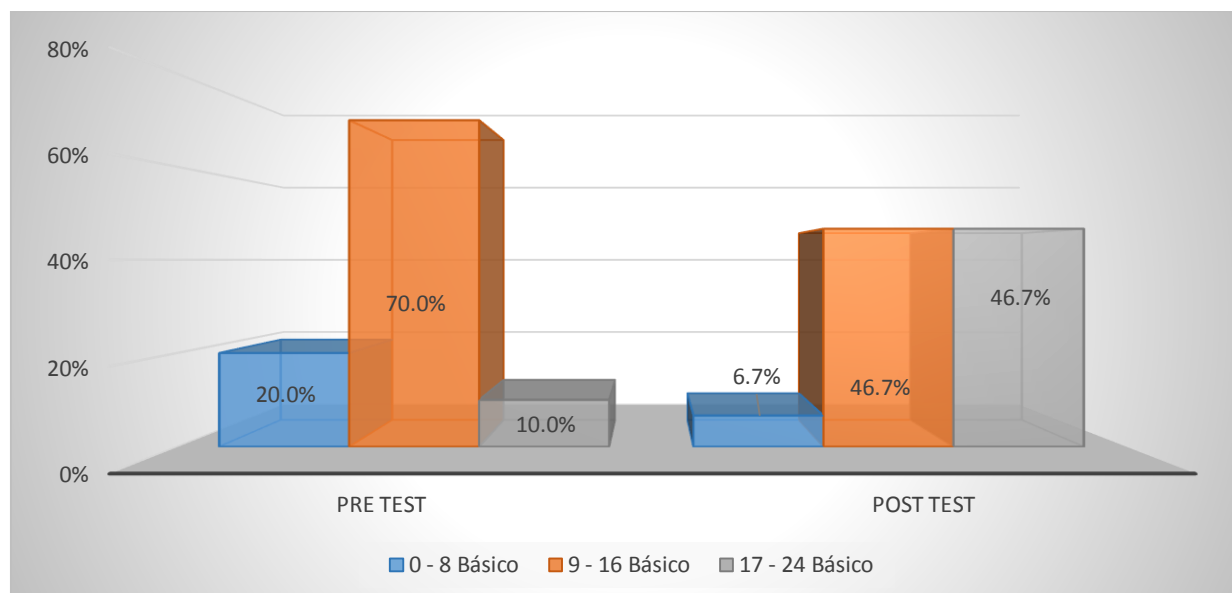


Figura 4.1. Niveles logrados por las estudiantes en la dimensión capacidad para problematizar, en base a tabla 4.1

Descripción.

En la tabla 4.1 referente a la dimensión capacidad para problematizar, los resultados indican:

En el Pre test. Que el 20% de los estudiantes antes de la aplicación del modelo ABI se encontraron el 20.0% en el nivel básico, el 70.0% lo hizo en el nivel intermedio y el 10% lo hizo el nivel avanzado, la media aritmética obtenida fue de 12.0 puntos, con una desviación estándar de 4.9 puntos en torno a la media aritmética, el coeficiente de variabilidad alcanzó el valor de 40.6% por lo que se trata de puntuaciones heterogéneas. La puntuación mínima fue de 4.0 puntos, la máxima fue de 24.0 puntos, el primer cuartil ascendió a 9.0 puntos, la mediana o segundo cuartil alcanzó el valor de 12.5 puntos, y el tercer cuartil obtuvo el valor de 15.0 puntos, la diferencia entre los cuartiles fue de 20.0 puntos.

En el post test. En el post test se encuentra el 6.7% de los estudiantes en el nivel básico, el 46.7% se ubicó en el nivel intermedio y el restante 46.7% lo hizo en el nivel avanzado. La media aritmética obtenida fue de 16.9 puntos con una desviación estándar de 4.5 puntos y un coeficiente de variabilidad de 26.5% que se interpreta como un conjunto de puntuaciones homogéneas, la puntuación mínima fue de 8 puntos y la máxima fue de 24 puntos el primer cuartil alcanzó el valor de 14.0 puntos, el segundo cuartil o mediana obtuvo el valor de 16.0 puntos y el tercer cuartil alcanzó el valor de 17.3 puntos por lo que existe un rango intercuartílico de 21.0 puntos.

Se observa que hubo una mejora a nivel de media aritmética, por otro lado, también se observa que el coeficiente de variabilidad pasó de ser heterogéneo o homogéneo y que también se produjo el rango intercuartílico al pasar de 20.0 a 16.0 puntos.

Tabla 4.2

Resultados en la dimensión *capacidad para buscar información*.

Escala	Nivel	Pre test						Post test					
		fi	f%	\bar{x}	Mo	DS	CV	fi	f%	\bar{x}	Mo	DS	CV
0 - 8	Básico	13	43.3					0	0.0				
9 - 16	Intermedio	15	50.0					7	23.3				
17 - 24	Avanzado	2	6.7	9.4	6.0	5.4	56.8	23	76.7	18.5	18.0	3.5	18.9
Total		30	100.0					30	100.0				
Otros estadígrafos		Min	Max	Q1	Q2	Q3	Rango	Min	Max	Q1	Q2	Q3	Rango
		1.0	23.0	6.0	9.5	13.3	22.0	10.0	24.0	16.8	19.5	21.0	14.0

Nota: Matriz de datos de la variable dominio de las capacidades investigativas

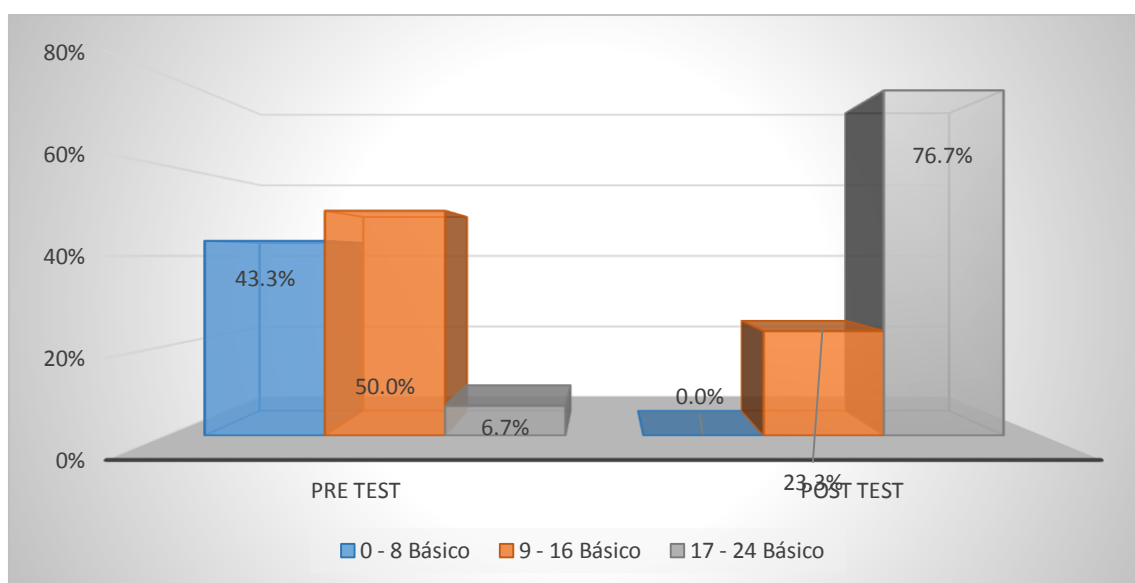


Figura 4.2 Niveles logrado por las estudiantes en la dimensión buscar información en base a tabla 4.2

Descripción.

De la tabla 4.2 se obtiene resultados sobre la dimensión correspondiente al proceso de búsqueda de la información en un trabajo de investigación, los mismos expresan que:

En el Pre test. El nivel básico se ubicó el 43.3%, en el nivel intermedio se registró el 50.0% mientras que el 6.7% lo hizo en el nivel avanzado. la media aritmética alcanzó el valor de 9.4 puntos por lo que en este prueba las estudiantes obtuvieron

el nivel intermedio, la moda tomó el valor de 6.0 puntos, la desviación estándar fluctúa en torno a la media aritmética con el valor de 5.4 puntos y el coeficiente de variabilidad al haber tomado el valor de 56.8% expresa que estas puntuaciones son heterogéneas, el valor mínimo obtenido en esta dimensión fue de 1.0 puntos con un máximo de 23.0 puntos que hace en un Rango de 22.0 puntos, el primer cuartil alcanzó el valor de 6.0 puntos y de mediana o segundo cuartil registró 9.5 puntos y el tercer partido obtuvo 13.3 puntos.

En el post test. En esta prueba observamos que ningún estudiante obtuvo puntuaciones en el nivel básico, el 23.3% lo hizo en el nivel intermedio y la mayoría absoluta constituida por el 76.7% obtuvo puntuaciones en el nivel avanzado. La media aritmética alcanzada en esta prueba fue de 18.5 puntos por lo las estudiantes alcanzaron el nivel avanzado, la moda alcanzó el valor de 18.0 puntos, una desviación estándar que está fluctuando en torno a la media aritmética con el valor de 3.5 puntos, las puntuaciones homogéneas por cuanto el coeficiente de variabilidad es de 18.9%, en esta prueba la puntuación mínima fue de 10.0 puntos y la máxima de 24.0 puntos, el primer cuartil registra un valor de 16.8 puntos, el segundo cuartil la mediana alcanzó 19.5 puntos y el tercer cuartil obtuvo 20.0 puntos con una diferencia intercuartílica de 21.0 puntos.

Se observa que hubo una mejora a nivel de media aritmética, por otro lado, también se observa que el coeficiente de variabilidad pasó de ser heterogéneo o homogéneo y que también se produjo el rango intercuartílico al pasar de 22.0 a 14.0 puntos.

Tabla 4.3

Resultados en la dimensión capacidad para usar la metodología

Escala	Nivel	Pre test						Post test					
		fi	f%	\bar{x}	Mo	DS	CV	fi	f%	\bar{x}	Mo	DS	CV
0 - 8	Básico	8	26.7					1	3.3				
9 - 16	Intermedio	17	56.7					14	46.7				
17 - 24	Avanzado	5	16.7	11.6	9.0	5.2	44.5	15	50.0	16.5	16.6	4.2	25.4
Total		30	100.0					30	100.0				
Otros estadígrafos		Min	Max	Q1	Q2	Q3	Rango	Min	Max	Q1	Q2	Q3	Rango
		0.0	21.0	8.0	11.5	15.3	21.0	6.0	24.0	13.0	16.5	20.0	18.0

Nota: Matriz de datos de la variable dominio de las capacidades investigativas

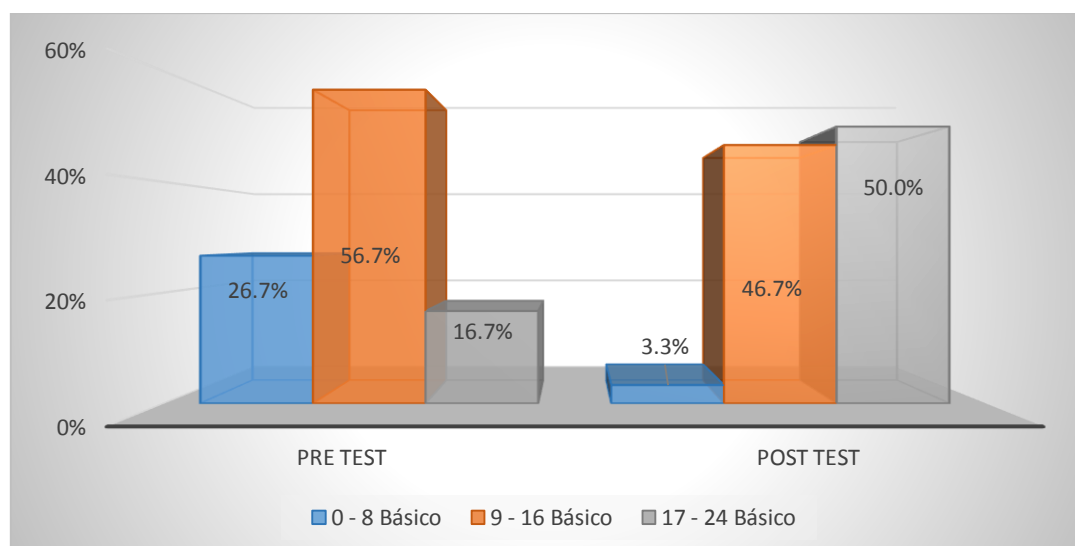


Figura 4.3. Niveles logrados por las estudiantes en la dimensión capacidad para usar la metodología en base a tabla 4.3

Descripción

En la tabla 4.3 se presenta la información correspondiente al uso de las metodologías para el desarrollo de los trabajos de investigación, este es quizá uno de los aspectos primordiales a realizar un trabajo de esta naturaleza, los resultados encontrados son los siguientes:

En el Pre test. En el nivel básico se ubicó el 26.7%, en el nivel intermedio lo hizo el 56.7% y el 16.7% alcanzó el nivel avanzado, la media aritmética de esta prueba alcanzar el valor de 11.6 puntos por lo que se interpreta que las estudiantes alcanzaron el nivel de logro intermedio, la moda fue de 9.0 puntos con una desviación estándar de 5.2 puntos en torno a la media aritmética y un coeficiente de

variabilidad que alcanzó el valor de 44.5% que nos permite interpretar como un conjunto de puntuaciones heterogéneas. el dato mínimo fue de 0 puntos y el máximo de 21 haciendo un rango de 21.0 puntos, el primer cuartil alcanza el valor de 8.0 puntos, la mediana o segundo cuartil el valor de 11.5 puntos y el tercer cuartil alcanzó el valor de 15.3 puntos.

En el post test. Después de la aplicación del programa observamos que el 3.3% de las estudiantes se ubicaron en el nivel básico, el 46.7% lo hizo en el nivel intermedio y el restante 50.0% se ubicó en el nivel avanzado. La media aritmética obtenida fue de 16.5 puntos, una moda 18.0 puntos con una desviación de estándar que está fluctuando con relación a la media aritmética con el valor de 4.2 puntos y un coeficiente de variabilidad de 25.4%, el mínimo valor en esta dimensión fue de 6 puntos, el máximo fue de 24.0 puntos por lo tanto el rango llega a 16.5 puntos, el primer cuartil toma el valor de 13.0 puntos, el segundo cuartil o mediana es de 16.5 puntos y el tercer cuartil alcanza 20.0 puntos.

En esta dimensión observamos que después de la aplicación del programa mejoró la media y de heterogeneidad de datos se pasó a homogeneidad en el post test.

Tabla 4.4

Resultados en la dimensión *capacidad para comunicar resultados*

Escala	Nivel	Pre test						Post test					
		fi	f%	\bar{x}	Mo	DS	CV	fi	f%	\bar{x}	Mo	DS	CV
0 - 8	Básico	10	33.3					1	3.3				
9 - 16	Intermedio	17	56.7					10	33.3				
17 - 24	Avanzado	3	10.0	10.2	9.0	5.6	54.7	19	63.3	18.0	24.0	4.9	27.0
Total		30	100.0					30	100.0				
Otros estadígrafos		Min	Max	Q1	Q2	Q3	Rango	Min	Max	Q1	Q2	Q3	Rango
		0	23.0	7.0	9.5	14.3	23.0	3.0	24.0	15.0	18.5	22.0	21.0

Nota: Matriz de datos de la variable dominio de las capacidades investigativas

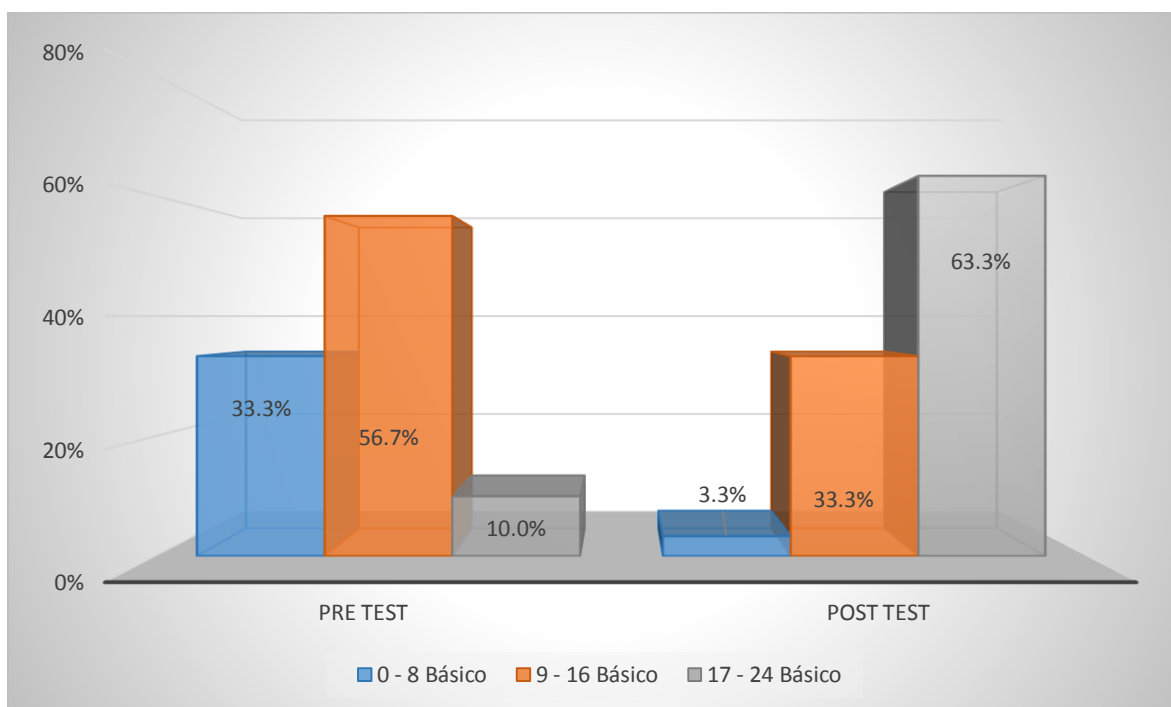


Figura 4.4 Niveles logrados por las estudiantes en la dimensión capacidad para usar la metodología en base a tabla 4.4

Descripción

La tabla 4.4 se refiere a la capacidad de comunicar que tienen los estudiantes del VI ciclo en el desarrollo de un trabajo de investigación, los resultados indican:

En el **pre test**. El 33.3% antes de la aplicación del modelo ABI se encuentran ubicados en el nivel básico, el 56.7% lo hacen en el nivel intermedio y el restante

10.0% han obtenido ubicación en el nivel avanzado. La media aritmética obtenida es de 10.2 puntos por lo que a nivel de esta prueba les corresponde el grado intermedio, la moda alcanza el valor de 9.0 puntos con una desviación estándar de 5.6 puntos y un coeficiente de variabilidad que alcanzó el valor de 54.7% lo cual indica que estas puntuaciones en esta prueba son heterogéneas. Asimismo, se observa que el dato mínimo registrado es 0 y el máximo de 23 puntos, observamos a sí mismo que el primer cuartil alcanzó el valor de 7.0 puntos con una mediana de 9.5 puntos y el tercer cuartil alcanzó el valor de 14.3 puntos y que el rango intercuartílico equivale a 23.0 puntos.

En el Post test. En esta prueba observamos que el 3.3% de las estudiantes se ubican en el nivel básico, el 33.3% lo hace en el nivel intermedio y que también el 63.3% ha obtenido el nivel avanzado. La media aritmética obtenida por los estudiantes después de la aplicación del programa ABI, llegan al nivel avanzado por cuanto el valor de la misma es de 18.0 puntos, la moda toma el valor de 8.0 puntos y la desviación estándar se encuentra fluctuando en torno a la media aritmética con el valor de 4.9 puntos y con un coeficiente de variabilidad de 27.0% que se interpreta como un conjunto de puntuaciones homogéneas. El dato mínimo es de 3.0 puntos y el máximo es de 24.0 puntos y que hace pues una diferencia de 21.0 puntos, el primer cuartil alcanzó el valor de 22.0 puntos y el segundo cuartil o mediana fue de 18.5 puntos con un tercer cuartil que equivale al 15.3 puntos.

De lo anterior se deduce que en el post test ha habido una mejora a nivel de medias aritméticas y también el paso de un conjunto de puntos heterogéneos a uno homogéneo.

Tabla 4.5: Resultados en la dimensión *capacidad para la redacción científica*

Escala	Nivel	Pre test						Post test							
		fi	f%	\bar{x}	Mo	DS	CV	fi	f%	\bar{x}	Mo	DS	CV		
0 - 8	Básico	11	36.7	11.7	8.0	5.3	45.4	3	10.0	16.6	16.0	5.1	30.9		
9 - 16	Intermedio	13	43.3					13	43.3						
17 - 24	Avanzado	6	20.0					14	46.7						
Total		30	100.0							30	100.0				
Otros estadígrafos		Min	Max	Q1	Q2	Q3	Rango	Min	Max	Q1	Q2	Q3	Rango		
		0.0	21.0	7.8	13.0	15.3	21.0	4.0	24.0	15.0	16.0	20.3	20.0		

Nota: Matriz de datos de la variable dominio de las capacidades investigativas

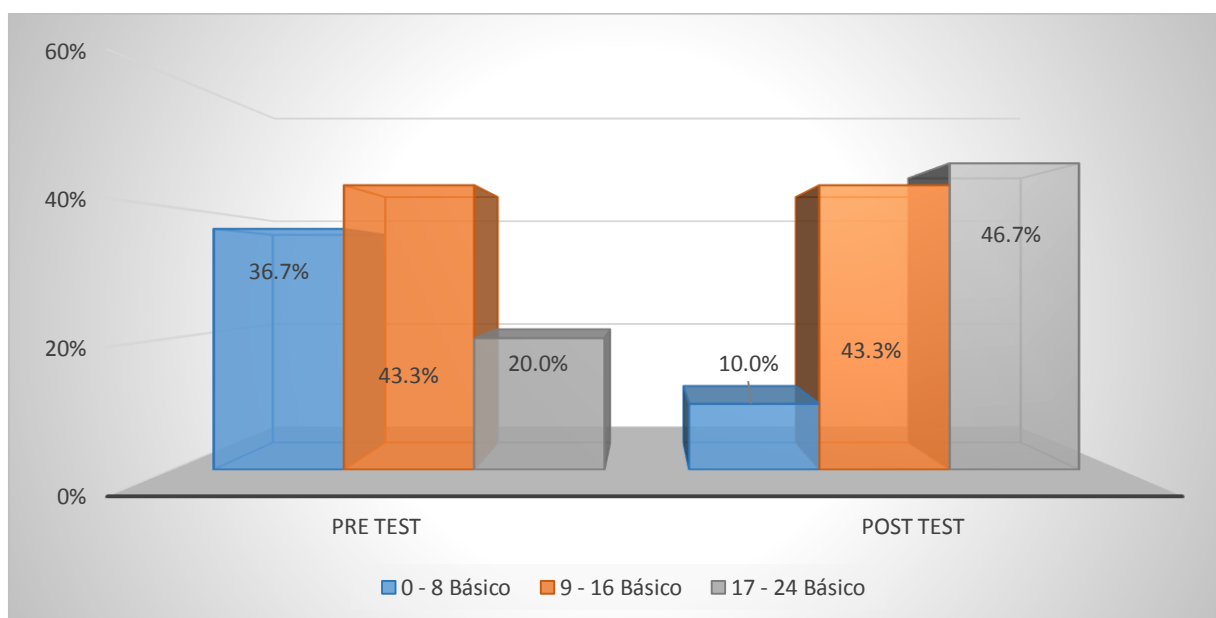


Figura 4.5 Niveles logrado por las estudiantes en la dimensión capacidad para la redacción científica en base a tabla 4.5

Descripción.

La tabla 4.5, que representa los resultados obtenidos en la capacidad de los estudiantes del sexto ciclo del nivel inicial, condensa los siguientes resultados:

En el Pre test. Se observa que el 36.7% de los estudiantes han alcanzado puntuaciones en el nivel básico, el 43.3% no hizo en el nivel intermedio y el 20.0% alcanzó puntuaciones en el nivel avanzado. La media aritmética obtenida en esta prueba fue de 11.7 puntos por lo que ubica a los estudiantes en el nivel intermedio, la moda fue de 8.0 puntos con una desviación estándar de 5.3 puntos en

torno a la media aritmética y el coeficiente de variabilidad fue de 45.4% que nos indica que estas puntuaciones son heterogéneas. El dato mínimo obtenido en esta dimensión fue de 4.0 puntos y el máximo fue de 21.0 puntos lo cual indica que el rango intercuartílico alcanzó a 21.0 puntos, el primer cuartil alcanzó el valor de 7.8 puntos, el segundo cuartil o mediana obtuvo 13.0 puntos y el tercer cuartil fue de 15.3 puntos.

En el Post test. Después de la aplicación del modelo ABI, los resultados indican un 10.0% en el nivel básico, el 43.3% que es la mayoría absoluta obtuvo el nivel intermedio, el 46.7% lo hizo en el nivel avanzado. La media aritmética obtenida fue de 16.6 puntos que ubica a los estudiantes también en el nivel Avanzado por aproximación, la moda alcanzó el valor de 16.6 la desviación estándar fue de 5.3 puntos alrededor de la media aritmética y el coeficiente de variabilidad registra el valor de 30.9% que indica que estas puntuaciones son homogéneas, asimismo observamos que el valor mínimo fue de 4 puntos y el máximo alcanzó a 24 puntos existiendo una diferencia intercuartílico de 20.0 puntos, por otro lado observamos que el primer cuartil alcanzó el valor de 15.0 puntos, el segundo cuartil alcanzó a 16.0 puntos y el tercer cuartil obtuvo el valor de 21.0 puntos.

Se observa que en esta dimensión existe una diferencia entre ellas de 4.9 puntos a favor del post test y así mismo también una reducción del coeficiente de variabilidad lo cual implica que se obtuvo una variabilidad menor que en el pre test.

Tabla 4.6

Resultados obtenidos en la variable dominio de las capacidades investigativas por parte de las estudiantes del VI ciclo de la carrera de Educación Inicial.

Escala	Nivel	Pre test						Post test							
		fi	f%	\bar{x}	Mo	DS	CV	fi	f%	\bar{x}	Mo	DS	CV		
0 – 40	Básico	7	23.3	55.0	55.0	19.2	35.0	1	3.3	86.5	74.0	20.0	23.1		
41 - 80	Intermedio	21	70.0					12	60.0						
81 - 120	Avanzado	2	6.7					17	36.7						
Total		30	100.0							30	100.0				
Otros estadígrafos		Min	Max	Q1	Q2	Q3	Rango	Min	Max	Q1	Q2	Q3	Rango		
		10.0	93.0	43.8	55.0	65.3	83.0	35.0	115.0	58.8	79.5	89.5	80.0		

Nota: Matriz de datos de la variable dominio de las capacidades investigativas

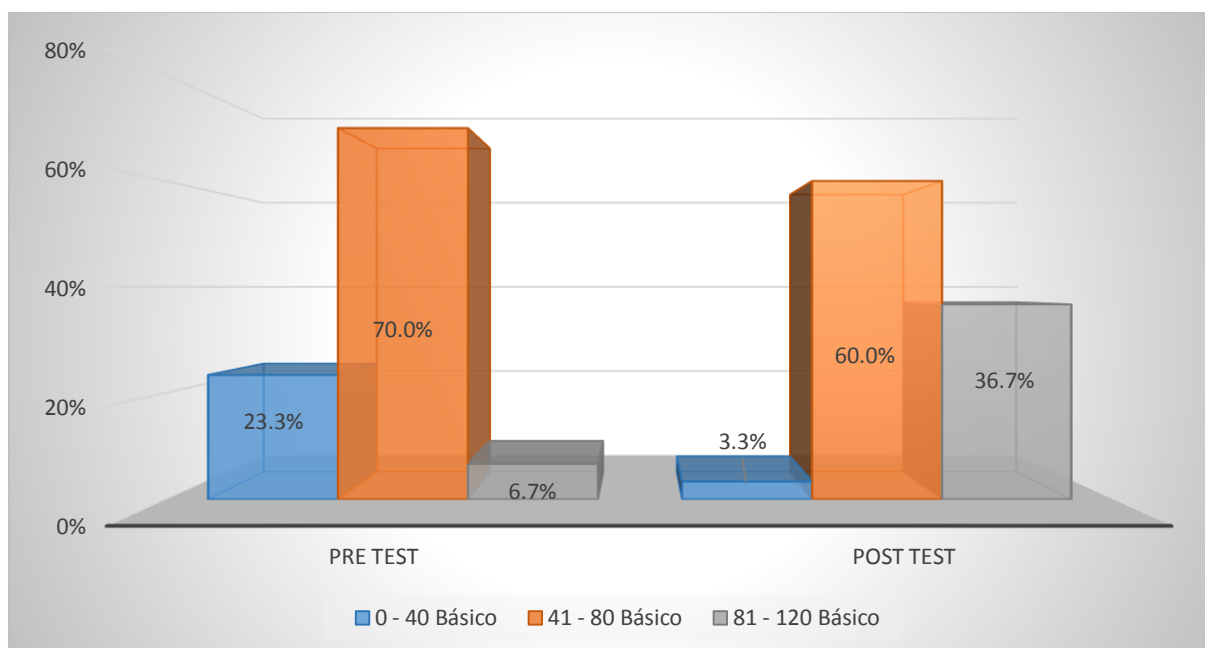


Figura 4.6. Niveles logrados por las estudiantes del VI ciclo de inicial en las capacidades investigativas en base a tabla 4.6

Descripción.

A nivel de la variable o de las capacidades investigativas los resultados generales se concentran de la siguiente manera:

En el Pre test. Antes de la aplicación del modelo ABI en el fortalecimiento de las capacidades investigativas hemos encontrado que el 23.3% de los estudiantes se ubican en el nivel básico, el 70.0% lo hacen en el nivel intermedio y solamente el

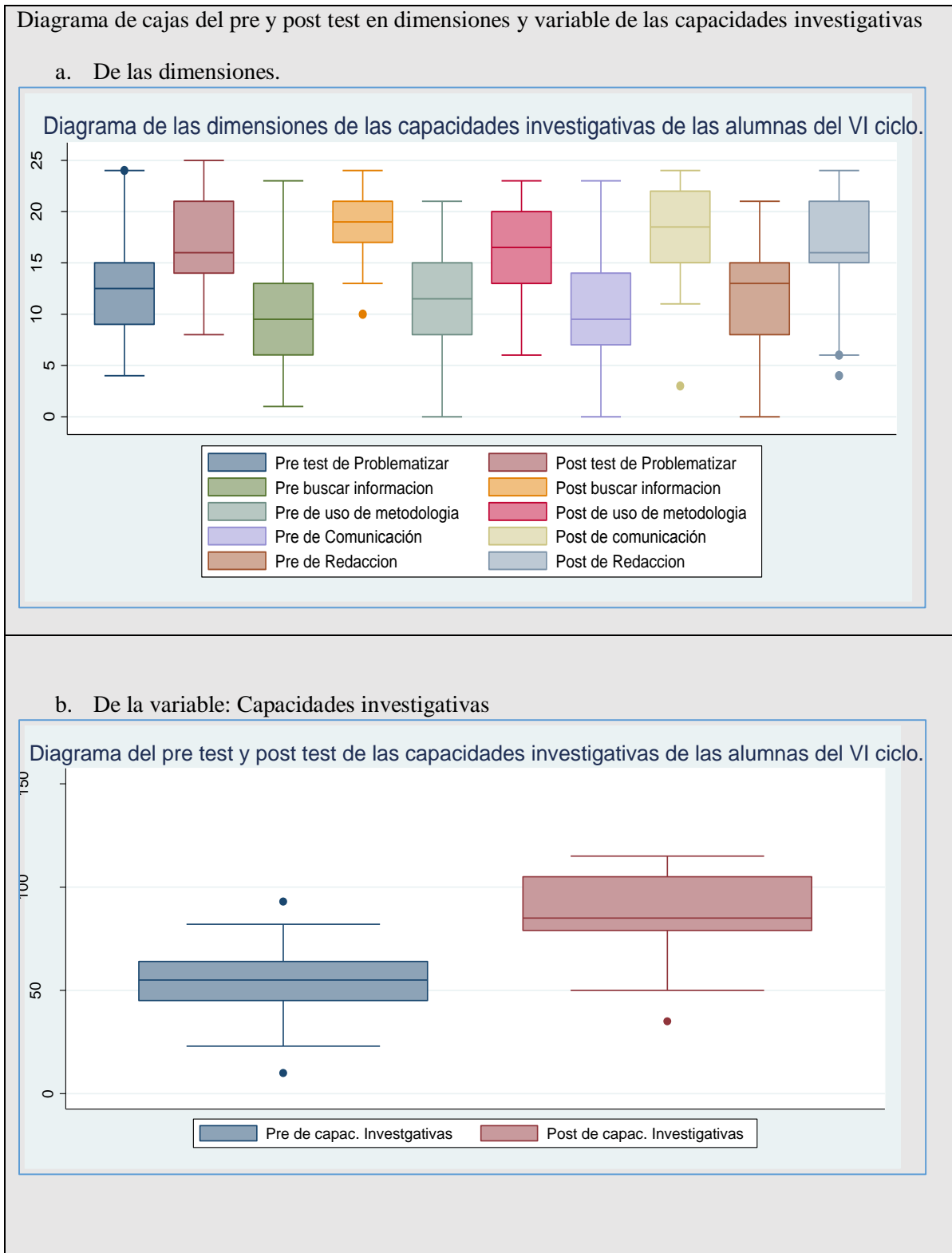
6.7% alcanzan puntuaciones en el nivel avanzado. La media aritmética obtenida puede de 55.0 puntos, la moda alcanzó el valor de 55 puntos. la desviación estándar oscila en torno a la media aritmética con el valor de 19.2 puntos y el coeficiente de variabilidad al alcanzar el valor de 35.0% expresa que esas comparaciones son heterogéneas, el puntaje mínimo obtenido en esta prueba fue de 10 puntos con un máximo de 93 puntos por lo tanto el rango intercuartílico es de 83 puntos, el primer cuartil asciende a 43.8 puntos, el segundo cuartil o mediana obtuvo el valor de 55.0 puntos y el tercer cuartil alcanzó el valor de 65.3 puntos. Según la media aritmética los estudiantes en esta prueba han obtenido el nivel intermedio.

Post test. Después de la aplicación del modelo ABI, se registra el 3.3% en el nivel básico la mayoría absoluta conformada por el 60.0% alcanzó puntuaciones en el nivel intermedio y el 36.7% obtuvo puntuaciones que corresponden al nivel avanzado. La media aritmética fue de 86.5 puntos Por lo cual se interpreta que las puntuaciones obtenidas corresponden al nivel avanzado, la moda fue de 74.0 puntos la desviación estándar alcanzó el valor de 20.0 puntos y el coeficiente de variabilidad fue de 23.1 puntos lo cual Indica que estás puntuaciones después de la aplicación del modelo son homogéneas. El puntaje mínimo tenido fue de 35.0 puntos y el máximo fue de 115 puntos por lo que el rango intercuartílico es de 80.0 puntos, el primer cuartil asciende a 58.8 puntos, el segundo cuartil asciende a 79.5 puntos y que equivale a la mediana el tercer cuartil lo alcanzó el valor de 89.5 puntos.

De lo anterior se puede inferir que existe una considerable diferencia en las medias a favor del post test en 31.5 puntos y que es posible que ello se debe a la acción de la aplicación del modelo.

Figura 4.7

Diagrama de cajas del pre y post test por dimensiones y de la variable: Capacidades investigativas



Descripción.

La Gráfica 4.7 presenta los diagramas de cajas de los pre test y post test por dimensiones y según la variable, el análisis gráfico indica que todos los post test tanto de las dimensiones como de la variable un registro en puntuaciones superiores en los correspondientes pre test, el comportamiento de los datos en las dimensiones implica en la mayoría de los casos que estos se encuentran más concentrados entre uno de los cuartiles y la correspondiente mediana, bien sea entre el primer cuartil y la mediana o entre la mediana y el tercer cuartil, se observa también que es la dimensión búsqueda de información del post test existe al menos un valor atípico en el plano inferior, Lo mismo sucede con el post test de redacción científica y también son puntuaciones atípicas o fuera de control en el nivel inferior. en el pre test de las capacidades investigativas también existen valores atípicos hacia ambos extremos superior e inferior, con relación al post test se observa que al menos hay un valor atípico en el nivel inferior, en cuanto a la normalidad o no tanto de las dimensiones como de las pruebas lo veremos en el análisis correspondiente.

Tabla 4.7

Resumen de la eficacia porcentual del pre y post test por dimensiones y variable

<i>Dimensiones/ Variable</i>	Pre test		Post test		Diferencia	
	Media	Rendimiento %	Media	Rendimiento %	Media	Rendimiento %
Capacidad para problematizar	12.0	50.0	16.9	70.4	4.9	20.4
Capacidad para buscar información	9.4	39.2	18.5	77.1	9.1	37.9
Capacidad para usar metodología	11.6	48.3	16.5	68.8	4.9	20.5
Capacidad para comunicar	10.2	42.5	18.0	75.0	7.8	32.5
Capacidad para redacción científica	11.7	48.8	16.1	67.1	4.4	18.3
Dominio de las capacidades investigativas	55.0	45.8	86.5	72.1	31.5	26.3

Fuente: matriz de datos de la variable dominio de las capacidades investigativas

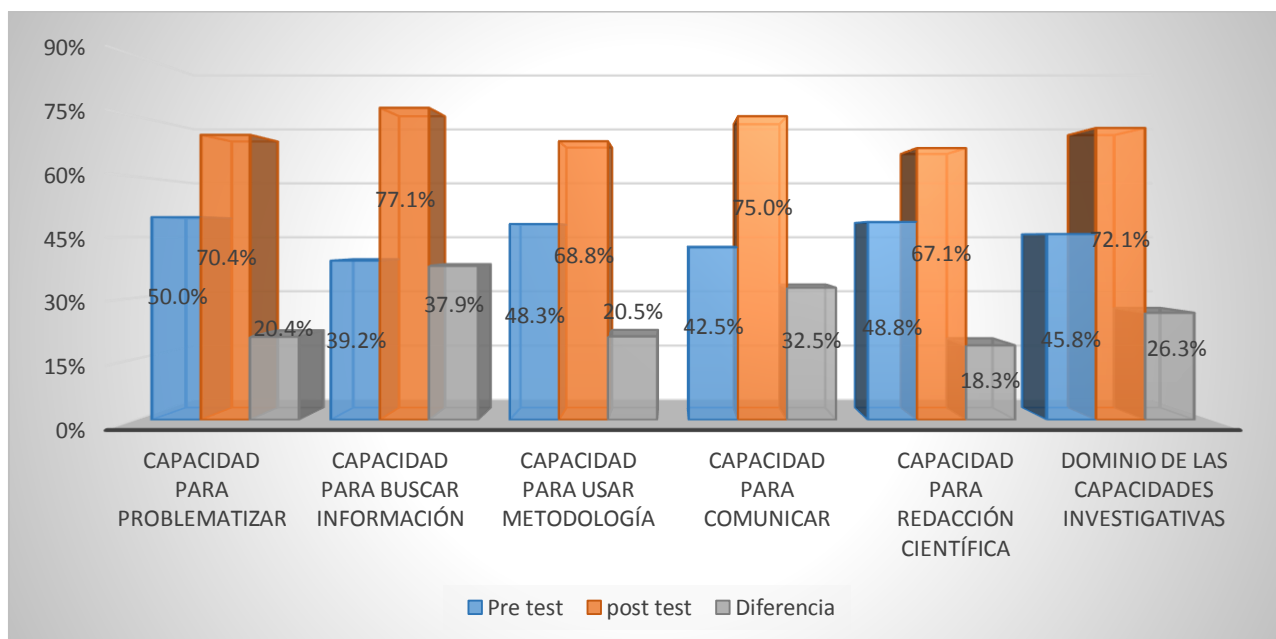


Figura 4.8 Eficacia porcentual del pre y post test por dimensiones y de la variable en base a tabla 4.7

Descripción.

En la dimensión capacidad para problematizar, el pre test obtuvo una media de 12.0 puntos equivalente a un rendimiento porcentual del 50.0%, en el post test de esta dimensión la media aritmética tomó el valor de 16.9 puntos con un rendimiento porcentual del 70.4%, la diferencia de las medias fue de 4.9 puntos y la eficacia rendimiento porcentual alcanzó al 20.4% a favor del post test.

En la dimensión capacidad para buscar información, la obtenida nueve puntos 4 punto con un rendimiento porcentual de 39.2%, en el post test o sea después de la aplicación del modelo ABI, La media obtenida fue de 18.5 puntos que equivale al 77.1%, En consecuencia, la diferencia es de 9.1 puntos por lo que la diferencia de eficacia o rendimiento porcentual fue del 37.9%, también a favor del post test.

En la dimensión capacidad para usar metodología en el pre test La media obtenida fue de 11.6 puntos que equivale al 48.3%, el correspondiente post test un de 16.5 puntos con un equivalente del 68 punto 8 de rendimiento porcentual, la diferencia de medias alcanza a 4.9 puntos con un equivalente en el rendimiento porcentual del 20.5%.

Con relación a la dimensión capacidad para comunicar observamos en el pre test Qué es la media aritmética alcanzó el valor de 10.2 puntos con un rendimiento o eficacia porcentual del 42.5%, el post test obtuvo una media de 18.0% que equivale al 75.0%, la diferencia en las medias fue de 7.8 puntos y que en eficacia porcentual equivale al 32.5%.

Con relación a la capacidad para la redacción científica el pre test alcanzó el valor de 11.7 puntos con una equivalencia en la eficacia o rendimiento porcentual del 48.8%, el post test el registro una media de 16.1 puntos que equivale al 67.1%, de lo que se desprende que la diferencia en las medias fue de 4.4 puntos y la eficacia porcentual fue de 18.3%.

A nivel de la variable dominio de las capacidades investigativas, el pre test registró una media de 55.0 puntos con un equivalente del 45.8% en cambio el post test obtenido Una media de 86.5 puntos con una equivalencia del 72.1%, la diferencia de las medias aritméticas a nivel de la variable es de 31.5 puntos con una eficacia porcentual del 26.3% en este y en todos los casos a favor del post test.

De lo anterior se desprende que las medias aritméticas son mayores después de la aplicación del modelo ABI y en consecuencia clasificaciones porcentuales favorecen siempre a los post test.

Tabla 4.8

Prueba de normalidad por dimensiones y variable dominio de las capacidades investigativas

Grupos de exploración de normalidad	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pre test de la capacidad para problematizar	,106	30	,200*	,955	30	,226
Post test de la capacidad para problematizar	,116	30	,200*	,973	30	,619
Pre test de la capacidad para buscar información	,091	30	,200*	,964	30	,398
Post test de la capacidad para buscar información	,143	30	,120	,936	30	,071
Pre test de la capacidad para usar metodología	,093	30	,200*	,981	30	,856
Post test de la capacidad para usar metodología	,110	30	,200*	,969	30	,510
Pre test de la capacidad para Comunicar	,085	30	,200*	,974	30	,643
Post test de la capacidad para Comunicar	,124	30	,200*	,921	30	,029
Pre test de la capacidad para redacción científica	,127	30	,200*	,964	30	,380
Post test de la capacidad para redacción científica	,178	30	,017	,929	30	,045
Pre test del dominio de las capacidades investigativas	,105	30	,200*	,980	30	,827
Post test, dominio de capacidades investigativas	,120	30	,200*	,948	30	,145

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: visor del SPSS V25

Descripción

En la tabla anterior se observan dos columnas la primera que corresponde a Kolmogorv - Smirnov que se usa cuando las muestras son más de 50 y la columna que corresponde al criterio de Shapiro - Wilk que se usa cuando las muestras son menores de 50, entonces observamos que a excepción del post test de la capacidad para comunicar que registra un $p = 0.029$ por lo cual no presenta una distribución normal en todos los demás casos se observa que $p > 0.05$ por lo que debemos aplicar una prueba no paramétrica y en este caso es la t de Student para muestras relacionadas, este estadístico de contraste usarán durante todo el proceso de la contratación de las hipótesis tanto general como específicas.

4.2. De la contrastación de las Hipótesis

a. Hipótesis general.

H_G: El modelo ABI tiene efectos significativos en el fortalecimiento de las capacidades investigativas en estudiantes de VI ciclo de la carrera de Educación Inicial, Universidad Católica de Trujillo, 2017

b. Estadístico de contraste: t para muestras relacionadas

c. Datos obtenidos.

Tabla 4.9

Resultados obtenidos en la contrastación del post y pre test de la variable: Dominio de las capacidades investigativas

Variable	Contraste	Media	%	Δ	t _{cal}	Significancia
Dominio de capacidades investigativas	Post test	86.5	72.1%	26.3%	7.460	p = 3.1999E-8 < 0.05
	Pre test	55.0	45.8%			Es significativa

Nota: Matriz de datos de la variable capacidades investigativas

d. Decisión: En vista que $t_c > t_t$ ($7.460 > 1.699$ con 29 gl) y que $\rho < \alpha$ o sea que $3.1999E-8 < 0.05$, se acepta la hipótesis formulada por los investigadores.

1. De la Dimensión capacidad para problematizar.

a. Formulación de la Hipótesis

H₁: El modelo ABI tiene efectos significativos en el fortalecimiento de la dimensión: capacidad para problematizar en estudiantes de VI ciclo de la carrera de Educación Inicial, Universidad Católica de Trujillo, 2017

b. Estadístico de contraste: t para muestras relacionadas

c. Datos obtenidos.

Tabla 4.10

Resultados obtenidos en la contrastación del post y pre test de la dimensión: Capacidad para problematizar en los estudiantes del VI Ciclo del nivel inicial

Dimensión	Contraste	Media	%	Δ	t_{cal}	Significancia
Capacidad para problematizar	Post test	16.9	70.4%	20.4%	4.376	$p = 0.000143 < 0.05$
	Pre test	12.0	20.4%			Es significativa

Nota: Matriz de datos de la variable Capacidades investigativas

Decisión: En vista que $t_c > t_t$ ($4.376 > 1.699$) y que $p < \alpha$ o sea que $0.000143 < 0.05$, se acepta la hipótesis formulada por el investigador la cual manifiesta que el modelo ABI tiene efecto en la capacidad para problematizar.

2. De la Dimensión capacidad para buscar información.

a. Formulación de la Hipótesis.

H₂: El modelo ABI tiene efectos significativos en el fortalecimiento de la dimensión capacidad para buscar información en estudiantes de VI ciclo de la carrera de Educación Inicial, Universidad Católica de Trujillo, 2017

b. Estadístico de contraste: t para muestras relacionadas

c. Datos obtenidos.

Tabla 4.11:

Resultados obtenidos en la contrastación del post y pre test de la dimensión: Capacidad para buscar información en los estudiantes del VI Ciclo del nivel inicial

Dimensión	Contraste	Media	%	Δ	t_{cal}	Significancia
Capacidad para buscar información	Post test	18.5	77.1%	37.9%	8.668	$p = 1.5215E-9 < 0.05$
	Pre test	9.4	39.2%			Es significativa

Nota: Matriz de datos de la variable Capacidades investigativas

Decisión: En vista que $t_c > t_t$ ($8.668 > 1.699$) y que $p < \alpha$ o sea que $1.5215E-9 < 0.05$, se acepta la hipótesis formulada por el investigador la cual manifiesta que el modelo

ABI tiene efecto en la capacidad para desarrollar la capacidad de la búsqueda de información.

3. De la Dimensión capacidad para usar metodologías.

a. Formulación de la Hipótesis

H₃: El modelo ABI tiene efectos significativos en el fortalecimiento de la dimensión: capacidad para usar metodologías en estudiantes de VI ciclo de la carrera de Educación Inicial, Universidad Católica de Trujillo, 2017

b. Estadístico de contraste: t para muestras relacionadas

c. Datos obtenidos.

Tabla 4.12

Resultados obtenidos en la contrastación del post test y el pre test de la dimensión: Capacidad para usar metodología en los estudiantes del VI Ciclo del nivel inicial

Dimensión	Contraste	Media	%	Δ	t_{cal}	Significancia
Capacidad para usar metodología	Post test	16.5	68.8%	20.5%	4.649	$p = 0.000068 < 0.05$
	Pre test	11.6	48.3%			Es significativa

Nota: Matriz de datos de la variable Capacidades investigativas

Decisión: En vista que $t_c > t_t$ ($4.649 > 1.699$) y que $p < \alpha$ o sea que $0.000068 < 0.05$, se acepta la hipótesis formulada por el investigador la cual manifiesta que el modelo ABI tiene efecto en la capacidad para desarrollar la capacidad para usar metodología.

4. De la Dimensión capacidad para comunicar.

a. Formulación de la Hipótesis

H₄: El modelo ABI tiene efectos significativos en el fortalecimiento de la dimensión: capacidad para comunicar en estudiantes de VI ciclo de la carrera de Educación Inicial, Universidad Católica de Trujillo, 2017

b. Estadístico de contraste: t para muestras relacionadas

c. Datos obtenidos.

Tabla 4.13

Resultados obtenidos en la contrastación del post test y el pre test de la dimensión: Capacidad para comunicar en los estudiantes del VI Ciclo del nivel inicial

Dimensión	Contraste	Media	%	Δ	t_{cal}	Significancia
Capacidad para comunicar	Post test	18.0	75.0%	32.5%	6.097	$p = 0.000001 < 0.05$
	Pre test	10.2	42.5%			Es significativa

Nota: Matriz de datos de la variable Capacidades investigativas

Decisión: En vista que $t_c > t_t$ ($6.097 > 1.699$) y que $p < \alpha$ o sea que $0.000001 < 0.05$, se acepta la hipótesis formulada por el investigador la cual manifiesta que el modelo ABI tiene efecto en la capacidad para comunicar en estudiantes de VI ciclo de la carrera de Educación Inicial, Universidad Católica de Trujillo, 2017.

5. De la Dimensión capacidad para la redacción científica.

a. Formulación de la Hipótesis

H₅: El modelo ABI tiene efectos significativos en el fortalecimiento de la dimensión: capacidad para la redacción científica en estudiantes de VI ciclo de la carrera de Educación Inicial, Universidad Católica de Trujillo, 2017

b. Estadístico de contraste: t para muestras relacionadas

c. Datos obtenidos.

Tabla 4.14

Resultados obtenidos en la contrastación del post test y el pre test de la dimensión: Capacidad para la redacción científica en los estudiantes del VI Ciclo del nivel inicial

Dimensión	Contraste	Media	%	Δ	t_{cal}	Significancia
Capacidad para redacción científica	Post test	16.1	67.1%	18.3%	4.908	$p = 0.000033 < 0.05$
	Pre test	11.7	48.8%			Es significativa

Fuente: Matriz de datos de la variable Capacidades investigativas

Decisión: En vista que $t_c > t_t$ ($4.908 > 1.699$) y que $p < \alpha$ o sea que $0.000033 < 0.05$, se acepta la hipótesis formulada por el investigador la cual manifiesta que el modelo ABI tiene efecto en la capacidad para la redacción científica en estudiantes de VI ciclo de la carrera de Educación Inicial, Universidad Católica de Trujillo, 2017.

4.3. Discusión de contenidos

Sin duda actualmente hemos llegado a un hito importante en lo referente al avance científico y tecnológico para la humanidad, lo que hoy en día podemos contemplar es producto de la aplicación de otros conocimientos anteriores y que el hombre a modo de ladrillos va y ha ido edificando hasta formar el complejo edificio de la ciencia y tecnología de la que hoy disfrutamos, los responsables del manejo de estos conocimientos son la comunidad científica ya sea de carácter privado o entidades vinculadas a la generación de nuevos conocimientos como son las universidades cualquiera sea la gestión administrativa que ellas tengan.

Si bien es cierto generalmente se vincula a la investigación como complejos laboratorios con una serie de instrumentales, pues esa es la imagen que salta a nuestra imaginación cuando hablamos de nuevos conocimientos, pero si bien es cierto eso se da muy a menudo en las ciencias fácticas como son la física, química, etc.; las ciencias sociales también tienen sus propias formas de trabajo en la generación de nuevos conocimientos y que no necesariamente cuando hablamos de ellas las vinculamos con sofisticados laboratorios, aunque para su mejor desempeño tenga que hacer uso de esa tecnología, es necesario como docentes universitarios ver si nuestros alumnos tienen manejan en forma adecuada las capacidades investigativas ya que de ello depende que la generación de nuevos conocimientos en el campo de la educación y concretamente en nuestra localidad puedan tener los futuros profesionales los conocimientos sólidos hoy día para desempeñar una mejor función profesional el día de mañana.

Pero es necesario, que para llegar a niveles avanzados los estudiantes deben tener un buen nivel de conocimiento en la investigación, por ello es que nos parece oportuno promover la mejora del conocimientos sobre las capacidades investigativas, haciendo uso de nuevos enfoques o tecnologías y en esta oportunidad hemos tomado el modelo del aprendizaje basado en la investigación o modelo ABI.

Para ello hemos elaborado un instrumento que consta de cinco dimensiones: la capacidad para problematizar, la capacidad para buscar información, la capacidad para usar metodología, la capacidad para comunicar y la capacidad para la redacción científica, cada una de estas dimensiones tiene un total de 6 ítems, este instrumento fue

sometido al criterio del juicio de expertos que arrojó un $CVR = 0.809$ que está considerado según el criterio de Hernández - Nieto como un coeficiente muy alto, también se aplicó el instrumento para determinar la confiabilidad a un estudio piloto conformado por 30 estudiantes a los cuales se les suministró este instrumento y arrojó un coeficiente del Alfa de Cronbach de 0.949 considerado como un parámetro que está enmarcado dentro del proceso de confiabilidad del instrumento.

Antes de la aplicación del modelo ABI, realizamos la medición correspondiente, luego desarrollamos la propuesta y al finalizar la misma volvimos a medir con el indicado instrumento y nos arrojó los siguientes resultados:

En la dimensión capacidad para problematizar, el pre test registró una media aritmética de 12.0 puntos que ubica a los estudiantes en el nivel intermedio y que es equivalente al 50.0% de rendimiento o eficacia porcentual. El post test registró una media de 16.9 puntos con una eficacia del 70.4% por lo que se registra una diferencia de medias de 4.9 puntos con una diferencia del rendimiento porcentual del 20.4% en ambos casos a favor del post test o lo que es lo mismo después de la aplicación del modelo ABI, por último tenemos que al contrastar el post test con el pre test nos arroja un $t_c = 4.376$ con $p = 0.000143$ lo cual es significativo razón más que suficiente para quedarnos con la hipótesis del investigador que afirma que éste modelo es la causa de la variación de medias y por ende de la eficacia y no a otras causales.

Con relación a la dimensión: Capacidad para buscar información, antes de la aplicación del modelo la media aritmética fue de 9.4 puntos correspondiéndole en consecuencia el nivel intermedio, después de dicha aplicación la media fue de 18.6 puntos por la cual los estudiantes alcanzan el nivel avanzado, la diferencia de medias es de 9.1 puntos y que equivale a una eficacia porcentual del 37.9% en ambos casos a favor del post test. En la contrastación resulta un $t_c = 8.668$ con $p = 1.5215E-9$ razón que nos permite quedarnos con la hipótesis del investigador que indica que el modelo ABI ha mejorado de manera significativa la capacidad para mejorar la capacidad de buscar información.

En cuanto a la dimensión: Capacidad para usar metodología el pre test indica que el nivel en esta prueba los estudiantes obtuvieron el nivel intermedio por cuanto la media alcanzada fue de 11.6 puntos, después de la aplicación del modelo ABI, se encontró una

media de 16.5 puntos por lo que se registra una diferencia en las medias en 4.9 puntos y que es equivalente al 20.5% también en ambos casos a favor del post test. En la contrastación se ha obtenido un $t_c=4.649$ con $p=0.000067$ que es mucho menor que 0.05 por lo cual se demuestra que la causa fundamental de las variaciones a favor del post test no es producto de agentes extraños o de la incertidumbre, sino que debe exclusivamente a la acción del modelo ABI que ha logrado mejorar la capacidad para usar la metodología.

En la dimensión: Capacidad para comunicar el pre test al alcanzar una media de 10.2 puntos ubica a los estudiantes en el nivel intermedio en tanto que después del modelo alcanzan una media de 18.0 puntos por lo tanto el nivel que les corresponde es el avanzado. La diferencia de medias es de 7.8 puntos con una diferencia de eficacia porcentual de 32.5%, la contrastación entre el post test y el pre test registró un $t=6.097$ con $p=0.000001$ que es mucho menor que 0.005 lo cual resulta significativa por lo que la causa del cambio de las medias se debe única y exclusivamente a la acción del modelo ABI, por lo que debemos quedarnos con la hipótesis formulada por el investigador.

En la dimensión: Capacidad para la redacción científica en el pre test se registra una media de 11.7 puntos por lo tanto los estudiantes están ubicados en el nivel intermedio, el post test registra una media de 16.1 puntos, también están en el nivel intermedio, pero con una diferencia de medias de 4.4 puntos con un equivalente de eficacia porcentual de 18.2% también a favor del post test, al contrastar el post test con el pre test se ha obtenido $t_c = 4.908$ con un $p = 0.000033$ por tanto $p < \alpha$ por lo cual interpretamos que la causa que origina la mejora en el post test es la acción del modelo ABI y no alguna otra causa por la cual debemos quedarnos con la hipótesis del investigador.

Finalmente, en el pre test de la variable capacidades investigativas de los estudiantes del VI ciclo de la carrera profesional de educación inicial, los estudiantes obtuvieron el nivel intermedio por cuanto registraron una media de 55.0 puntos, mientras que el post test registró una media de 86.5 puntos que ubica a los estudiantes en el nivel avanzado, existiendo en consecuencia una diferencia de medias de 31.5 puntos con una diferencia de la eficacia porcentual del 26.3% en ambos a favor del post test; al contrastarse el post test con el pre test de las capacidades investigativas observamos que $7.460 t_c = p = 3.1999E-8$ por tanto $t_c > t_t$ o lo que es lo mismo $7.460 > 1.699$ y que $p < \alpha$ que equivale a que $3.1999E-8 < 0.05$ por lo que resulta evidente que la causa directa de estos

resultados se debe exclusivamente a la acción del modelo ABI para determinar la diferencia de medias y no a otra causa por lo que asumimos la hipótesis propuesta.

Nuestro trabajo coincide con las conclusiones arribadas por Martínez y Buendía (2005), quienes afirman que el uso del Método ABI provoca un cambio favorable en el aula de clase pues permite desarrollar actitudes que mejoran el aprendizaje a través de técnicas de investigación, facilitando el aprendizaje.

En relación a lo planteado por Pozuelos, Rodríguez y Travé (2011) coincidimos en lo referente a que el método de investigación conduce a actividades que se manifiesta en actitudes prácticas del desarrollo de la investigación.

Capítulo V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Después de haber procesado el presente trabajo de investigación en cada una de sus partes, nos permitimos presentar las siguientes conclusiones:

Primera: El efecto del modelo ABI en estudiantes del VI ciclo de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Católica de Trujillo, 2017-II, ha contribuido a mejora de manera significativa ha fortalecido notablemente los niveles de las capacidades investigativas al registrar una diferencia en las medias aritméticas en 31.5% con una eficacia del 26.3% a favor del post test.

Segunda: Las capacidades investigativas antes de la aplicación del modelo ABI, antes de la aplicación del modelo fue el de intermedio en tanto que después de la aplicación del mismo obtuvo el nivel avanzado al registrar medias aritméticas de 55.0 y 86.5 puntos respectivamente.

Tercera: Los estudiantes del VI ciclo del nivel inicial demostraron un mejor dominio en las capacidades para problematizar, pues pasaron de un nivel intermedio a un nivel avanzado por cuanto antes de la aplicación del modelo obtuvieron una media de 12.0 puntos y después de dicha aplicación fue de 16.9 puntos.

Cuarta: Después de la aplicación del modelo ABI los estudiantes del VI ciclo demostraron un manejo operativo más eficiente en la búsqueda de información por cuanto entre el pre test y post test la media se incrementó en 9.1 puntos o una eficacia del 37.9% a favor del post test.

Quinta: En cuanto al dominio metodológico los estudiantes verificaron un mejor conocimiento al registrar en el post test un incremento de las medias en 4.9 puntos o su equivalente de eficacia en un 20.5%, en ambos casos a favor del post test.

Sexta: En la dimensión de la capacidad para comunicar resultados, los estudiantes del VI ciclo del nivel inicial después de la aplicación del modelo, observaron demostraron c en

esta acción por cuanto se incrementó la media en 7.8 puntos con una eficacia porcentual del 32.5% a favor del post test.

Séptima: En la dimensión de la capacidad de la redacción científica los estudiantes del VI ciclo del nivel Inicial, demostraron mejores habilidades al momento de redactar textos de índole científico al registrar el post test una diferencia frente al post test en 4.4 puntos equivalente al 18.3% de eficacia porcentual.

Octava: Antes de la aplicación del modelo todas las dimensiones registraron niveles intermedios o sea capacidades cognitivas un tanto regulares, mientras que después de la aplicación del modelo ABI, las medias se vieron incrementadas y por ende se incrementó la eficacia porcentual de éstas capacidades.

Novena: Se acepta la hipótesis general propuesta por el investigador al registrar un $t_c = 7.460$ con $p = 3.1999E-8$ en la cual se reconoce el efecto del modelo ABI para mejorar las capacidades investigativas.

Décima: Se aceptan las hipótesis formuladas por el investigador al registrar valores de p inferiores a 0.05 y valores de $t_c > t_t$ con 29 grados de libertad.

5.2. Recomendaciones.

A partir de las conclusiones a las que se ha arribado y a los resultados de los análisis correspondientes, nos permitimos realizar las siguientes recomendaciones:

Primera: Los docentes las asignaturas de Investigación deben medir periódicamente las capacidades investigativas de los estudiantes de la Universidad Católica de Trujillo.

Segunda: Las autoridades universitarias en cada unidad académica, considerar la investigación como la herramienta más poderosa en la generación de nuevos conocimientos por cuanto es ésta una de las misiones fundamentales de su existencia. Para ello deben implementar en la programación silábica la investigación como eje transversal obligatorio.

Tercera: Los estudiantes universitarios en todas las carrera profesionales, en especial las de educación, a preocuparse más en la adquisición de conocimientos tomando como vía principal la investigación como recurso metodológico básico.

Cuarta: Al Instituto de investigación de Universidad Católica, a motivar en proyectos de investigación en temas sociales y ambientales, tecnológicos, culturales y generar estímulos a los proyectos de mayor impacto en la sociedad..

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Arnau, J. & Bono, R. (2008), *Estudios longitudinales de medidas repetidas. Modelos de diseño y análisis*. Madrid: Morata.
- Camps, A., y Castello, M. (2013). *La escritura académica en la universidad*. Revista de Docencia Universitaria. Vol.11 Núm. 1.
- Camps, A. (2008). *Hacia un modelo de enseñanza de la composición escrita en la escuela*. Bogotá: Fundalectura. 1ª Ed.
- Cassany, D. (2007). *Evaluación de textos escritos*. Mimeógrafo. ITESM
- Cassany, D. (2006). *Taller de textos. Leer, escribir y comentar en el aula*. Barcelona. Paidós
- Boyer, E. (1997). *Una propuesta para la educación superior del futuro*, México: Fondo de Cultura Económica
- Freinet, C.(1979). *La Enseñanza de la Ciencias*. Barcelona: Lois
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P.(2006) *Metodología de la Investigación. 4 ed.* México: McGraw-Hill, 2006
- Habermas, J. (1982). *Conocimiento e Interés*. Madrid: Taurus.
- Habermas, J. (1989). *El Discurso Filosófico de la Modernidad*. Madrid: Taurus.
- James, W. (2000) *Pragmatismo. Un nuevo nombre para viejas formas de pensar*. Madrid: Alianza.
- Myers, D. (2006), *Psicología 7ma edición*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Nateras, M. (2005). *La importancia del método en la investigación*. México: Universidad Autónoma del Estado de México
- Ramos, G. (2000). *La actividad humana y sus formas fundamentales: Un estudio desde la filosofía*. Cuba: Universidad de Matanzas.
- Vasilachis, I. y otros (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. España: Gedisa
- Vasilachis, I. (1992). *Métodos Cualitativos I. Los problemas teórico-epistemológicos*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

Weber, M. (2007). *La pretendida libertad intelectual en las universidades alemanas*. España: Morata

Linkografía

Carriel, Juan C. *La investigación formativa. Estrategia pedagógica. Motivación. Publicación. Táctica de acreditación*. Revista Científica y Tecnológica UPSE, [S.l.], v. 1, n. 2, abr. 2016. ISSN 1390-7697. Disponible en:

<http://incyt.upse.edu.ec/revistas/index.php/rctu/article/view/116> Fecha de acceso: 08 feb. 2018

Instituto tecnológico y de estudios de Monterrey “*Investigación e Innovación educativa*” México (2010) Recuperado de:

http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abi/qes.ht

Martínez Sánchez América y Buendía Espinosa Agustín. *Aprendizaje Basado en Investigación*. Tecnológico de Monterrey, México 29 de agosto del 2005. Recuperado de Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. Universidad de Cádiz. APAC-Eureka. ISSN: 1697-011X.DOI: 10498/15710

<http://hdl.handle.net/10498/15710>. <http://reuredc.uca.es>

Pozuelos Estrada, F.J., Rodríguez Miranda, F.P., Travé González, G.: “*El enfoque interdisciplinar en la Enseñanza universitaria y el aprendizaje basado en la investigación: un estudio de caso en el marco de la formación*”. N° 357, págs. 561-585, (2012). ISSN <http://hdl.handle.net/10272/10671>

Anexos

Anexo 1

CUESTIONARIO PARA MEDIR DOMINIO DE CAPACIDADES INVESTIGATIVAS

Nombre:

Fecha:.....

Facultad: Humanidades

Escuela: Ciencias de la Educación

Carrera: Educación Inicial

Ciclo académico: 2017-2

Finalidad: Estimado estudiante a continuación, el cuestionario siguiente tiene como finalidad la autoevaluación de sus capacidades para la investigación en referencia a seis dominios básicos que son pertinentes para el uso del estudiante en su proceso de aprendizaje. Los resultados serán utilizados como insumos para focalizar objetivos en el programa de fortalecimiento de capacidades investigativas que elabora el docente del curso de Evaluación de los aprendizajes para el VI ciclo del semestre 2017-2.

Instrucciones: Todas las preguntas de opción múltiple están basadas en una escala de cinco criterios valorativos: “4” como muy satisfactorio y “0” como capacidad ausente. Por favor seleccione la opción que representa mejor su experiencia.

Indicadores de evaluación	Nivel alcanzado				
	0	1	2	3	4
I. Capacidad para problematizar					
01. Puedo plantear un problema de investigación sobre un tema de interés.					
02. Planteo preguntas de investigación que ayude a resolver un problema					
03. Puedo diseñar objetivos que ayuden a resolver un problema previsto.					
04. Conozco los criterios para justificar un problema de investigación					
05. Conozco la estructura de un marco teórico en la investigación.					
06. Puedo identificar variables en un problema de investigación					
Suma Parcial					

II. Capacidad para buscar Información					
07. Hago búsqueda de información en libros u otras fuentes confiables.					
08. Puedo hacer búsqueda de información en revistas electrónicas.					
09. Sé utilizar fichas de trabajo en revisión de fuentes bibliográficas.					
10. Puedo diseñar un soporte de referencias para fuentes consultadas.					
11. Puedo distinguir teorías de conceptos en una información revisada.					
12. Soy capaz de diferenciar ideas de autores sobre un tema revisado.					
Suma Parcial					

III. Capacidad para usar metodología.					
13. Reconozco diseños de investigación en una información.					
14. Conozco los criterios para seleccionar una muestra de estudio.					
15. Puedo seleccionar una muestra representativa de estudio.					
16. Identifico algunos tipos de investigación que existen.					
17. Conozco los métodos teóricos utilizados en la investigación.					
18. Puedo diferenciar los instrumentos de recojo de datos.					
Suma Parcial					

IV. Capacidad para comunicar resultados					
19. Puedo describir información obtenida en tablas, gráficos y/o figuras.					
20. Interpreto información contenida en tabla, gráfico o figura estadística.					
21. Puedo elaborar conclusiones derivadas de resultados obtenidos.					
22. Soy capaz de redactar con coherencia un informe de investigación.					
23. Puedo elaborar recomendaciones a partir de conclusiones obtenidas.					
24. Uso reglas ortográficas al escribir el reporte de una investigación.					
Suma Parcial					

V. Capacidad para redacción científica					
25. Conozco los criterios básicos para hacer una redacción científica.					
26. Sé los criterios que se tienen en cuenta para redactar párrafos.					
27. Identifico las propiedades que tiene la coherencia de un texto.					
28. Reconozco el tipo de verbos que se debe utilizar en la redacción.					
29. Conozco las reglas de para márgenes de redacción en un texto.					
30. Identifico algunas normas APA para referenciar fuentes de consulta.					
Suma Parcial					

Valoración: 0 = Ausente 1 = Muy básico 2= Básico 3= Satisfactorio 4 = Muy satisfactorio

¿Estaría interesado (a) en participar a programas de fortalecimiento de capacidades investigativas?

Sí No Indica la temática de interés

**FICHA TECNICA DEL CUESTIONARIO DE DOMINIO DE CAPACIDADES
INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

1. CRITERIO TÉCNICO

Características generales	Descripción básica
Nombre del Instrumento	Cuestionario para medir dominio de capacidades investigativas
Dimensiones investigativas que mide	-Capacidad para problematizar -Capacidad para buscar información -Capacidad para usar metodología -Capacidad para comunicar resultados -Capacidad para redacción científica
Total de ítems a medir	30 ítems de tipo estructurado
Tipo de puntuación	Numérica, tipo diferencial semántico
Valor total del cuestionario	Mínimo = 0 Máximo = 128
Tipo de administración	Directa, Individual, orientada
Tiempo de administración	30 minutos aproximadamente
Autores	Cruz Aguilar Reemberto Villavicencio Torres Anita Cecilia
Autor de adaptación	Elaboración propia
Editor	Sin editor
Fecha de elaboración	Octubre 2017
Constructo a evaluar	Capacidad de dominio investigativo
Área de aplicación	Pedagogía
Soporte Teórico	Enfoque cuantitativo Enfoque cualitativo
Soporte instrumental	Bolígrafo y papel impreso
Unidad de análisis	Estudiantes de educación superior

2. CRITERIO VALORATIVO

Características	Valoración cualitativa	Puntuación (Min=0 Max=2)
Calidad de redacción	Buena	2
Orientación del ítem	Directo	2
Fundamentación teórica	Buena	2
Análisis de los ítems	Adecuado	2
Validez de contenido	Pertinente	2
Validez de constructo	Buena	2
Validez predictiva	Adecuado	1
Fiabilidad de equivalencia	No se aporta	0
Fiabilidad de consistencia interna	Adecuado	1
Fiabilidad de estabilidad	Estable	2

3. VALORACIÓN DIMENSIONAL

Dimensión	Ítems	Total Ítems	Valor total ítems	Escala	Valoración
Capacidad para problematizar	1, 2, 3, 4, 5, 6	06	24	17-24 09-16 00-08	Avanzado Intermedio Básico
Capacidad para buscar información	7, 8, 9, 10, 11, 12	06	24	17-24 09-16 00-08	Avanzado Intermedio Básico
Capacidad para usar metodología	13, 14, 15, 16, 17, 18	06	24	17-24 09-16 00-08	Avanzado Intermedio Básico
Capacidad para comunicar	19, 20, 21, 22, 23, 24	06	24	17-24 09-16 00-08	Avanzado Intermedio Básico
Capacidad para redacción científica	25, 26, 27, 28, 29, 30	06	24	17-24 09-16 00-08	Avanzado Intermedio Básico

4. VALORACIÓN GENERAL

Variable	Ítems	Total Ítems	Valor total	Escala	Valoración
Dominio de capacidades investigativas	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24,25,26,27,28,29,30.	30	Max. 128 Mín. 00	25 - 36 13 - 24 00 - 12	Buena Regular Deficiente

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO DE CAPACIDADES INVESTIGATIVAS

Validez

La validez responde a la pregunta ¿con qué fidelidad corresponde el universo o población al atributo que se va a medir? La validez "... designa la coherencia con que un conjunto de puntajes de una prueba miden aquello que deben medir" La validez se refiere al grado en que una prueba proporciona información que es apropiada a la decisión que se toma. (Fuentes, 1989. p.103).

Para validar el instrumento se optó por el criterio de *validez de contenido* no puede expresarse cuantitativamente es más bien una cuestión de juicio, se estimó de manera subjetiva o intersubjetiva empleando, usualmente, el denominado Juicio de Expertos, cuyas estimaciones razonables se espera las mejores conjeturas. Se recurre a este criterio para conocer la probabilidad de error probable en la configuración del instrumento. Se utilizó el *Método Delphi* para obtener la opinión de expertos de una manera sistemática. En un primer momento, cada experto responde de manera individual y anónima a un cuestionario. Después se analizaron las respuestas del conjunto de expertos y filtrado con el Coeficiente de Proporción por Rangos, cuyo resultado es de 0.809 cuya correlación es muy alta. (Protocolo de validez anexo al instrumento)

VALIDACIÓN DE LA GUIA DE OBSERVACIÓN PARA MEDIR CAPACIDADES INVESTIGATIVAS

Dimensiones	Items	Jueces				Sri	Promedio	Proporción de Rangos	Pe
		1	2	3			ri	de cada ítem	
I	1, 2, 3, 4, 5, 6	3	2	2		7	2.333333333	0.78	0.017
II	7,8,9,10,11,12	3	3	2		8	2.666666667	0.89	0.026
III	13, 14,15,16,17,18	3	3	2		8	2.666666667	0.89	0.026
IV	19,20,21,22,23,24	3	2	3		8	2.666666667	0.89	0.026
V	25,26,27,28,29,30	2	3	3		8	2.666666667	0.89	0.026
TOTALES		14	13	12	0	39	9.75	3.25	0.121

CPR 0.930

CPRc 0.809 Muy Alta

J= 3 (Numero de expertos)

Mayor que	Menor igual que	Validez y concordancia
0	0.4	Baja
0.4	0.6	Moderada
0.6	0.8	Alta
0.8	1	Muy Alta

Confiabilidad

La confiabilidad responde a la pregunta ¿con cuánta exactitud los ítems, reactivos o tareas representan al universo de donde fueron seleccionados? La confiabilidad tiene como propósito calcular la exactitud y precisión del procedimiento de medición. El término confiabilidad “...designa la exactitud con que un conjunto de puntajes de pruebas miden lo que tendrían que medir” (Fuentes, 1989. p.103).

Para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas o ítems se empleó el *coeficiente alfa de Cronbach* por tratarse de alternativas de respuestas policotómicas, como las escalas tipo Likert; la cual toma valores entre 0 y 1, donde: 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total.

El alfa de Cronbach fue calculado mediante la *varianza de los ítems* y la varianza del puntaje total (Hernández Sampieri, 2003). El resultado del grado de confiabilidad del cuestionario de dominio de capacidades investigativas arroja un grado de correlación de 0.949 cuya magnitud es muy fuerte. (Protocolo de Confiabilidad anexo al instrumento).

→ Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,949	30

Anexo 2

PLAN DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INVESTIGATIVAS PARA ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL VI – UCT 2017-2

1.- DENOMINACIÓN

INVESTIGANDO ME VOY FORMANDO

2.- IDENTIFICACIÓN

Institución: Universidad Católica de Trujillo

Lugar: Panamericana Norte Km. 555.

Distrito: Moche

Provincia: Trujillo

Región: La Libertad

3. FINALIDAD

El programa tiene como fin el fortalecimiento de las capacidades investigativas en los estudiantes del VI ciclo de la carrera de educación inicial, en el curso de Evaluación de los Aprendizajes. Pretende desarrollar actividades académicas orientadas a fortalecer las capacidades de problematizar, teorizar, aplica metodología, redacta científicamente y comunica resultados. Toma como soporte metodológico el Método Científico y el Modelo de Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI), estas herramientas son básicas y orientadoras, son indicadas como marco de referencia teórica y metodológica y como estrategias que permiten fortalecer la investigación formativa en los estudiantes y el logro de la competencia del curso previsto

4. OBJETIVOS

General:

Mejorar las capacidades de investigación científica, a través del Modelo Basado en Investigación, en estudiantes del VI ciclo de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Católica de Trujillo 2017.

Específicos:

- a. Mejorar la capacidad para problematizar situaciones, mediante revisión documental o de un hecho de la realidad educativa.
- b. Mejorar la capacidad para teorizar variables o casos de estudio, mediante el uso de información documental o caso específico.
- c. Mejorar la capacidad para usar metodología de investigación, a partir de revisión documental o de una realidad educativa concreta.
- d. Mejorar la capacidad de analiza datos a través de actividades de educación ambiental.
- e. Mejorar la capacidad de redacción científica a partir de información de un tema específico o caso de la realidad educativa.

5. JUSTIFICACIÓN

- a. **Practica.** La realidad formativa en las diferentes carreras profesionales en ámbito de la educación superior universitaria, presenta ciertas limitaciones y dificultades respecto al uso de la pedagogía de la investigación científica. Las tendencias actuales sobre la calidad de la enseñanza y aprendizaje, es la transversalidad de la investigación e innovación en todo su proceso formativo de los futuros profesionales. Desde esta propuesta hace necesario que las asignaturas del plan de estudio en cada carrera se vea nutrida y soportada por la investigación como una estrategia gestora de aprendizajes en los estudiantes.
- b. **Metodología.** Los procesos didácticos que se utilizaran en cada uno de las actividades desarrollan: Los fundamentos ecológicos, concienciación conceptual, la investigación sobre los problemas ambientales, la capacidad de acción, en los estudiantes, mediante: la problematiza situaciones, diseña estrategias, genera y registra datos, analiza datos y evalúa resultados.

El aspecto didáctico se centra en la revisión, análisis, organización y comunicación de resultados en todo el concurrente de desarrollo del Plan propuesto.

- c. **Teórico.** El Plan de fortalecimiento de las capacidades investigativas en los estudiantes, está construido sobre la propuesta del Modelo de Aprendizaje Basado en la Investigación de Boyer quien sostiene que el aprendizaje es más eficaz cuando se basa en experiencias directas, además por que la tendencia actual del modelo de calidad en la formación profesional, exige como líneas formativas la investigación y la innovación como uno de los perfiles profesionales de los egresados.

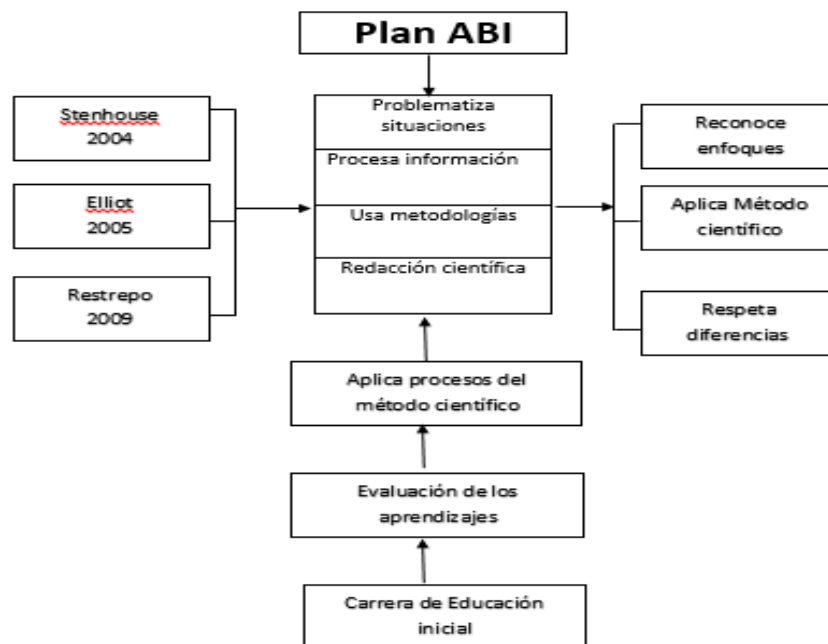
6. CARACTERÍSTICAS

El Plan de intervención pedagógica respecto a la aplicación de modelo ABI con estudiantes, es de naturaleza teórico-práctico, tiene una duración de 15 semanas académicas, operativizadas con sesiones vivenciales, cuya duración será de tres horas pedagógicas. La conducción del plan es de responsabilidad directa de los actores involucrados (investigadores, asesor metodólogo y estudiantes).

El Plan contempla: Prueba de diagnóstica de inicio y el desarrollo de actividades de aprendizaje directas, evaluación de los desempeños progresivos y diferenciados, incidiendo en la evaluación formativa como sustento de la investigación de los estudiantes, como respuesta a las exigencias académicas y estándares de calidad sugerida por la SUNEDU.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

La metodología prevista para el desarrollo del Modelo ABI, se seguirá el siguiente proceso metodológico:



Fuente: Elaboración Propia

8. METAS DE LOGRO

Campo de acción	Meta	Actividades integradas
<p>-Actividades para fortalecer el aprendizaje.</p> <p>-Actividades para fortalecer la enseñanza.</p> <p>-Actividades para fortalecer la ejecución curricular.</p> <p>-Actividades para fortalecer la evaluación de proceso.</p>	10 sesiones	<p>-Establecimiento de normas y compromisos.</p> <p>-Observación de un video sobre evaluación.</p> <p>-Desarrollo de temáticas sobre evaluación.</p> <p>-Indagación de información teórica selectiva.</p> <p>-Uso de esquemas para organizar información.</p> <p>-Sustentación de productos académicos.</p> <p>-Reflexión de acciones de autoaprendizaje.</p> <p>-Estrategias para gestión del conocimiento.</p>

9. SOPORTE CURRICULAR

Área específica	Competencia	Capacidades	Indicador de desempeño
Evaluación de los aprendizajes	Aplica procesos del método científico en el estudio de la evaluación de los aprendizajes con estudiantes de educación inicial. Hace uso de los enfoques teóricos y metodológicos de la evaluación en atención al currículo por competencias. Reconoce y respeta las características y necesidades de los estudiantes. Muestra actitud favorable para valorar y mejorar los aprendizajes de los estudiantes.	Problematiza situaciones	<p>-Aplica el método científico en la gestión del conocimiento sobre un tema o caso específico.</p> <p>-Sistematiza información teórica pertinente con uso a normas estandarizadas.</p> <p>-Comunica resultados producto de investigación sobre un tema o caso específico.</p> <p>-Redacta información científica con arreglo a normas estandarizadas.</p>
		Indaga información	
		Usa metodología	
		Comunica resultados	
		Redacta científicamente	

10. PROCESO DIDÁCTICO

En el proceso didáctico de aplicación del plan se tendrá en cuenta la siguiente ruta metodológica:



11. ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN

- Solicitar permiso a vicerrectorado para su intervención.
- Informar a los estudiantes los procedimientos y actividades del plan.
- Establecer normas y metas de trabajo a cumplir con los estudiantes.
- Aplicar las actividades programadas en el plan previsto.

13. RECURSOS REQUERIDOS

- Humanos:
 - Estudiantes del VI ciclo de la carrera profesional de Educación Inicial de la Universidad Católica de Trujillo
 - Investigadores
 - Asesor de investigación
- Materiales: Laptop, papel bond, cartulina, impresos, útiles de aula, colores, textos, diapositivas, papelotes, plumones y otros.
- Financieros: Aporte económico autofinanciado por los investigadores, con un total aproximado de S/. 800 soles

14. EVALUACIÓN DEL PROCESO

Referentes	% de cumplimiento	Descripción (en función al grado de cumplimiento)
1. Objetivos programados		
2. Estrategias previstas		
3. Metas trazadas		
4. Actividades programadas		
5. Recursos utilizados		
6. Tiempo empleado		

15. PUNTOS CRÍTICOS PARA MEJORA (Al concluir el proceso)

Aspecto	Categoría a mejorar	Estrategias	Compromiso

16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Camps, A., Castello, M. (2013). *La escritura académica en la universidad*. Revista de Docencia Universitaria. Vol. 11 Núm. 1.

Camps, A. (2008). *Hacia un modelo de enseñanza de la composición escrita en la escuela*. Bogotá: Fundalectura. 1ª Ed.

Cassany, D. (2007). *Evaluación de textos escritos*. Mimeógrafo. ITESM

Cassany, D. (2006). *Taller de textos. Leer, escribir y comentar en el aula*. Barcelona. Paidós

Anexo 3

Matriz de datos Pre Test y Post Test

	D1: Capacidad para problematizar												D2: capacidad para buscar información															
	Pre test						Post test						Pre test						Post test									
	1	2	3	4	5	6	PreD1	1	2	3	4	5	6	Post D2	7	8	9	10	11	12	PreD2	7	8	9	10	11	12	PostD2
1	1	0	0	1	1	1	4	4	4	3	4	4	2	21	0	0	0	0	1	0	1	4	4	3	4	4	2	21
2	2	1	2	0	1	0	6	4	4	3	3	3	3	20	1	2	1	2	2	1	9	4	4	4	3	3	4	22
3	3	1	2	1	1	2	10	4	2	2	3	2	2	15	1	1	1	1	2	0	6	3	3	4	3	2	3	18
4	2	2	4	2	3	3	16	4	4	4	3	3	4	22	2	2	3	3	2	1	13	4	4	4	4	4	4	24
5	3	0	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	2	16	3	2	3	3	3	1	15	3	2	3	3	3	3	17
6	3	2	3	1	1	3	13	3	3	2	1	1	2	12	2	2	2	2	2	2	12	3	4	3	3	4	4	21
7	2	4	1	2	3	1	13	2	2	2	1	2	1	10	2	0	1	0	3	0	6	3	3	3	2	2	3	16
8	2	3	2	1	1	2	11	4	4	4	4	4	3	23	0	1	2	1	2	2	8	4	3	4	4	4	4	23
9	3	3	2	3	2	2	15	4	4	4	3	3	3	21	1	3	3	4	2	1	14	3	2	4	3	3	3	18
10	4	4	4	4	4	4	24	3	2	3	3	3	2	16	0	1	0	1	4	0	6	4	4	4	4	3	3	22
11	3	0	3	2	1	3	12	4	4	3	2	2	2	17	0	2	1	3	1	0	7	4	4	3	3	3	3	20
12	3	2	2	3	2	3	15	4	3	4	4	4	3	22	2	2	3	2	2	2	13	4	3	4	4	4	3	22
13	2	1	3	2	2	1	11	3	3	2	2	1	1	12	0	3	2	2	2	2	11	2	2	2	2	3	3	14
14	4	4	3	3	4	4	22	3	4	4	3	4	4	22	3	4	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24
15	2	3	2	1	2	3	13	4	4	3	3	3	2	19	2	1	1	0	1	1	6	4	4	4	2	3	4	21
16	2	2	1	1	1	2	9	4	3	3	2	3	1	16	1	2	2	1	2	2	10	3	2	2	1	2	3	13
17	1	2	3	1	0	0	7	2	3	2	2	2	3	14	0	0	0	1	0	0	1	3	3	3	3	3	3	18
18	3	2	3	2	2	3	15	4	4	3	3	2	3	19	2	2	2	3	3	2	14	4	2	4	3	3	4	20
19	2	4	3	3	2	0	14	4	4	4	4	4	4	24	3	3	3	2	2	2	15	4	3	3	4	3	3	20
20	2	3	1	1	1	3	11	3	3	3	2	3	2	16	1	1	1	1	1	3	8	3	2	3	3	3	3	17
21	2	1	1	2	1	2	9	4	3	4	3	3	4	21	1	2	2	2	1	2	10	4	3	4	3	3	4	21
22	2	0	0	0	0	2	4	2	3	1	1	0	1	8	1	3	3	3	2	2	14	2	2	4	1	2	2	13
23	2	4	3	1	2	2	14	3	3	3	2	2	2	15	2	1	1	2	4	0	10	2	2	3	2	2	2	13
24	2	3	2	3	4	3	17	2	2	3	3	2	2	14	1	2	1	2	3	1	10	3	3	4	3	3	3	19
25	3	3	1	1	1	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	4	4	3	20	4	3	4	3	3	3	20
26	3	4	4	2	1	2	16	3	3	2	3	2	2	15	0	0	0	1	1	2	4	3	3	2	3	2	1	14
27	3	1	1	0	1	3	9	3	2	2	2	2	2	13	0	1	3	1	3	1	9	3	4	3	3	4	4	21
28	1	3	3	4	1	2	14	1	2	1	1	1	2	8	0	0	1	1	1	2	5	2	3	1	1	1	2	10
29	0	2	0	1	1	1	5	3	3	3	3	2	2	16	1	1	0	0	0	0	2	3	2	4	3	3	3	18
30	1	0	0	1	1	1	4	3	4	3	4	3	3	20	0	0	0	0	1	0	1	3	2	3	4	3	3	18

D3: Capacidad para usar metodología													D4: capacidad para comunicar														
Pre test							Post test						Pre test							Post test							
13	14	15	16	17	18	PreD3	13	14	15	16	17	18	PostD3	19	20	21	22	23	24	PreD4	19	20	21	22	23	24	PostD4
4	3	1	0	1	0	9	4	4	3	4	4	2	21	2	2	0	0	0	0	4	4	4	3	4	4	2	21
1	1	2	1	2	2	9	3	3	2	3	3	4	18	1	1	2	2	1	1	8	4	4	4	4	4	4	24
1	1	1	1	1	1	6	2	2	2	3	2	1	12	2	2	3	2	3	3	15	4	4	3	2	2	4	19
3	3	3	3	2	2	16	4	4	4	4	4	3	23	4	2	3	3	3	2	17	4	4	4	4	4	4	24
4	3	3	2	3	2	17	3	3	2	2	2	1	13	3	3	2	2	2	2	14	3	3	3	3	3	3	18
4	4	4	3	3	3	21	2	2	2	2	2	3	13	3	2	4	3	3	1	16	3	3	3	2	2	3	16
3	2	2	1	4	3	15	3	3	2	2	2	2	14	1	1	2	0	1	4	9	3	3	2	3	3	3	17
2	3	2	2	3	1	13	4	4	4	4	4	3	23	3	3	3	2	3	2	16	4	4	4	3	4	4	23
3	3	3	4	4	3	20	4	3	2	3	3	3	18	3	3	1	1	1	0	9	4	3	3	2	3	3	18
1	4	0	1	1	1	8	3	3	3	3	3	3	18	1	2	3	2	2	1	11	3	2	3	3	3	3	17
2	1	2	1	1	2	9	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	3	2	3	14	3	3	3	3	4	4	20
3	2	2	2	3	3	15	4	3	4	4	4	3	22	1	2	1	2	1	1	8	4	3	4	4	4	3	22
1	1	2	1	1	2	8	3	2	3	3	2	2	15	4	4	4	4	3	4	23	3	2	1	1	2	2	11
3	4	4	4	3	3	21	4	2	2	4	3	3	18	0	0	1	2	2	2	7	4	4	4	4	4	4	24
2	2	1	1	1	1	8	4	2	2	3	3	2	16	1	1	3	2	2	3	12	4	4	4	4	4	3	23
2	3	2	2	2	1	12	3	2	2	3	2	3	15	2	1	2	2	3	3	13	4	4	4	3	3	4	22
2	2	1	0	1	1	7	2	3	2	2	3	3	15	2	3	2	2	3	3	15	2	2	3	3	3	2	15
2	2	1	1	2	2	10	4	3	3	4	3	3	20	2	1	1	1	1	4	10	4	3	3	4	2	4	20
2	1	2	2	2	2	11	4	4	4	4	4	4	24	1	2	3	2	3	2	13	4	4	4	3	3	4	22
2	2	1	2	3	2	12	2	3	3	3	2	3	16	1	1	1	2	2	2	9	2	3	3	2	3	3	16
2	2	2	2	2	1	11	4	3	4	3	3	4	21	2	2	1	1	2	1	9	4	3	4	3	3	4	21
2	2	3	3	2	1	13	1	1	1	3	2	2	10	1	1	2	0	2	3	9	3	1	2	2	2	3	13
1	1	1	2	2	2	9	0	0	2	2	1	1	6	2	2	2	2	2	2	12	2	2	3	2	3	3	15
3	3	3	3	3	2	17	3	3	3	2	2	3	16	3	3	3	3	3	3	18	2	2	2	2	3	3	14
2	2	3	3	3	3	16	3	3	3	3	4	4	20	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	3	3	4	21
1	1	1	1	0	0	4	3	1	1	3	3	2	13	1	1	1	1	1	2	7	1	1	3	2	2	2	11
4	3	4	2	2	0	15	4	2	3	4	2	4	19	0	0	2	2	1	0	5	1	1	3	2	4	2	13
1	1	1	0	0	0	3	2	1	2	1	2	2	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3
0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	2	3	17	1	2	0	0	0	0	3	3	2	3	2	3	3	16
3	3	3	3	1	0	13	3	3	4	4	3	3	20	0	0	0	0	0	0	0	4	3	3	3	4	3	20

D5: Capacidad para redacción científica													
Pre test							Post test						
25	26	27	28	29	30	PreD5	25	26	27	28	29	30	PostD5
0	0	1	0	4	3	8	4	4	3	4	4	2	21
0	2	2	1	1	2	8	4	4	4	4	4	4	24
1	2	1	1	1	2	8	3	2	3	2	3	3	16
3	3	3	3	3	3	18	4	3	4	4	4	3	22
3	3	3	4	4	4	21	3	2	3	3	3	2	16
3	3	3	3	3	3	18	2	2	2	3	3	3	15
1	3	2	4	4	4	18	2	2	3	3	3	3	16
1	2	4	3	2	3	15	4	4	4	4	4	3	23
2	3	2	3	4	3	17	3	3	3	2	2	3	16
0	1	1	3	1	0	6	3	3	2	3	2	2	15
2	1	2	2	3	3	13	2	3	3	4	4	4	20
3	1	1	2	1	2	10	4	3	4	4	4	3	22
1	1	2	3	3	1	11	2	1	2	1	1	2	9
3	4	4	3	3	3	20	3	4	4	4	4	4	23
2	2	3	3	2	1	13	3	3	4	4	3	2	19
2	2	3	3	2	2	14	3	3	2	3	3	2	16
3	3	2	1	1	0	10	3	3	3	3	3	2	17
2	2	3	3	2	3	15	3	2	3	2	4	3	17
2	2	4	2	3	3	16	1	3	4	4	4	3	19
1	3	3	3	3	2	15	3	3	3	2	2	2	15
1	2	2	3	2	3	13	3	3	3	4	4	4	21
1	1	2	1	1	1	7	0	1	1	1	2	1	6
1	2	1	2	1	1	8	2	1	2	2	2	2	11
3	3	2	2	2	2	14	2	2	2	3	4	3	16
3	3	2	2	3	2	15	3	3	4	3	3	4	20
0	1	3	2	0	1	7	2	2	1	1	1	1	8
2	1	1	1	1	1	7	3	3	2	2	4	1	15
0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	4
0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	3	2	2	13
0	1	2	1	2	0	6	3	3	4	4	3	3	20