

UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO
PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN



TESIS

**“La Transdisciplinariedad en el desarrollo de la Investigación
Formativa”.**

**Presentada para obtener el Grado Académico de Doctor en
Ciencias de la Educación**

Investigador: M. Sc. José Benjamín Saucedo Asenjo

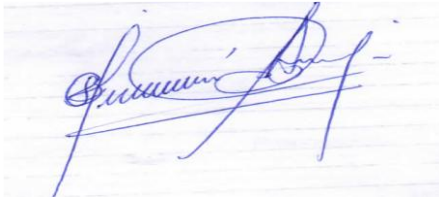
Asesor Dr. Mario Sabogal Aquino

Lambayeque – Perú

2025

**“La Transdisciplinariedad en el desarrollo de la Investigación
Formativa”.**

**Tesis presentada para obtener el Grado Académico de Doctor en
Ciencias de la Educación**



M. Sc. José B. Saucedo Asenjo

Investigador



Dr. Mario V. Sabogal Aquino

Asesor

Aprobada por:



Dra. YVONNE DE FÁTIMA SEBASTIANI ELÍAS
Presidente



Dra. MARTHA RIOS RODRIGUEZ
Secretario



Dr. ELMER LLANOS DÍAZ
Vocal



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
N° 047-2025

Siendo las 9:00 horas, del día 22 de enero de 2025 en los Ambientes de la FACHSE: Ambiente Docente 03, por mandato de la Resolución N° 0122-2025-D-FACHSE de fecha 14 de enero de 2025 que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según Resolución N° 0048-2024-D-FACHSE de fecha 08 de abril de 2024; Jurado integrado por los siguientes miembros:

Presidente(a)	: Dra. Yvonne de Fatima Sebatiani Elías.
Secretario(a)	: Dra. Martha Rios Rodriguez.
Vocal	: Dr. Elmer Llanos Díaz.
Asesor(es)	: Dr. Mario Víctor Sabogal Aquino.



Con la finalidad de evaluar la(es) Tesis titulada(o): "LA TRANSDISCIPLINARIEDAD EN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA". Presentada por JOSE BENJAMÍN SAUCEDO ASENJO para obtener el Grado Académico de Doctor en Ciencias de la Educación.

Leída la resolución de autorización, se inicia el acto sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al/los sustentante(s), quien(es) respondió(eron) las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, **obteniendo el calificativo de 17 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de BUENO**

Siendo las 10:00 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dra. Yvonne de Fatima Sebatiani Elías
PRESIDENTE(A)

Dra. Martha Rios Rodriguez
SECRETARIO(A)

Dr. Elmer Llanos Díaz
VOCAL

OBSERVACIONES:

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 20°, 33°, 46°, 54° o 66° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N° 385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023) y por la Resolución N° 403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023, ésta última que amplía el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Mario Sabogal Aquino** _____ usuario revisor
de:

T ☒
esis Trabajo de Suficiencia ☐
Profesional ☐
Trabajo Académico

Titulado “**La Transdisciplinariedad en el desarrollo de la
Investigación Formativa**”.

Cuyo(s) autor(es) es(son): **José Benjamín Saucedo Asenjo**

DNI° 28116647, declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud 0 %, verificables en el Resumen del Reporte Automatizado de similitudes que se acompaña.

El(La/Los/Las) suscrito(a/s/as) analizó y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 22 de enero del 2025



Nombres y Apellidos: Mario Sabogal Aquino

DNI°: 16502269

ASESOR

Defina la modalidad con [X]
Adjuntar

- *Reporte Automatizado de similitudes*
- *Recibo Digital*

"MODELO TRANSDICIPLINAR PARA DESARROLLAR LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA"

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

< 1%

★ Juan Silva Quiroz. "El rol moderador del tutor en la conferencia mediada por computador", Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 2006

Publicación

Excluir citas

Excluir bibliografía

Activo

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Dr. Mario Sabogal Aquino



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	José Benjamín Saucedo Asenjo
Título del ejercicio:	Quick Submit
Título de la entrega:	"MODELO TRANSDICIPLINAR PARA DESARROLLAR LA INVESTIG...
Nombre del archivo:	PP_Proyecto_de_tesis_doctoral_Investigaci_n_Formativa.doc
Tamaño del archivo:	311K
Total páginas:	72
Total de palabras:	21,117
Total de caracteres:	118,457
Fecha de entrega:	22-oct-2023 11:15a.m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega:	2203390666



UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO



FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICAS
SOCIALES Y EDUCACIÓN

UNIDAD DE POSGRADO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"MODELO TRANSDICIPLINAR PARA DESARROLLAR LA
INVESTIGACIÓN FORMATIVA"



Dr. Mario Sabogal Aquino

Investigador: Sr. Sr. José Benjamín Saucedo Asenjo

Autor: Dr. Mario Sabogal Aquino

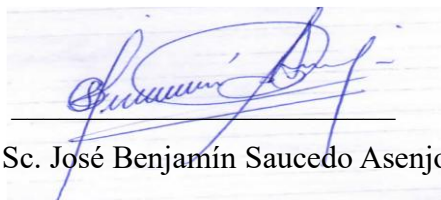
Lambayeque - Perú

2023

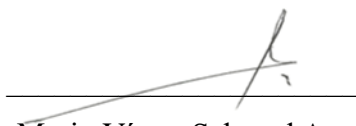
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, **M. Sc. José Benjamín Saucedo Asenjo** investigador principal, y **Dr. Mario Víctor Sabogal Aquino** asesor del trabajo de investigación “**La Transdisciplinariedad en el desarrollo de la Investigación Formativa**” declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrara lo contrario, asumimos responsablemente la anulación de este informe y por ende aceptamos el proceso administrativo a que hubiera lugar, que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 01 de julio del 2024



M. Sc. José Benjamín Saucedo Asenjo
Investigador principal



Dr. Mario Víctor Sabogal Aquino
Asesor

DEDICATORIA

A mi esposa: GLORIA SOCORRO BECERRA BARRANTES a mis hijos: JUDY YOHANA, LEONELA MICHEL, ALMENDRA ANTUANETT por su capacidad de comprensión para tenerme paciencia y soportarme cuando me dedicaba no solamente a esta Tesis, sino también a continuar estudiando.

A mi extinta madre: BLANCA ALICIA, por ser símbolo de paz y tranquilidad. A mi padre BENJAMIN, por la acertada orientación en mi formación individual, social y profesional.

A mis hermanos: SAMUEL ALFONSO, VICTOR HUGO, LUIS ENRIQUE y ROSA ELIZABETH, por entender y compartir mis inquietudes.

AGRADECIMIENTO

A los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba, por compartir valioso su valioso tiempo y brindarme su apoyo incondicional para bregar en los derroteros diarios de nuestras vidas.

A los alumnos del IESTP. “Nuestra Señora de las Mercedes”; especialmente al Programa de Estudios de Contabilidad, por su apoyo incondicional en la concretización y validación del modelo propuesto en el presente trabajo de tesis.

Contenido

ACTA DE SUSTENTACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD	6
DEDICATORIA	8
AGRADECIMIENTO	9
Índice de Tablas	12
Índice de figuras.....	13
RESUMEN	14
ABSTRACT	15
INTRODUCCIÓN	16
CAPÍTULO I.....	19
DISEÑO TEÓRICO.....	19
1.1. Antecedentes.	20
1.2. Bases teóricas.	22
La Investigación Formativa	23
La Transdisciplinariedad.....	24
La Investigación Educativa	25
1.3. Delimitaciones conceptuales.	25
Variable dependiente	25
INVESTIGACIÓN FORMATIVA	25
Variable Independiente.....	26
MODELO TRANSDISCIPLINAR.....	26
CAPÍTULO II.....	27
MÉTODOS Y MATERIALES.	¡Error! Marcador no definido.
2. DISEÑO METODOLÓGICO.....	27
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
Análisis estadístico de los datos.....	28
CAPITULO III.....	29
3.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
Tabla 1	29
3.2. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	¡Error! Marcador no definido.
Introducción	36
.....	36

Modelo 2	43
MODELO 3	53
CONCLUSIONES.....	60
SUGERENCIAS	61
Bibliografía.....	¡Error! Marcador no definido.

Índice de Tablas

Tabla 1	27
Tabla 2	28
Tabla 3	29
Tabla 4	29
Tabla 5	29
Tabla 6	30
Tabla 7	30
Tabla 8	30
Tabla 9	31
Tabla 10	31
Tabla 11	31

Índice de figuras

Figura 1	25
Modelo 1	33
Modelo 2	40
Modelo 3	50

RESUMEN

El presente informe es el resultado de una investigación que tiene como objetivo la propuesta de un modelo transdisciplinar que permite desarrollar la investigación formativa en los estudiantes del V Ciclo del Programa de estudios de Contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba. Se trabajó con el diseño critico propositivo utilizando como medio de obtención de resultados la técnica de la observación a través de su instrumento la ficha de observación, se consideró una población de 31 estudiantes pertenecientes al V ciclo del programa de estudios de contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” y la muestra es igual a la población para una mejor precisión de los resultados. Los resultados obtenidos nos orientan hacia la existencia de deficiencias en la investigación formativa del estudiante, el ítem más resaltante es “Los estudiantes diseñan procesos nuevos basados en el conocimiento adquirido” obteniéndose que 24 estudiantes nunca realizaban el ítem mencionado representando un 77% de la población muestra. De esta manera se concluye que es completamente necesaria la implementación de un modelo transdisciplinar que actúe como una nueva metodología que le permita servir de guía a los docentes para poder superar los problemas y mejorar el aprendizaje de los estudiantes de educación superior no universitaria.

Palabras clave: Modelo, modelo transdisciplinar, investigación formativa.

ABSTRACT

This report is the result of an investigation that aims to propose a transdisciplinary model that allows the development of formative research in the students of the V cycle of the Accounting Study Program of the Public Technological Higher Education Institute: "Our Lady of the Mercedes" of the district of Ninabamba. We worked with the critical proposition design using the observation technique as a means of obtaining results through its instrument the observation form, a population of 31 students belonging to the V cycle of the Accounting Study Program of the Public Technological Higher Education Institute: "Our Lady of the Mercedes" and the sample is equal to the population for a better precision of the results. The results obtained guide us towards the existence of deficiencies in the formative research of the student, the most outstanding item is "Students design new processes based on acquired knowledge" obtaining that 24 students never made the mentioned item representing 77% of the population shown. In this way, it is concluded that the implementation of a transdisciplinary model that acts as a new methodology that allows it to guide teachers to overcome problems and improve the learning of non-university higher education students is completely necessary.

Keywords: Model, transdisciplinary model, formative research.

INTRODUCCIÓN

Los últimos años del siglo pasado y lo que llevamos de éste nos vienen mostrando que la humanidad ha entrado en una nueva era que afecta a la producción, la energía, las comunicaciones, el comercio, el transporte, el trabajo, la formación o la familia. (Marcelo: 2002). Estos cambios ya los podemos observar con mucha nitidez, puesto que están afectando nuestra forma de vivir, de comunicarnos, de trabajar y de aprender. El declinar de la familia nuclear, el incremento de la diversidad cultural, el aumento de las diferencias entre ricos y pobres, la mundialización de la economía, la comprensión del espacio y del tiempo, la sociedad digital, el hogar digital, el teletrabajo son las realidades cada vez más presentes, auspiciadas por el exponencial crecimiento del número de ordenadores, de la reducción de sus precios, de los progresos en la rapidez de procesamiento, así como de la imparable aparición de software que permiten sacar más partido a los potentes ordenadores actuales. Otra de las características de la sociedad que nos está tocando vivir es que los conocimientos que adquirimos en nuestra etapa de formación inicial tienen una fecha de caducidad. No podemos seguir esperando que la formación profesional inicial nos dote de un bagaje de conocimientos del que podamos disponer a lo largo de toda nuestra vida profesional activa. Por el contrario, tanto por la aparición constante de nuevas ocupaciones y profesiones, como por el imparable avance de los conocimientos, se requiere de las personas, de los ciudadanos, una actitud de permanente aprendizaje (Marcelo: 2002). El incremento exponencial de los conocimientos hace que lo que aprendemos en formación inicial tenga una fecha de caducidad fijada. Como decía Delors en su informe, es que ya no basta con que cada individuo acumule al comienzo de su vida una reserva de conocimientos a la que podrá recurrir después sin límites. Sobre todo, debe estar en condiciones de aprovechar y utilizar durante toda la vida cada oportunidad que se le presente de actualizar, profundizar y enriquecer ese primer saber y de adaptarse a un mundo en permanente cambio. Por estas razones se hace, cada vez más urgente el desarrollo de nuevas habilidades que permitan vivir y sostener el violento desarrollo de la ciencia y la tecnología; estas habilidades se concentran en lo que metodológicamente se denomina “Investigación Formativa”

El presente trabajo de investigación se desarrolla en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y tiene como eje problémico la Investigación Formativa, se debe entender por investigación formativa (Parra, 2023), como el proceso metodológico

que se emplea en el proceso docente educativo con la finalidad de conseguir calidad en el desarrollo de la Investigación educativa que permita eficiencia en la docencia e investigación, en las alternativas para lograrla, y destacar la investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica para el desarrollo del currículo. Que finalmente, proponga la elaboración de monografías y cualesquiera otras formas investigativas, como el camino más adecuado para hacer operativos los procesos que involucren la formación del ciudadano planetario. En este sentido el **problema** de la investigación quedó desarrollado de la siguiente manera: Se observa en el proceso docente educativo de los estudiantes del V ciclo del Programa de Estudios de Contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba; deficiencias en el empleo de la investigación formativa, como recurso metodológico. Esto se manifiesta en las limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, en la ausencia de alternativas para lograrla, y en el uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica para el desarrollo del currículo y la **Hipótesis / solución del problema; así:** Si se diseña un modelo transdisciplinar de investigación formativa, sustentado en la teoría de sistemas y la investigación científica; entonces; se superan las deficiencias en la investigación formativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba, de tal modo que se promueve la generación de procesos investigativos, generación de conocimientos y la identidad con la institución; que genera el desarrollo de procesos investigativos, la adquisición del conocimiento y la identidad institucional que favorecen el logro de la calidad educativa. El **OBJETIVO GENERAL** se orienta a Proponer un modelo transdisciplinar de investigación formativa, sustentado en la teoría de sistemas y la investigación científica, para superar la deficiente investigación formativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba, de tal modo que se promueva la generación de procesos investigativos, incorporar la investigación como estrategia de enseñanza-aprendizaje y la identidad institucional; que genere procesos de investigación científica permitiendo la adquisición del conocimiento, identidad institucional que favorezcan el logro de la calidad educativa y, los **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**, buscan: 1. Analizar las deficiencias en la investigación formativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” de Ninabamba, mediante el estudio

de los siguientes indicadores: a) las limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, b) en la ausencia de alternativas para lograrla, y c) en el uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica para el desarrollo del currículo. 2. Elaborar el Diseño Teórico de la Investigación sustentado en la teoría sistémica y la Investigación Científica para describir y explicar el problema, analizar e interpretar los resultados de la investigación; para elaborar la propuesta de solución. Y, 3. Diseñar un Modelo Transdisciplinar de INVESTIGACIÓN FORMATIVA, sustentado en la teoría sistémica y la Investigación Científica, para superar las deficiencias en la investigación formativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba.

En el Capítulo I, se encuentra el Diseño Teórico de la investigación que analiza los antecedentes del estudio, desarrolla las Bases Teóricas y delimita la conceptualización de las variables; el Capítulo II, explica la naturaleza de los métodos y materiales utilizados en todo el proceso; el Capítulo III, da a conocer los resultados: su análisis e interpretación; el Capítulo IV, contiene la Discusión de resultados, el Capítulo V, desarrolla la Propuesta de Intervención; luego, se alcanzan las Conclusiones y las sugerencias.

CAPÍTULO I

DISEÑO TEÓRICO

1.1. Estado del arte.

La Investigación Formativa, de acuerdo con (Restrepo, 2022), a decir del autor, pareciera que, en sus orígenes, la universidad hubiera sido creada para el desarrollo de la investigación se asume y acepta como si esta fuera la función más importante en la educación superior; sin embargo, en la práctica encontramos un panorama que demuestra la tremenda distancia entre este ideal o anhelo y la realidad real. La universidad ni produce -stricto sensu-, ni consume investigación; imparte paquetes teóricos de saberes o conocimientos que los estudiantes devuelven en los exámenes, alejados de toda formación profesional. La investigación científica como sistema de producción de conocimientos no aparece en las aulas universitarias, salvo excepciones. En este sentido, ponemos en escena la relación docencia-enseñanza o docente-estudiante frente a la trilogía: Investigación-Docencia-Proyección social. La universidad actual debe tener como misión esencial la investigación científica entendida como (Cortés, 2023), “una práctica rigurosamente sistémica que tiene como fin producir y validar conocimiento”, para cumplir esta función debe elaborarse un problema científico que emerge de la realidad como una necesidad que necesita solución, formular un diseño teórico utilizando las teorías científicas actuales y apropiadas para formular un diseño con estricto algoritmo que el describir, explicar y predecir, elabore una propuesta de solución como resultado del aporte teórico práctico que será, luego, alcanzado a la esfera o contexto social en el que se origina la investigación: Este proceso es el sagrado deber de las universidades, en el mundo actual. La investigación formativa atraviesa todo ese proceso en forma de simulaciones, estudio de casos, aprendizaje por descubrimiento; es decir, es un investigador científico que describe, explica y se apropia del proceso científico para su trabajo investigativo en escenarios futuros. El investigador considera que la transdisciplinariedad le podría facilitar esta tarea en la medida que sustentada en la teoría de sistemas abriría la posibilidad de integrar los aportes de la complejidad, autopoiesis, heurística, hermenéutica y otras disciplinas conexas.

1.2. Antecedentes.

La reforma realizada en España hace eco de las nuevas tendencias existentes en la formación del profesorado y propugna un tipo de formación basada en la reflexión sobre la práctica. Esto le permitirá cuestionar sus teorías implícitas, esquemas básicos de funcionamiento y actitudes generales en el aula. El profesor ejerce sus funciones en un entorno complejo, representado por el centro y el aula. Desde este ecosistema dinámico y cambiante, se enfrenta a problemas que requieren soluciones inciertas. Este papel del docente se ha interpretado de distinta forma: la enseñanza como arte moral (Tom 1984); el docente como investigador en el aula (Stenhouse, 1984); la enseñanza como arte (Eisner, 1985); la enseñanza como una profesión de diseño (Ying, 1986); la enseñanza como proceso de planificación y toma de decisiones (Clark y Peterson, 1985); la enseñanza como un proceso interactivo (Colmes, 1986); el profesor como práctico reflexivo de la formación (Schon, 1983, 1987). *La misma palabra formación debe ser analizada críticamente en este contexto, pues formar significa dar forma y depende de qué tan literalmente queramos asumirlo; nuevamente podemos entrar en una de las dos tendencias mencionadas: ¿Damos forma hasta “una supuesta perfección” más allá de la cual no es necesario cambiar, o más que formar pensamos en una infraestructura cognitiva o en “una cabeza bien puesta” como lo sugiere el reciente libro de Edgar Morin? (Morin, 1999). Debemos asumir la formación como sinónimo de la Educación y ésta como el conjunto de todas las acciones encaminadas a humanizar al ser humano; esto es, al logro de su autonomía, su libertad y, en fin, su mayoría de edad. (Ossa, J. 2002). Por su parte, la autonomía y la libertad, en su relación dialógica requieren ante todo la construcción del sujeto y su capacidad para enfrentar, ética y creativamente, la incertidumbre del mundo de la vida. Tal capacidad no se logra con un libro de recetas prefabricadas en el pasado para problemas futuros – recordemos a Saint Exuperie cuando nos recuerda que los mapas que nos han estado entregando estaban anticuados desde hace mucho tiempo – es claro que la principal capacidad que debemos aprehender en la escuela es la de aprender a construir y a reconstruir nuevos mapas cada día – contextualizar y totalizar, como lo propone el pensamiento complejo - Un enfoque adicional que nos habla de esta situación lo trae Morin, cuando define programa como “la determinación a priori de una secuencia de acciones tendientes a lograr un objetivo”; esto, dice el autor, es eficaz en condiciones externas estables, pero la menor perturbación lleva al fracaso a menos que se tenga una estrategia que permita la*

escogencia de la mejor opción, entre las varias posibles, para resolver una situación. Y remata Morin diciendo que “Toda nuestra enseñanza tiende al programa, en tanto que la vida nos solicita la estrategia y si es posible la serendipia y el arte.” La serendipia es definida en este contexto como la capacidad para ver los menores indicios que nos permitan tomar la mejor decisión entre las múltiples posibles. Más adelante Morin habla de la universidad y sobre el tema que nos ocupa dice, refiriéndose a Humboldt que “Para él, la universidad no podía tener como vocación directa una formación profesional (que era del ámbito de las escuelas técnicas) sino una vocación indirecta a través de la formación de una actitud de investigación”

“Enseñanza por medio de la investigación / enseñanza de la investigación / investigación de la enseñanza”. Consideramos aspectos necesarios e importantes abordados por Jorge Ossa Londoño; quién considera los siguientes casos: En el primer caso, **“La enseñanza por medio de la investigación”** viene a constituir una forma de llevar a cabo enseñanza como creación de ambientes para el aprendizaje. (...) El propósito fundamental de estas novedades no es tanto formar científicos en el nivel de profesionalización, como contribuir a una mentalidad y cultura académica, profesional y social referida a valores, actitudes y comprensiones de la actividad científica.” En el segundo caso – **“la enseñanza de la investigación”** - se aprecian dos tendencias: “a- la formación universitaria sustentada en el trabajo científico, y b- la preparación de científicos en la universidad. A este respecto, se observa en el panorama internacional – no solamente local – que:

- 1 Existe un “enorme distanciamiento entre el pensamiento científico y la realidad socio-cultural; y
- 2 Es poca la atracción que la actividad científica ejerce aún sobre los mejores alumnos universitarios, quienes prefieren dedicarse a actividades administrativas, industriales y comerciales.”

En cuanto al tercer punto – **“investigar la enseñanza”** – es de la mayor importancia para empezar a romper la aparente dicotomía entre docencia e investigación; a propósito dice el autor: “No ha resultado fácil en muchas ocasiones emprender esta aventura; el profesorado temerosamente se arriesga, pues ha venido acostumbrado a imaginar que la investigación – por referencia a un paradigma cientifista – o no es

viable o es cuestión de científicos visionarios; o más bien, que la investigación en general es sólo para unos sabios. Sin embargo, se han venido desmitificando esas creencias y se va cerrando la brecha –promovida o sostenida por agencias del sistema educativo – entre formación científica y formación pedagógica del profesorado universitario.”

1.2. Bases teórico científicas.

CHIROQUE, Sigfredo (2002: 3) refiere: “la investigación, es producción sistemática de conocimiento, realizada por sujetos históricamente determinados. La práctica peculiar de las personas, exige determinados prerrequisitos formativos en ellas. Esto se da en la medida que algunas capacidades de las personas se transforman con la mediación del proceso educativo, en habilidades que hacen posible esa producción intencional, organizada y rigurosa de lo que llamamos conocimiento científico”.

El sujeto debidamente formado se vale de medios de producción de conocimiento científico y de esta manera se convierte en investigador. En este sentido, el investigador se hace y se desarrolla dentro de un entorno cultural, siendo de mayor interés la práctica educativa en el desarrollo investigativo.

En el proceso se plantean algunas preguntas que sirven para explicar las tendencias de la necesidad de formar docentes con habilidades profesionales e investigativas que garanticen y desarrollen acciones de promoción social.

La investigación sobre las dimensiones internas de los sujetos adquiere historicidad y diferencian la base natural y la base cultural que determina o condiciona el desarrollo de dichas estructuras. Por ello, la investigación apunta ahora a precisar: el cómo, natural y culturalmente, se desarrollan y qué hacer para desarrollar estructuras cognitivas, estructuras afectivo-valorativas y estructuras volitivas de grupos humanos definidos.

Se presenta la necesidad de incorporar la investigación al trabajo profesional. La idea no es reciente, hace ya tiempo se defiende la necesidad del maestro investigador como un medio de mejora de la práctica educativa y de desarrollo del rol profesional.

Al respecto, el origen de la expresión de maestro investigador se vincula a Lawrence Stenhouse, quien al elaborar un nuevo enfoque curricular en la escuela, promueve el modelo del profesor investigador en el aula con la ayuda de colegas, observadores o expertos, para resolver problemas concretos y a la vez reflexionar y teorizar para reconducir permanentemente en el curriculum.

La Investigación Formativa

Como punto de partida se puede anotar que, el tema de la denominada investigación formativa en la educación superior es un tema-problema pedagógico. Aborda, en efecto, el problema de la relación docencia-investigación o el papel que puede cumplir la investigación en el aprendizaje de la misma investigación y del conocimiento, problema que nos sitúa en el campo de las estrategias de enseñanza y evoca concretamente la de la docencia investigativa o inductiva o también el denominado aprendizaje por descubrimiento. Por tratarse de un problema pedagógico y didáctico es menester iniciar su estudio desde las estrategias de enseñanza, ya que su presencia es consustancial, como ya se sugirió, a una de las grandes vertientes o estrategias de enseñanza: la de aprendizaje por descubrimiento y construcción. (Vargas, V. 2012)

De ahí que, los objetivos de esta modalidad o tipo de investigación se refieren a la posibilidad brindada a los estudiantes mediante un ambiente y una cultura de la investigación instaurada en la universidad, de: asumir actitudes favorables hacia ella (siendo básicos elementos como: la valoración positiva de la curiosidad y la capacidad de asombro y el establecimiento de una pedagogía de la pregunta y la duda); como también, de fomentar el desarrollo de habilidades requeridas para desenvolverse en este tipo de trabajo (desarrollo de la observación, capacidad de búsqueda, selección y sistematización de información, habilidad para integrar el conocimiento y transferir el aprendizaje, flexibilidad y adaptabilidad interdisciplinaria y utilización de los conocimientos de forma pertinente, es decir en contextos reales) (Anzola, O.) La investigación formativa ha recibido ese nombre porque en su procedimiento de construcción de conocimientos sigue los pasos de la investigación, pero su significado académico y la novedad de sus resultados tienen

una importancia local y no necesitan ser validados por una comunidad académica internacional.

La Transdisciplinariedad

El término de transdisciplinariedad ha conocido, en el periodo contemporáneo, una amplia utilización en una variedad de campos científicos, hija de las imperfecciones crecientes en los modos dominantes de construir el conocimiento desde aproximadamente tres siglos.

La **Transdisciplina** es una forma de organización de los conocimientos que trascienden las disciplinas de una forma radical. Se ha entendido la transdisciplina haciendo énfasis a) en lo que está entre las disciplinas, b) en lo que las atraviesa a todas, y c) en lo que está más allá de ellas.

A pesar de las diferencias antes mencionadas, y de la existencia en el pasado de la interpretación de la transdisciplina como un mega o hiper disciplina, todas las interpretaciones coinciden en la necesidad de que los conocimientos científicos se nutran y aporten una mirada global que no se reduzca a las disciplinas ni a sus campos, que vaya en la dirección de considerar el mundo en su unidad diversa. Que no lo separe, aunque distinga las diferencias.

La transdisciplina representa la aspiración a un conocimiento lo más completo posible, que sea capaz de dialogar con la diversidad de los saberes humanos. Por eso el diálogo de saberes y la complejidad son inherentes a la actitud transdisciplinaria, que se plantea el mundo como pregunta y como aspiración.

La temática *Transdisciplinariedad y educación* es realmente muy amplia y se puede trabajar desde diferentes aspectos. Sin embargo, en función de los límites impuestos para la preparación de este texto, vamos a limitar nuestra participación para aclarar algunos aspectos particulares, especialmente en relación con el concepto de transdisciplinariedad, de sus ejes constitutivos y algunas consecuencias educativas. (Candida, M. 2010)

La Investigación Educativa

Tomando en cuenta que la función del maestro está centrada en el establecimiento de estrategias que faciliten el acceso al currículo de todos(as) los y las estudiantes, se puede encontrar un cruce desde el cual la Investigación Acción Educativa (IAE); entendida como el movimiento orientado al mejoramiento de la práctica pedagógica del docente, pero también al aprendizaje como construcción de conocimiento del estudiante y, como consecuencia, al mejoramiento de los cursos y de los programas académicos para que unos y otros no se limiten sólo a la asimilación de información, sino a la reflexión crítica del mismo y a su constante evaluación y puesta en común con otras experiencias y reflexiones. “Esta herramienta permite al maestro(a) comprender las causas de los obstáculos que se le presentan a los cambios educativos que se están gestando en América Latina, como los procesos de integración escolar y más reciente aun la inclusión educativa, y a partir de esta comprensión contextual extraer, sistematizar y liderar la ejecución y evaluación de las estrategias que apuntan directamente a solucionar las dificultades que se presentan en el proceso de integración escolar”

1.3. Bases teórico conceptuales.

Sobre la Variable dependiente

No se asume la investigación formativa, como una primera e ineludible manifestación de la existencia de la cultura de investigación en las instituciones de educación superior; así como también su posibilidad de crear espacios y repensar una práctica docente que conlleve a su implementación a nivel de pregrado. (Vargas, J. y Caycedo, L.).

INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Investigación como herramienta del proceso enseñanza-aprendizaje, es decir su finalidad es difundir información existente y favorecer que el estudiante la incorpore como conocimiento (aprendizaje). La investigación formativa también puede denominarse la enseñanza a través de la investigación, o enseñar usando el método de investigación. La investigación formativa tiene dos características adicionales fundamentales: es una investigación dirigida y orientada por un profesor, como parte

de su función docente y los agentes investigadores no son profesionales de la investigación, sino sujetos en formación (Miyahira, A.)

Variable Independiente

MODELO TRANSDISCIPLINAR

Modelo que estriba en su sustento epistemológico basado en el pensamiento de la complejidad y el que considera la no linealidad.

Es decir que no siempre tras las mismas acciones se logran los mismos resultados ya que pequeñas alteraciones en las condiciones iniciales pueden generar grandes variaciones; propicia así mismo, un nivel superior de integración y auto organización de las disciplinas

fuentes: BETANCURT JOSE AURELIANO Modelo TRANSDISCIPLINARIO PARA LA INVESTIGACION EN SALUD PUBLICA.

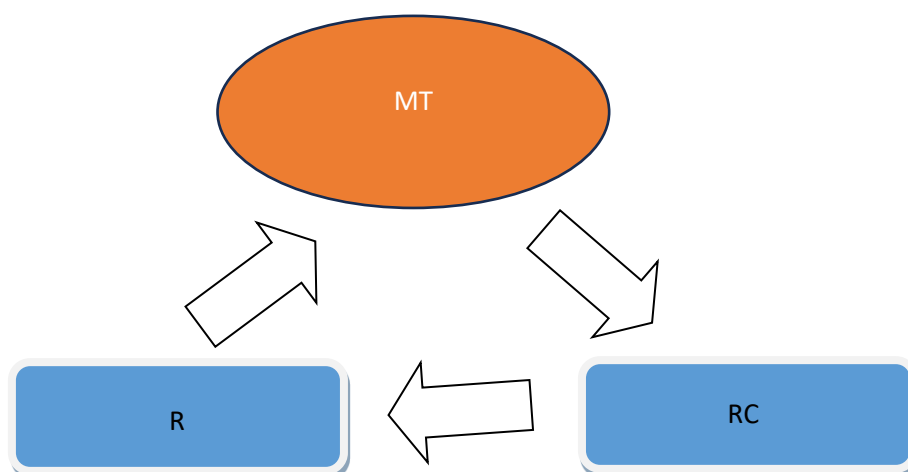
CAPÍTULO II.

DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. El enfoque del estudio es el denominado *investigación reflexiva con carácter epistemológico-transdisciplinario*; firmado por Alex Darío Estrada García y, de acuerdo con esta propuesta seleccionada se utilizó el diseño en la perspectiva cualitativa, adaptada por el investigador; considerando como un diseño cíclico cambiante con tendencia a una mejora permanente, dado que la investigación es flexible.

Figura 1

Diseño de la investigación



(Propuesta y elaboración del investigador)

Leyenda
R: Realidad.
MT: Modelo Trasndisciplinar
RC: Realidad Cambiada

2.2. Población, muestra.

La constituyen 31 estudiantes del V Ciclo del Programa de estudios de Contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba, los cuales tienen las siguientes características:

- Son de ambos sexos.

- Trabajan bajo lineamientos del Ministerio de Educación
- Sus edades fluctúan entre 19 y 28 años

2.3. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales.

Se trabajará con toda la población debido a la cantidad es limitada.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

- Observación.
- Test.
- Encuesta.
- Fichas de observación
- Registro de datos
- Pruebas
- Encuesta estructurada.

Análisis estadístico de los datos

Para el procesamiento de análisis de datos de la presente investigación se hará uso de la estadística descriptiva e inferencial.

Además, para el análisis cualitativo se utilizará criterios que permitan configurar los aportes de la investigación.

CAPITULO III.

3.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

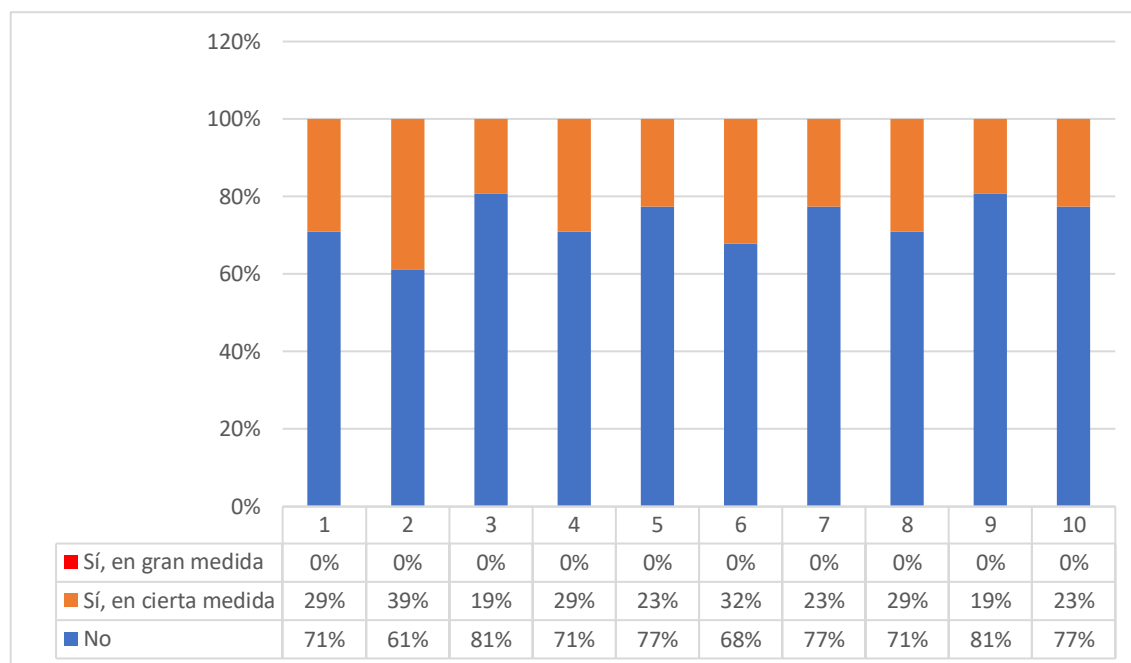
Tabla 1

De los Resultados sobre Competencias y Prácticas de Investigación en el Proceso
Formativo

N°	Ítems	No		Sí, en cierta medida		Sí, en gran medida	
		fi	%	fi	%	fi	%
1	Conoce las teorías relevantes en su campo de estudio	22	71%	9	29%	0	0%
2	Domina las teorías y conceptos fundamentales	19	61%	12	39%	0	0%
3	Aplica las teorías en su trabajo diario de manera efectiva	25	81%	6	19%	0	0%
4	Es capaz de unir elementos de manera sistémica para resolver problemas complejos	22	71%	9	29%	0	0%
5	Diseña procesos nuevos basados en el conocimiento adquirido	24	77%	7	23%	0	0%
6	Orienta la generación del conocimiento utilizando métodos de investigación	21	68%	10	32%	0	0%
7	Orienta la adquisición del conocimiento a través de procesos investigativos	24	77%	7	23%	0	0%
8	Realiza trabajo en equipo de manera colaborativa y efectiva	22	71%	9	29%	0	0%
9	Utiliza el método basado en problemas para abordar y resolver situaciones	25	81%	6	19%	0	0%
10	Fomenta la criticidad y el pensamiento crítico en sus actividades	24	77%	7	23%	0	0%

Tomado del perfil de egreso del Profesional Técnico en Contabilidad.

Gráfico de resultados

**Tabla 2**

Conoce las teorías relevantes en su campo de estudio

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No	22	71%
Sí, en cierta medida	9	29%
Sí, en gran medida	0	0%
Total	31	100%

Nota: De 31 estudiantes que representa el 100% de la población, 22 que equivale al 71% no conocen las teorías relevantes en su campo de estudio y solamente 9 que corresponde al 29% conocen teorías relevantes.

Tabla 3

Domina las teorías y conceptos fundamentales

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No	19	61%
Sí, en cierta medida	12	39%
Sí, en gran medida	0	0%
Total	31	100%

Nota: De 31 estudiantes que representa el 100% de la población, 19 que equivale al 61% no conocen las teorías y conceptos fundamentales y 12 que corresponde al 39% conocen teorías y conceptos fundamentales.

Tabla 4

Aplica las teorías en su trabajo diario de manera efectiva

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No	25	81%
Sí, en cierta medida	6	19%
Sí, en gran medida	0	0%
Total	31	100%

Nota: De 31 estudiantes que representa el 100% de la población, 25 que equivale al 81% no conocen las teorías relevantes en su campo de estudio y solamente 6 que corresponde al 19% conocen teorías relevantes.

Tabla 5

Es capaz de unir elementos de manera sistémica para resolver problemas complejos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No	22	71%
Sí, en cierta medida	9	29%
Sí, en gran medida	0	0%
Total	31	100%

Nota: De 31 estudiantes que representa el 100% de la población, 22 que equivale al 71% no son capaces de unir elementos de manera sistémica para resolver problemas complejos; y, 9 que corresponde al 29% si lo hacen.

Tabla 6

Diseña procesos nuevos basados en el conocimiento adquirido

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No	24	77%
Sí, en cierta medida	7	23%
Sí, en gran medida	0	0%
Total	31	100%

Nota: De 31 estudiantes que representa el 100% de la población, 24 que equivale al 77% no diseña procesos nuevos basados en el conocimiento adquirido; y, 7 que corresponde al 23% son capaces de diseñar procesos nuevos basados en el conocimiento adquirido.

Tabla 7

Orienta la generación del conocimiento utilizando métodos de investigación

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No	21	68%
Sí, en cierta medida	10	32%
Sí, en gran medida	0	0%
Total	31	100%

Nota: De 31 estudiantes que representa el 100% de la población, 21 que equivale al 68% no orientan la generación del conocimiento utilizando métodos de investigación; y, 10 que corresponde al 32% orientan la generación del conocimiento utilizando métodos de investigación.

Tabla 8

Orienta la adquisición del conocimiento a través de procesos investigativos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No	24	77%
Sí, en cierta medida	7	23%
Sí, en gran medida	0	0%
Total	31	100%

Nota: De 31 estudiantes que representa el 100% de la población, 24 que equivale al 77% no orientan la adquisición del conocimiento a través de procesos investigativos y solamente 7 que corresponde al 23% si lo hacen.

Tabla 9

Realiza trabajo en equipo de manera colaborativa y efectiva

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No	22	71%
Sí, en cierta medida	9	29%
Sí, en gran medida	0	0%
Total	31	100%

Nota: De 31 estudiantes que representa el 100% de la población, 22 que equivale al 71% no realizan trabajo en equipo de manera colaborativa y efectiva; y, 9 que corresponde al 29% realizan trabajo en equipo de manera colaborativa y efectiva.

Tabla 10

Utiliza el método basado en problemas para abordar y resolver situaciones

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No	25	81%
Sí, en cierta medida	6	19%
Sí, en gran medida	0	0%
Total	31	100%

Nota: De 31 estudiantes que representa el 100% de la población, 25 que equivale al 81% no utiliza el método basado en problemas para abordar y resolver situaciones y solamente 6 que corresponde al 19% utiliza el método basado en problemas para abordar y resolver situaciones.

Tabla 11

Fomenta la criticidad y el pensamiento crítico en sus actividades

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No	24	77%
Sí, en cierta medida	7	23%
Sí, en gran medida	0	0%
Total	31	100%

Nota: De 31 estudiantes que representa el 100% de la población, 24 que equivale al 77% no fomenta la criticidad y el pensamiento crítico en sus actividades y solamente 7 que corresponde al 23% fomenta la criticidad y el pensamiento crítico en sus actividades.

Capítulo IV

Discusión de resultados

Los resultados evidencian una necesidad urgente de fortalecer las competencias investigativas y las prácticas formativas en el programa de estudios de Contabilidad. Este hallazgo coincide con lo planteado por Hernández Sampieri (2014), quien afirma que el desarrollo de competencias investigativas requiere no solo la adquisición de técnicas metodológicas, sino también la creación de ambientes educativos que estimulen la reflexión crítica y la integración del conocimiento. La limitada vinculación entre teoría y práctica encontrada en este estudio sugiere que la enseñanza aún se orienta principalmente hacia la transmisión de contenidos, lo cual restringe la consolidación de aprendizajes significativos, tal como advierte Ausubel (1983) en su teoría sobre la asimilación significativa.

La dificultad observada en los estudiantes para diseñar procesos innovadores y aplicar métodos de investigación refleja la ausencia de un enfoque pedagógico centrado en la problematización y la construcción autónoma del conocimiento. Al respecto, Tobón (2013) plantea que el enfoque por competencias debe promover procesos de análisis, interpretación y resolución de problemas reales, elementos que todavía no están suficientemente desarrollados en las prácticas formativas analizadas. Asimismo, la investigación formativa —según Restrepo Gómez (2005)— exige la incorporación de actividades que permitan al estudiante investigar mientras aprende, lo cual implica un uso sistemático de métodos y técnicas de indagación que todavía no se evidencian de forma consistente.

De igual forma, la carencia de trabajo en equipo y pensamiento crítico identificada en los resultados está alineada con lo señalado por Vygotsky (1978), quien sostiene que el aprendizaje se potencia mediante la interacción social y la construcción colaborativa del conocimiento. Sin embargo, la predominancia de metodologías tradicionales basadas en la exposición limita el desarrollo de estas habilidades superiores, lo que impide a los estudiantes dialogar, contrastar ideas, argumentar y generar nuevas interpretaciones, competencias esenciales para el ejercicio profesional contable contemporáneo.

Finalmente, la falta de estrategias pedagógicas activas y de metodologías transdisciplinarias evidencia una desconexión entre el currículo y los desafíos complejos del entorno actual.

Desde la perspectiva de la transdisciplinariedad, Morin (1999) señala que la formación debe integrar diferentes saberes para comprender y actuar sobre realidades multidimensionales. Esto sugiere que la formación contable requiere no solo conocimientos técnicos, sino también la capacidad de articular distintas áreas del saber, pensamiento crítico y creatividad, elementos que se encuentran aún en proceso de consolidación.

En conjunto, los resultados permiten concluir que el programa necesita una reorientación hacia modelos pedagógicos que promuevan la participación activa, la aplicación práctica del conocimiento, el trabajo colaborativo y el uso sistemático de métodos de investigación. Fortalecer estas áreas permitirá avanzar hacia una formación más integral, acorde con las demandas actuales y con los postulados teóricos que sustentan el desarrollo de competencias investigativas y formativas.

Capítulo V

Propuesta de intervención

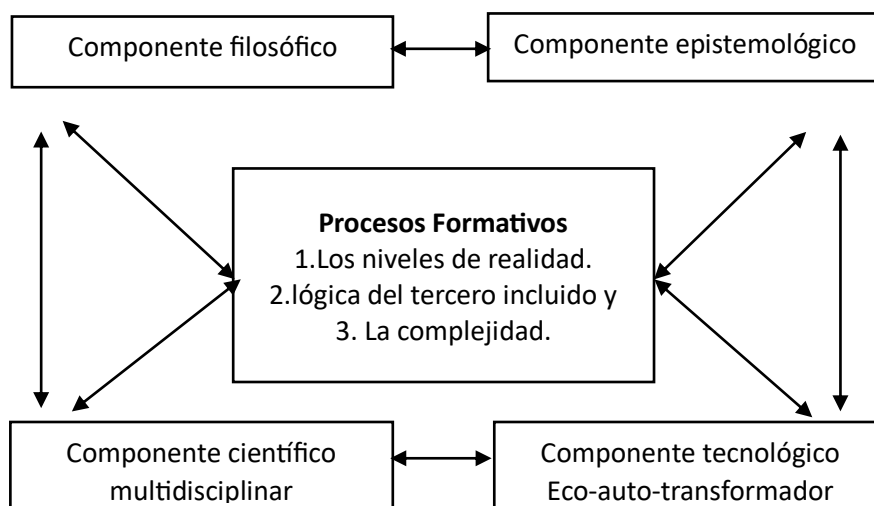
Título: MODELO TRANSDISCIPLINAR QUE PERMITE
DESARROLLAR LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Introducción

Se presenta un modelo considerando que la modelación (Villa-Ochoa, 2019), es un instrumento didáctico que tiene carácter y consideraciones científicas, en la medida que tiene métodos para diseñar, objeto de estudio, la modelación y una teoría que rebasa todos los campos como las matemáticas, las artes y todas las demás ciencias que requieren de modelos para su estructura, funcionamiento y dinámica evolutiva; modelo que estriba en un sustento epistemológico basado en el pensamiento de la complejidad y el que considera la no linealidad. Es decir que no siempre tras las mismas acciones se logran los mismos resultados ya que pequeñas alteraciones en las condiciones iniciales pueden generar grandes variaciones. propicia así mismo un nivel superior de integración y auto organización de las disciplinas; el presente caso modelativo presenta tres tipos de procesos componenciales: Componentes, procesos relaciones para solucionar la carencia de procesos investigativos; Componentes, procesos para la generación y adquisición del conocimiento y Componentes, procesos relaciones la identidad con la Institución; significa ciencia, tecnología y política institucional. A continuación, se desarrollan.

3.2.1. Componentes, procesos relaciones para solucionar la carencia de procesos investigativos transdisciplinares.

MODELO 1



MODELO DE OPERACIONALIZACIÓN (TEORÍA) Y OPERATIVIDAD (PRÁCTICA) DE LOS PROCESOS INVESTIGATIVOS TRANSDISCIPLINARES

(Caso: Estudiantes del V Ciclo del programa de estudios de contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba).

FUNDAMENTOS TEÓRICO - CONCEPTUALES		COMPETENCIAS	ALGORITMO DE EJECUCIÓN	PRODUCTO ACREDITABLE
FILOSÓFICOS (Nicolescu, 2020) -La educación planetaria no puede ser posible si no tomara en cuenta el estudio de todas las dimensiones del ser humano de manera simultánea como un complexus, como un tejido. - La educación es responsable de manejar las tensiones – económicas, culturales, espirituales-, en las que vive la humanidad; cualquier desvío de su equilibrio pone en peligro la existencia, de allí la importancia de una práctica educativa profundamente axiológica. - La diversidad que presentan los países en el planeta en todos los aspectos sociales se presentan también la dimensión educativa; los problemas educativos, así, se han mundializado. Algunos organismos como la UNESCO realizan esfuerzos para unificar criterios comunes para orientar la	TRAZABILIDAD EPISTEMOLÓGICA DE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD Disciplinariedad Ciencia o rama de la ciencia con entrenamiento o rigor para su enseñanza. Exploración realizada en un conjunto homogéneo para producir conocimientos nuevos, ponderar de obsoletos los anteriores, o prolongarlos, para hacerlos más completos. Se diferencia por su aplicabilidad a campos profesionales concretos. Según los fines y metas que se persigue, podrá aplicarse a muchas y diversas investigaciones.	-Usa los fundamentos teórico conceptuales filosóficos, epistemológicos, científicos y tecnológicos en el desarrollo de la investigación formativa -Desarrolla la trazabilidad epistemológica de la transdisciplinariedad en el desarrollo de la investigación formativa -Ejecuta metodológicamente los procesos investigativos en Los Niveles de realidad, el tercero incluido y en la complejidad para desarrollar la investigación formativa. Elabora una GUÍA PARA LA OPERACIONALIZACIÓN (TEORÍA) Y OPERATIVIDAD (PRÁCTICA) DE LOS PROCESOS	PROCESOS INVESTIGATIVOS LOS NIVELES DE REALIDAD de Mindell y Scharmer, en (Rosendo, 2021) A. Realidad real Se realizan en una realidad real, la realidad que se puede medir y cuantificar, es la realidad de todos los días. Es el espacio de la diversidad de razas, nacionalidades, género, creencias, niveles sociales, riqueza, orientaciones sexuales, corrientes políticas, etc. Es la realidad de los problemas que investigan los que científicamente anda mal; por ejemplo, la ciencia dice que debes tener una presión arterial de 120/80 y tienes 180/120, hay problema. B Realidad de lo real manifiesto O, manifestación de lo real, es el mundo de la afectividad, de los	GUÍA PARA LA OPERACIONALIZACIÓN (TEORÍA) Y OPERATIVIDAD (PRÁCTICA) DE LOS PROCESOS INVESTIGATIVOS TRANSDISCIPLINARES (Caso: Estudiantes del V Ciclo del programa de estudios de contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba).

educación en el mundo. Una de esas propuestas ha salido del informe Delors: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser. - Aprender a conocer implica poseer los métodos que nos permitan identificar lo real de lo ilusorio, alejar de nosotros los conocimientos prefabricados que da la escuela para hacernos dueños de habilidades que nos conduzcan directamente al desarrollo espiritual de la ciencia y la técnica. -Aprender a hacer implica dejar de repetir conocimientos hueros sin aplicación, significa avivar la creatividad para crear soluciones diversas a los problemas sociales; saber hacer dignifica la persona humana por se sabe útil, inteligente, creador. -Aprender a convivir juntos nos lleva al respeto obligatorio de reconocer el derecho de los demás, respeto a las normas y leyes sociales; respetar los límites de hasta dónde cada quien puede incursionar, la educación es la responsable directa de este propósito. - Aprender a ser nos conduce a ponerse identificado con el otro, la otredad soy yo mismo; por	MULTI disciplinariedad Conjunto de disciplinas cuyo punto de unión radica en el hecho de ser impartidas en una misma institución. Significa muchas disciplinas, es decir, varias disciplinas abordando el mismo objeto de estudio o de investigación, pero sin interconexión alguna o relación aparente entre ellas. Investigan simultáneamente. sin tener en cuenta relaciones o posibles relaciones que puedan existir entre ellas. Presenta un solo nivel, con múltiples objetivos para cada disciplina e independientes entre sí. No existe ninguna línea de relación o cooperación. PLURI disciplinariedad Presenta gran afinidad, pero aparecen en yuxtaposición, y se sitúan en un mismo nivel jerárquico, se agrupan de manera que se subrayan las relaciones existentes entre ellas.	INVESTIGATIVOS TRANSDISCIPLINARES (Caso: Estudiantes del V Ciclo del programa formativo de Contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba).	sentimientos, emociones. Los mitos de individuos u organizaciones que tenemos interiorizados. Acontecimientos históricos transgeneracionales que nos determinan sin saberlo. En fin, todo lo que nuestra cultura ha impregnado en nosotros. C. Realidad de la esencialidad. Es el nivel más transpersonal, espiritual y trascendental de la realidad. Es el mundo de la comprensión profunda de las cosas. Es el nivel de la realidad donde se explica todo. Quedan fuera todo tipo de prejuicio, ventaja, venganzas, prejuicios y encontramos conocimiento integrado, integrador, transparente y no comprometido. Estos tres niveles son uno solo que se atraviesan y se respetan, cuidan y protegen. (p.31) 2.LÓGICA DEL TERCERO INCLUIDO (Morin, 2020) La lógica formal que aprendemos en el colegio y en la universidad no contempla la posibilidad de un tercero incluido cuando se trata de comparar dos extremos antagónicos. Bajo la consigna de que “una cosa es o no es”, la lógica tradicional nos obliga a
---	---	--	--

tanto, le amo tanto como a mi mismo; el otro no es mi enemigo sino mi mismo; siendo así tenemos un camino común al que hay que enfrentar juntos. -Estos cuatro pilares son la base sobre la que descansa una buena realización, se cae uno de ellos y todos se viene abajo; no podemos seguir privilegiando solo la cognición, la inteligencia; la educación es desarrollo integral, abierto, complejo. - La educación no se circunscribe a un quehacer solo de la escuela, es un proceso que abarca todos los tiempos y los espacios de la vida humana; allí dónde existe un contexto humano, allí está la educación, sostenida, continua, permanente. (p.110) EPISTEMOLÓGICOS (Martínez, 2019) Nos encontramos frente a una crisis de paradigmas que exige esclarecimientos, en este caso, sobre el objeto determinado como Teoría del conocimiento. Significa el estudio del principio u origen del saber, del conocer, cuyo primer reto nos permite caminar sobre conceptos como disciplina, interdisciplina, multidisciplinaria, lo pluridisciplinar, meta disciplina,	Clasifica diversos planes de estudio e indica sus rasgos más característicos. Presenta un solo nivel, con múltiples objetivos para cada disciplina, independientes entre sí, pero con una línea de relación y cooperación estrecha dados los fines que se persiguen. No tienen coordinación, que permitan su integración. INTER disciplinariedad Conjunto de disciplinas conexas entre sí, con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa y fraccionada; presenta dos niveles y multiplicidad de objetivos, su coordinación procede de un nivel superior. El prefijo inter “indica que entre las disciplinas se va establecer una relación; determinar el tipo de relación nos conduce a un estudio de los niveles de interdisciplinariedad”. Nace como reacción contra la especialización. el reduccionismo científico, o la llamada ciencia en migajas.		escoger entre blanco y negro sin darnos la oportunidad de saber si hay otras opciones o no. La lógica del tercero incluido es solidaria del concepto de complejidad de los niveles de realidad y constituye un intento por explicar la manera cómo se operan los pasajes de un nivel de la realidad a otro; un ejemplo más de este principio se presenta en el caso de la materia, la cual es concebida, en su estructura fundamental, por la física mecánica sólo como partícula, excluyendo la estructura de onda, contradicción que se resuelve en otro nivel de realidad que ha sido generado por la física cuántica, en el cual se concibe a la materia no sólo como partícula o como onda, sino como ambas a la vez. Un ejemplo escolar: Deviene de ahí la importancia del conocimiento y la comprensión de este pilar de la transdisciplinariedad, así como la formación dentro del campo del pensamiento complejo que incluye la comprensión de los niveles de realidad en que han de percibirse y tratarse los complejos e impredecibles problemas humanos, tanto individuales como colectivos,	
---	--	--	--	--

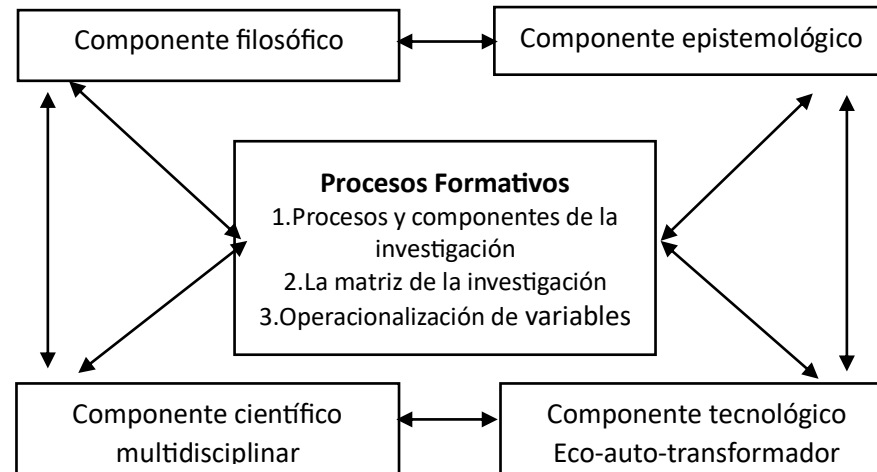
transdisciplina. El objeto de estudio de la ciencia y la objetividad del positivismo exigen nuevos procesos acorde con el acuerdo científico universal de que nada se encuentra estático, sino que todo está en movimiento. El desarrollo de la teoría cuántica ha removido los cimientos de la tradicional cosmogonía científica en las esferas filosóficas, ontológicas, cognoscitivas para dar paso a formulaciones como la teoría de sistemas, complejidad, caos, incertidumbre, fractales, autopoiesis, etc. (p.81) CIENTÍFICOS (Loza, 2020) Vivimos un periodo o proceso académicamente significativo en el que (se hace) como urgente que todos los niveles y modalidades de los sistemas educativos comprendan que la investigación se hace imprescindible para la comprensión y entendimiento de lo que sucede, día a día, en las sociedades de la especie humana. La investigación científica cerrada por el positivismo y su método científico caracterizado por objetivarlo todo abre sus brazos a nuevas formas	La relación o integración entre disciplinas es de naturaleza intrínseca de sus métodos, sus métodos son comunes INTRA disciplinariedad Se presenta en disciplinas que superan estadios descriptivos y que aportan axiomas y modelos de orden superior, con mayores posibilidades de transferirlos a otros campos disciplinarios, ejerciendo su atracción sobre partes de la propia disciplina menos subyugadas a este esfuerzo de conceptualización. TRANS disciplinariedad Ordena, articula coordina y subordina el conocimiento, en forma orgánica, en una pirámide científica. Integra relaciones de disciplinas en conjunto con sentido transdisciplinario. Bajo el supuesto de unidad entre diversas disciplinas presenta niveles y objetivos múltiples, coordinados hacia una finalidad común de los sistemas. Su verdadero espíritu es la autotransformación.		sustento luego de las grandes posibilidades de atender las necesidades crecientes de comprensión humana, soporte de una democracia duradera, del fortalecimiento de la paz, la libertad, la justicia, la construcción de escenarios de convivencia en la interculturalidad, así como de una unidad coexistente en la diversidad. Cien años de Soledad es una novela que presenta una realidad latinoamericana, en el nivel real, es una realidad, son hechos sociales cotidianos, míticos, de creencias, todo propio de nuestros pueblos; sin embargo, no es real, es una ficción – porque la literatura es ficción-; esto significa que es una realidad y no lo es a la vez ¿Por qué? Una cosa es la realidad real y otra la realidad ficción. ¿Cómo se explica? Viven en dos niveles de realidad distintos. Así se vive en todos los niveles de existencia: Te amo y no te amo a la vez (Viven juntos, pero en diferentes niveles de realidad y contextos); el calor y el frío, la sabiduría y la ignorancia; la salud y la enfermedad etc.	
--	---	--	---	--

empujadas por la teoría cuántica y su rigidez da paso al hurgamiento de los fueros cognitivos de mayor acceso mediante la investigación formativa. Esta permite investigar el conocimiento como un sistema de sistemas abierto, complejo, dirigido a suplir la ceguera del entendimiento académico por la transparencia para entender los diferentes escenarios en evolución y transformación permanentes. (p.72) TECNOLÓGICOS (Bijker, 2021), La tecnología ya como proceso, ya como instrumento u objeto material ha atravesado toda la historia humana: desde el uso de la piedra, los metales, la máquina a vapor hasta el uso del chip, computador, nanotecnología o el uso de la Inteligencia artificial. Hasta se ha pensado que es más importante que la propia ciencia que le da origen. O, que, podría reemplazar al hombre, por ser más perfecta siendo este -el hombre-, su modelo: tanto de lo anatómico, fisiológico y cognitivo. Por eso, cabe que las escuelas, desde el Jardín de niños, hasta la Universidad	La investigación transdisciplinaria implica nueva visión transcultural, transnacional, transpolítica y transreligiosa. El diálogo es su instrumento operativo. Asimila y comprende perspectivas y conocimiento de otros enfoques y puntos de vista. Desarrolla en esfuerzo conjunto métodos, técnicas e instrumentos conceptuales que permita construir nuevo espacio intelectual, nueva plataforma mental, nueva vivencia compartida y nueva forma de investigar. El modelo de investigación exige creación de un metalenguaje que exprese términos de todas las disciplinas participantes. Los resultados de la integración son más que la suma de sus partes, y su sinergia le da propiedades emergentes distintas, donde componentes anteriores no pueden ser discernibles ni predecibles con anterioridad.		De este modo, “el tercero incluido” no nace de la negación de alguna de las partes, sino que reproduce en el uno la conciencia del otro; es decir, la existencia del otro y su derecho de ser parte del trienio conformado por el dueto original y la aparición del “tercero”. 3.LA COMPLEJIDAD. (GONZALEZ, 2019) La complejidad es un instrumento teórico para estudiar, describir o explicar la naturaleza, estructura y dinámica de las relaciones de la sociedad, el pensamiento y la naturaleza. Uno de sus fundamentos que la sostienen es la teoría de sistemas, la teoría del caos en el sentido de transformación, la teoría de los fractales o la teoría de las similitudes (Todas las hojas de un árbol son similares, pero no iguales) así, los triángulos, los hombres, las nubes etc. En suma, La complejidad es una forma de analizar, de reflexionar sobre determinados aspectos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, los cuales presentan ciertas características que los clasifican como sistemas de comportamiento complejo.	
--	---	--	---	--

orienten filosófica, epistemológica, científica y tecnológicamente la naturaleza, estructura y dinámica de la creación humana, sus alcances y peligros.	Tiene como fin la comprensión del hombre en interacción con el mundo mediante la integración de saberes (académicos, científicos, poéticos, míticos, culturales, religiosos, filosóficos), métodos, perspectivas, valores, y principios. La clave en investigación transdisciplinaria está en percibir a la vez el todo y la parte, atravesando y trascendiendo disciplinas especializadas, abordando los problemas y fenómenos en toda su complejidad, es decir, la visión de conjunto. Necesita el pensamiento complejo para construir hilos comunes tras los saberes particulares, mediante la interrelación de niveles, esquemas y contextos.		Considera que la realidad es un complexus o tejido de relaciones a las se debe estudiar como un sistema de sistemas, por ejemplo el sistema de sistemas de la naturaleza humana.	
--	--	--	---	--

3.2.2. Componentes, procesos para la generación y adquisición del conocimiento

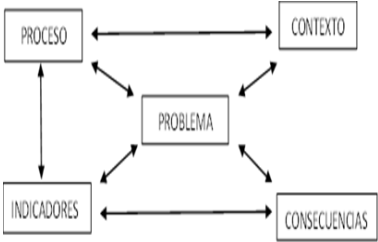
Modelo 2



MODELO DE OPERACIONALIZACIÓN (TEORÍA) Y OPERATIVIDAD (PRÁCTICA) DE LOS PROCESOS INVESTIGATIVOS TRANSDISCIPLINARES

(Caso: Estudiantes del V Ciclo del programa de estudios de Contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba).

FUNDAMENTOS TEÓRICO - CONCEPTUALES		COMPETENCIAS	ALGORITMO DE EJECUSIÓN	PRODUCTO ACREDITABLE
FILOSÓFICOS (Nicolescu, 2020) -La educación planetaria no puede ser posible si no tomara en cuenta el estudio de todas las dimensiones del ser humano de manera simultánea como un complejo, como un tejido. - La educación es responsable de manejar las tensiones – económicas, culturales, espirituales-, en las que vive la humanidad; cualquier desvío de su equilibrio pone en peligro la existencia, de allí la importancia de una práctica educativa profundamente axiológica. - La diversidad que presentan los países en el planeta en todos los aspectos sociales se presentan también la dimensión educativa; los problemas educativos, así, se han mundializado. Algunos organismos como la UNESCO realizan esfuerzos para unificar	TRAZABILIDAD EPISTEMOLÓGICA DE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD Disciplinariedad Ciencia o rama de la ciencia con entrenamiento o rigor para su enseñanza. Exploración realizada en un conjunto homogéneo para producir conocimientos nuevos, ponderar de obsoletos los anteriores, o prolongarlos, para hacerlos más completos. Se diferencia por su aplicabilidad a campos profesionales concretos. Según los fines y metas que se persigue, podrá aplicarse a muchas y diversas investigaciones.	-Usa los fundamentos teórico conceptuales filosóficos, epistemológicos, científicos y tecnológicos en el desarrollo de la investigación formativa -Desarrolla la trazabilidad epistemológica de la transdisciplinariedad en el desarrollo de la investigación formativa -Ejecuta metodológicamente los procesos investigativos en 1. Procesos y componentes de la investigación 2. La matriz de la investigación 3. Operacionalización de variables Elabora una GUÍA PARA LA OPERACIONALIZACIÓN (TEORÍA) Y OPERATIVIDAD (PRÁCTICA) DE LOS PROCESOS	PROCESOS INVESTIGATIVOS 1. Procesos y componentes de la investigación (El problema) EL PROBLEMA. Es el componente o subsistema que se encuentra subsumido en el proceso denominado Objeto de la Investigación. Por ejemplo, si el Objeto de la Investigación o proceso donde se encuentra el problema es el proceso docente educativo (El proceso docente educativo es el objeto de estudio de la Didáctica, por lo tanto, aquí se origina la naturaleza, estructura y movimiento de la investigación) el problema, podría ser: se observa en este proceso –docente educativo-, “deficiencias en la formación de aprendizajes significativos”. El subsistema denominado “Problema” está conformado por cinco componentes, elementos	GUÍA PARA LA OPERACIONALIZACIÓN (TEORÍA) Y OPERATIVIDAD (PRÁCTICA) DE LOS PROCESOS INVESTIGATIVOS TRANSDISCIPLINARES (Caso: Estudiantes del V Ciclo del programa de estudios de contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba).

critérios comunes para orientar la educación en el mundo. Una de esas propuestas ha salido del informe Delors: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser. - Aprender a conocer implica poseer los métodos que nos permitan identificar lo real de lo ilusorio, alejar de nosotros los conocimientos prefabricados que da la escuela para hacernos dueños de habilidades que nos conduzcan directamente al desarrollo espiritual de la ciencia y la técnica. - Aprender a hacer implica dejar de repetir conocimientos hueros sin aplicación, significa avivar la creatividad para crear soluciones diversas a los problemas sociales; saber hacer dignifica la persona humana por se sabe útil, inteligente, creador. - Aprender a convivir juntos nos lleva al respeto obligatorio de reconocer el derecho de los demás, respeto a las normas y leyes sociales; respetar los límites de hasta dónde cada quien puede incursionar, la educación es la responsable directa de este propósito. - Aprender a ser nos conduce a ponerse identificado con el otro,	MULTI disciplinariedad Conjunto de disciplinas cuyo punto de unión radica en el hecho de ser impartidas en una misma institución. Significa muchas disciplinas, es decir, varias disciplinas abordando el mismo objeto de estudio o de investigación, pero sin interconexión alguna o relación aparente entre ellas. Investigan simultáneamente, sin tener en cuenta relaciones o posibles relaciones que puedan existir entre ellas. Presenta un solo nivel, con múltiples objetivos para cada disciplina e independientes entre sí. No existe ninguna línea de relación o cooperación. PLURI disciplinariedad Presenta gran afinidad, pero aparecen en yuxtaposición, y se sitúan en un mismo nivel jerárquico, se agrupan de manera que se subrayan las relaciones existentes entre ellas.	INVESTIGATIVOS TRANSDISCIPLINARES (Caso: Estudiantes del V Ciclo del programa formativo de contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba).	rectores, que dan origen y riegan toda la investigación. Estos componentes son: a) el proceso, b) el contexto, c) el problema, d) los indicadores y e) las consecuencias. Ver el gráfico:  <pre> graph TD PROCESO <--> CONTEXTO CONTEXTO <--> PROBLEMA PROBLEMA <--> INDICADORES INDICADORES <--> PROCESO PROBLEMA <--> CONTEXTO PROBLEMA <--> INDICADORES CONTEXTO <--> CONSECUENCIAS INDICADORES <--> CONSECUENCIAS </pre> A. EL PROCESO Para estos efectos, el proceso es un conjunto de acciones integradas y dirigidas hacia un fin, por ejemplo: el proceso de enseñanza-aprendizaje es un conjunto de acciones integradas y se realiza con la finalidad de formar la personalidad del ser humano. Es una acción continua u operación o serie de cambios o tareas que ocurren de manera definida; La acción y el efecto de continuar de avanzar, es decir, es un continuo, en ese continuo, en esos procesos se presentan los problemas. En el proceso del desarrollo del ser humano, por ejemplo, en la adolescencia, se presentan una serie de problemas que deben ser investigados, estudiados. Para
--	---	---	---

la otredad soy yo mismo; por tanto, le amo tanto como a mi mismo; el otro no es mi enemigo sino mi mismo; siendo así tenemos un camino común al que hay que enfrentar juntos. -Estos cuatro pilares son la base sobre la que descansa una buena realización, se cae uno de ellos y todos se viene abajo; no podemos seguir privilegiando solo la cognición, la inteligencia; la educación es desarrollo integral, abierto, complejo. - La educación no se circunscribe a un quehacer solo de la escuela, es un proceso que abarca todos los tiempos y los espacios de la vida humana; allí donde existe un contexto humano, allí está la educación, sostenida, continua, permanente. (p.110) EPISTEMOLÓGICOS (Martínez, 2019) Nos encontramos frente a una crisis de paradigmas que exige esclarecimientos, en este caso, sobre el objeto determinado como Teoría del conocimiento. Significa el estudio del principio u origen del saber, del conocer, cuyo primer reto nos permite caminar sobre conceptos como disciplina,	Clasifica diversos planes de estudio e indica sus rasgos más característicos. Presenta un solo nivel, con múltiples objetivos para cada disciplina, independientes entre sí, pero con una línea de relación y cooperación estrecha dados los fines que se persiguen. No tienen coordinación, que permitan su integración. INTER disciplinariedad Conjunto de disciplinas conexas entre sí, con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa y fraccionada; presenta dos niveles y multiplicidad de objetivos, su coordinación procede de un nivel superior. El prefijo inter “indica que entre las disciplinas se va establecer una relación; determinar el tipo de relación nos conduce a un estudio de los niveles de interdisciplinaridad”. Nace como reacción contra la especialización. el reduccionismo científico, o la llamada ciencia en migajas.		nuestro caso tenemos procesos curriculares, procesos de gestión, procesos de aprendizaje, procesos metodológicos, procesos didácticos, etcétera., donde se encuentran los problemas que deben ser asumidos en la investigación educativa. B. EL CONTEXTO El contexto designa la naturaleza absoluta del problema, tal como es, El investigador tiene acceso al conocimiento exacto de esa Realidad; ingresa a través de sus órganos sensoriales y los procesos cognoscitivos de su sistema nervioso. El contexto es un conjunto de circunstancias en que se produce el problema: lugar y tiempo, cultura. Se refiere a los rasgos relevantes de la situación, ambiente o entorno. Circunstancias de las cuales depende el sentido y el valor de una investigación; involucra a la Institución Educativa, al tipo de estudiantes, a la comunidad, a su economía a los procesos sociales, educación. Por ejemplo: estudiantes de 5 años de Educación Inicial de la I.E. N° 165022 de San Marcos, Cajamarca-2009. C. EL PROBLEMA	
--	---	--	---	--

interdisciplina, multidisciplina, lo pluridisciplinar, meta disciplina, transdisciplina. El objeto de estudio de la ciencia y la objetividad del positivismo exigen nuevos procesos acorde con el acuerdo científico universal de que nada se encuentra estático sino que todo está en movimiento. El desarrollo de la teoría cuántica ha removido los cimientos de la tradicional cosmogonía científica en las esferas filosóficas, ontológicas, cognoscitivas para dar paso a formulaciones como la teoría de sistemas, complejidad, caos, incertidumbre, fractales, autopoiesis, etc. (p.81) CIENTÍFICOS (Loza, 2020) Vivimos un periodo o proceso académicamente significativo en el que (se hace) como urgente que todos los niveles y modalidades de los sistemas educativos comprendan que la investigación se hace imprescindible para la comprensión y entendimiento de lo que sucede, día a día, en las sociedades de la especie humana. La investigación científica cerrada por el positivismo y su método científico caracterizado por	La relación o integración entre disciplinas es de naturaleza intrínseca de sus métodos, sus métodos son comunes INTRA disciplinarietà Se presenta en disciplinas que superan estadios descriptivos y que aportan axiomas y modelos de orden superior, con mayores posibilidades de transferirlos a otros campos disciplinarios, ejerciendo su atracción sobre partes de la propia disciplina menos subyugadas a este esfuerzo de conceptualización. TRANS disciplinarietà Ordena, articula coordina y subordina el conocimiento, en forma orgánica, en una pirámide científica. Integra relaciones de disciplinas en conjunto con sentido transdisciplinario. Bajo el supuesto de unidad entre diversas disciplinas presenta niveles y objetivos múltiples, coordinados hacia una finalidad común de los sistemas. Su verdadero espíritu es la autotransformación.		Es un proceso que tiene origen factoperceptible, se deja observar. La observación del investigador comienza con los sentidos y va hacia la observación intelectual, inteligente, intuitiva. Por eso la investigación exige reflexión, creatividad y sobre todo intuición. El problema aparece como resultado de un diagnóstico crítico del objeto (planteamiento del problema), en él se da la contradicción dialéctica entre lo objetivo (que se presenta en la realidad, entre el ser y el deber ser) y lo subjetivo (que se presenta en el investigador, como la necesidad de solución a dicha contradicción). Generalmente, en la investigación educativa, los problemas son identificados como resultado del estudio a la Práctica Profesional. Se le identifica como la variable dependiente y es la que investiga con mayor rigor a partir de los indicadores. D. LOS INDICADORES Se abordan a partir de las teorías científicas que se han seleccionado y jerarquizado en el momento de identificar el tema. En la operacionalización de la variable dependiente aparece de manera nítida. Por ejemplo: si el problema es: “deficiencias en la formación de	
--	--	--	---	--

objetivarlo todo abre sus brazos a nuevas formas empujadas por la teoría cuántica y su rigidez da paso al hurgamiento de los fueros cognitivos de mayor acceso mediante la investigación formativa. Esta permite investigar el conocimiento como un sistema de sistemas abierto, complejo, dirigido a suplir la ceguera del entendimiento académico por la transparencia para entender los diferentes escenarios en evolución y transformación permanentes. (p.72) TECNOLÓGICOS (Bijker, 2021), La tecnología ya como proceso, ya como instrumento u objeto material ha atravesado toda la historia humana: desde el uso de la piedra, los metales, la máquina a vapor hasta el uso del chip, computador, nanotecnología o el uso de la Inteligencia artificial. Hasta se ha pensado que es más importante que la propia ciencia que le da origen. O, que, podría reemplazar al hombre, por ser más perfecta siendo este -el hombre-, su modelo: tanto de lo anatómico, fisiológico y cognitivo. Por eso, cabe que las escuelas, desde el Jardín de	La investigación transdisciplinaria implica nueva visión transcultural, transnacional, transpolítica y transreligiosa. El diálogo es su instrumento operativo. Asimila y comprende perspectivas y conocimiento de otros enfoques y puntos de vista. Desarrolla en esfuerzo conjunto métodos, técnicas e instrumentos conceptuales que permita construir nuevo espacio intelectual, nueva plataforma mental, nueva vivencia compartida y nueva forma de investigar. El modelo de investigación exige creación de un metalenguaje que exprese términos de todas las disciplinas participantes. Los resultados de la integración son más que la suma de sus partes, y su sinergia le da propiedades emergentes distintas, donde componentes anteriores no pueden ser discernibles ni predecibles con anterioridad.		aprendizajes significativos". ¿Cómo sabe el investigador que ese fenómeno educativo es así? ¿Cuáles son los niveles de deficiencia? ¿Cuál es la naturaleza de las consecuencias? ¿Qué se debe hacer para solucionar esas deficiencias? Es decir, debe haber una manera de averiguar esto que desconocemos. La llave para el ingreso la tenemos en la medición de los indicadores. Medir los indicadores es la manera de conocer las dimensiones del problema y, nos indica el camino para la solución, aquí nace la propuesta de solución. En el ejemplo, los indicadores, que nacen al definir científicamente ¿A qué se denomina deficiencias en la formación de aprendizajes significativos?, son: 1. limitado desempeño creativo que presentan para solucionar problemas, 2. deficiente capacidad de pensamiento lógico y 3. escasa capacidad crítica en los procesos de su contextualización. Estos tres indicadores son los que se deben medir. Son –los indicadores-, las características propias, internas, pertenecientes a la variable dependiente. Cada uno de estos indicadores de definen y de las definiciones se elaboran las preguntas de los Instrumentos de Investigación: cuestionarios, tests,	
---	---	--	---	--

niños, hasta la Universidad orienten filosófica, epistemológica, científica y tecnológicamente la naturaleza, estructura y dinámica de la creación humana, sus alcances y peligros.	Tiene como fin la comprensión del hombre en interacción con el mundo mediante la integración de saberes (académicos, científicos, poéticos, míticos, culturales, religiosos, filosóficos), métodos, perspectivas, valores, y principios. La clave en investigación transdisciplinaria está en percibir a la vez el todo y la parte, atravesando y trascendiendo disciplinas especializadas, abordando los problemas y fenómenos en toda su complejidad, es decir, la visión de conjunto. Necesita el pensamiento complejo para construir hilos comunes tras los saberes particulares, mediante la interrelación de niveles, esquemas y contextos.		entrevistas, fichas de observación, etcétera. Asimismo, de los indicadores y sus consecuencias, nacen los objetivos de la propuesta de solución al problema estudiado. E. LAS CONSECUENCIAS Mientras los indicadores son parte de la variable, las consecuencias, como tal, son parte del mundo social. El investigador no necesita de más instrumento que los sentidos, pues, es lo que se observa. Y es precisamente lo que percibe con el cambio, con la solución. Por ejemplo, identificar una deficiente lectura oral no precisa de mayores exigencias cognoscentes. Si este fenómeno en vez de consecuencia fuera problema, ahí se necesita de otras funciones, las de carácter intelectual como un conocimiento profundo de fonética y fonología; de allí, también el criterio de relatividad que tiene el problema. La exigencia de claridad se hace ostensible. 2.La matriz de la investigación (Alvarez, 2021) Se llama componente, en esta propuesta, a cada uno de los elementos que estructuran el proceso de la investigación, que es	
--	--	--	---	--

			un sistema. Si es un sistema cada componente es un proceso, es un subsistema. Los componentes deben ser: a) El Problema –es la disfunción que genera la investigación-, b) El objeto de la investigación proceso donde se encuentra el problema-, c) El objetivo –es el componente dialécticamente contrario del problema: contradicción esencial de la investigación, es la solución del problema-, d) El Campo de Acción –parte de la realidad o proceso (donde está el problema) en la que la solución cobra importancia tal que transforma la situación problémica en una nueva realidad cualitativamente diferente a la anterior, generando un nuevo contexto, una nueva problemática, nuevas contradicciones, e) La hipótesis –propuesta convencional del trabajo de la investigación-, y, f) La concreción -o tareas- que deben realizarse , como exigencia, en toda investigación científica; aquí se reúnen todos los procesos, convergen se cumplen y se identifican, constituyen los objetivos esenciales de la investigación, tal como se desarrollará más adelante. 3.Operacionalización de variables	
--	--	--	---	--

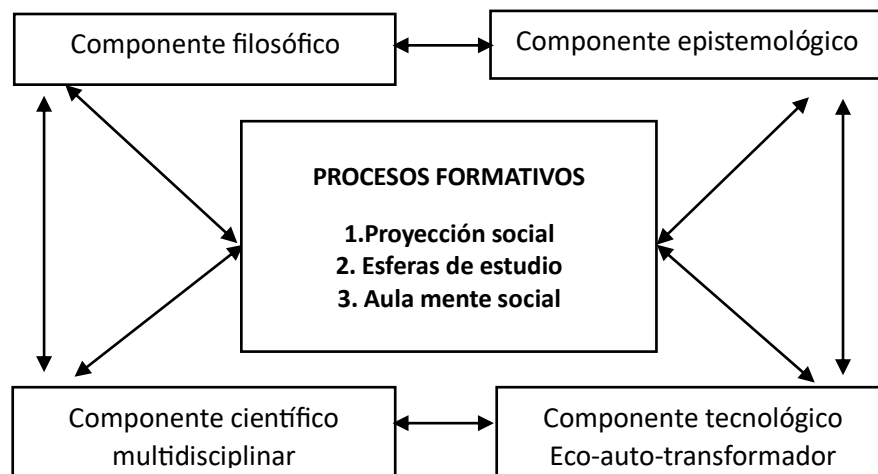
DIMENSION	CATEGORIA	VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES	PREGUNTAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	FUENTE
EDUCACION Constituye el instrumento indispensable para que "la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social" su misión es fundamental para estos tiempos de globalización, pues permitirá que las nuevas generaciones enfrenten los desafíos del futuro. ----- INFORME A LA UNESCO, Delors, Jacque	DIDACTICA La didáctica es la ciencia que estudia como objeto el proceso docente – educativo dirigido a resolver la problemática que se le plantea a la escuela: la preparación del hombre para la vida, pero de un modo sistémico y eficiente. ----- Didáctica para la Vida, Álvarez, Carlos. Cuba	DIFICULTADES EN LA FORMACIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS. Es el proceso en el que el estudiante presenta limitado desempeño creativo cuando el ser humano tiene la disposición de aprender -de verdad- sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica y cuando debe comprender que el único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Deficiente capacidad de pensamiento lógico para comprender que cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. Escasa capacidad crítica para asumir que el aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional, que el sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc. Aprendizajes Significativos. Ausubel, David	LIMITADO DESEMPEÑO CREATIVO. Es el proceso en el que el estudiante fracasa cuando tiene la disposición de aprender -de verdad- aquello que tiene sentido o lógica y cuando debe comprender que el único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. 2.DEFICIENTE CAPACIDAD-DE PENSAMIENTO LÓGICO Es el proceso en el que el estudiante tiene dificultades en el razonamiento para comprender que el aprendizaje significativo es racional, sistémico, crítico, creativo y que cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. 3.ESCALA CAPACIDAD CRÍTICA Para asumir que el aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional, que el sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc.	En su aprendizaje, el estudiante demuestra actitudes de: -Fracaso-Aprende lo que estudia -Encuentra sentido o lógica a los contenidos -Descubre saberes -Desarrolla habilidades -valora su aprendizaje -Le da sentido a lo que aprende -Reflexiona al dar respuestas -Dificultades de razonamiento -Es racional-sistémico-crítico-Creativo-Mecánico-Memorístico -Relaciona los aprendizajes -Diferencia -Aplica a su contexto -Relaciona lo aprendido con sus problemas	Técnica: Observación Instrumento: Ficha de Observación	Estudiantes Docentes

Elaborado por el investigador

DIMENSION	CATEGORIA	VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES	PROPUESTA
EDUCACION Constituye el instrumento indispensable para que "la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social" su misión es fundamental para estos tiempos de globalización, pues permitirá que las nuevas generaciones enfrenten los desafíos del futuro. ----- INFORME A LA UNESCO, Delors, Jacques	DIDACTICA La didáctica es la ciencia que estudia como objeto el proceso docente – educativo dirigido a resolver la problemática que se le plantea a la escuela: la preparación del hombre para la vida, pero de un modo sistémico y eficiente. ----- Didáctica para la Vida, Álvarez, Carlos. Cuba	ESTRATEGIAS-DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE De manera abierta, se tomará, aquí como el conjunto de acciones y comportamientos de las personas, equipos y organismos responsables de la formación de la personalidad profesional de los estudiantes de la muestra y su universalización, coordinados y orientados para la consecución de objetivos académicos, técnicos y personales en el afán de buscar desempeños creativos, desarrollo de capacidades para el pensamiento lógico y capacidad crítica, sustentados –técnicamente-, en Estrategias de Enseñanza como procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza aprendizaje, para promover aprendizajes significativos.	1.-Estrategia N° 01: Mapas Conceptuales para lograr el aprendizaje significativo 2.Estrategia N° 02: Los Mapas Semánticos para el desarrollo de la creatividad en el proceso de enseñanza aprendizaje 3.Estrategia N° 03: Mapas Mentales para desarrollar la capacidad del pensamiento lógico en el aprendizaje 4. Estrategia N° 04: La Uve Heurística para desarrollar el Pensamiento crítico y el aprendizaje.	TITULO: ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE PARA LA FORMACIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS Presentación Introducción Sustento teórico Científico Objetivos 1.Aplicar la estrategia de los Mapas Conceptuales para superar el deficiente logro de aprendizajes significativos 2.Utilizar la estrategia de los Mapas Semánticos para lograr el desarrollo de la creatividad 3.Elaborar Mapas Mentales para lograr el desarrollo de la capacidad del pensamiento lógico en el aprendizaje 4.Usar la Uve Heurística para lograr el desarrollo del pensamiento crítico y el aprendizaje. Contenidos: 1.Los Mapas Conceptuales y el aprendizaje significativo 2.Los Mapas Semánticos y el desarrollo de la creatividad 3.Los Mapas Mentales y el desarrollo de la capacidad del pensamiento lógico 4. La Uve Heurística para el desarrollo del pensamiento crítico y el aprendizaje. Metodología Evaluación Bibliografía

3.2.3. Componentes, procesos relaciones la identidad con la Institucional

MODELO 3



MODELO DE OPERACIONALIZACIÓN (TEORÍA) Y OPERATIVIDAD (PRÁCTICA) DE LOS PROCESOS INVESTIGATIVOS TRANSDISCIPLINARES

(Caso: Estudiantes del V Ciclo de Educación Primaria del Instituto de Educación Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba).

FUNDAMENTOS TEÓRICO - CONCEPTUALES		COMPETENCIAS	ALGORITMO DE EJECUSIÓN	PRODUCTO ACREDITABLE
FILOSÓFICOS (Nicolescu, 2020) -La educación planetaria no puede ser posible si no tomara en cuenta el estudio de todas las dimensiones del ser humano de manera simultánea como un complexus, como un tejido. - La educación es responsable de manejar las tensiones – económicas, culturales, espirituales-, en las que vive la humanidad; cualquier desvío de su equilibrio pone en peligro la existencia, de allí la importancia de una práctica educativa profundamente axiológica. - La diversidad que presentan los países en el planeta en todos los aspectos sociales se presentan también la la dimensión educativa; los problemas educativos, así, se han mundializado. Algunos organismos como la UNESCO	TRAZABILIDAD EPISTEMOLÓGICA DE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD Disciplinariedad Ciencia o rama de la ciencia con entrenamiento o rigor para su enseñanza. Exploración realizada en un conjunto homogéneo para producir conocimientos nuevos, ponderar de obsoletos los anteriores, o prolongarlos, para hacerlos más completos. Se diferencia por su aplicabilidad a campos profesionales concretos. Según los fines y metas que se persigue, podrá aplicarse a muchas y diversas investigaciones.	-Usa los fundamentos teórico conceptuales filosóficos, epistemológicos, científicos y tecnológicos en el desarrollo de la investigación formativa -Desarrolla la trazabilidad epistemológica de la transdisciplinariedad en el desarrollo de la investigación formativa -. Ejecuta metodológicamente los procesos investigativos en 1. Proyección social 2. Esferas de estudio 3. Aula mente social para desarrollar la investigación formativa. Elabora una GUÍA PARA LA OPERACIONALIZACIÓN (TEORÍA) Y OPERATIVIDAD (PRÁCTICA) DE LOS	PROCESOS INVESTIGATIVOS 1. Proyección social (Noble, 2020), Las instituciones educativas han aparecido siempre como entidades aisladas de la sociedad, como si fueran adicionales y no integradas a la problemática social, local; sin embargo, como es usual van corrigiendo y, en este caso; a partir de la Investigación formativa que tiene la finalidad de descubrir fuentes teóricas y corregir errores sociales, es que, las averiguaciones tratamiento de problemas regresar a las unidades de investigación para superarlos. 2. Esferas de estudio (Martínez J. , 2023), El propósito de toda actividad humana está orientada a la búsqueda de la calidad, en todos sus aspectos; situación que obliga a que toda	GUÍA PARA LA OPERACIONALIZACIÓN (TEORÍA) Y OPERATIVIDAD (PRÁCTICA) DE LOS PROCESOS INVESTIGATIVOS TRANSDISCIPLINARES (Caso: Estudiantes del V Ciclo del programa de estudios de contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba).

realizan esfuerzos para unificar criterios comunes para orientar la educación en el mundo. Una de esas propuestas ha salido del informe Delors: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser. - Aprender a conocer implica poseer los métodos que nos permitan identificar lo real de lo ilusorio, alejar de nosotros los conocimientos prefabricados que da la escuela para hacernos dueños de habilidades que nos conduzcan directamente al desarrollo espiritual de la ciencia y la técnica. -Aprender a hacer implica dejar de repetir conocimientos hueros sin aplicación, significa avivar la creatividad para crear soluciones diversas a los problemas sociales; saber hacer dignifica la persona humana por se sabe útil, inteligente, creador. -Aprender a convivir juntos nos lleva al respeto obligatorio de reconocer el derecho de los demás, respeto a las normas y leyes sociales; respetar los límites de hasta dónde cada quien puede incursionar, la educación es la responsable directa de este propósito. - Aprender a ser nos conduce a ponerse identificado con el otro,	MULTI disciplinarietà Conjunto de disciplinas cuyo punto de unión radica en el hecho de ser impartidas en una misma institución. Significa muchas disciplinas, es decir, varias disciplinas abordando el mismo objeto de estudio o de investigación, pero sin interconexión alguna o relación aparente entre ellas. Investigan simultáneamente. sin tener en cuenta relaciones o posibles relaciones que puedan existir entre ellas. Presenta un solo nivel, con múltiples objetivos para cada disciplina e independientes entre sí. No existe ninguna línea de relación o cooperación. PLURI disciplinarietà Presenta gran afinidad, pero aparecen en yuxtaposición, y se sitúan en un mismo nivel jerárquico, se agrupan de manera que se subrayan las relaciones existentes entre ellas.	PROCESOS INVESTIGATIVOS TRANSDISCIPLINARES (Caso: Estudiantes del V Cielo del programa formativo de Contabilidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba).	acción debe estar orientada a superar la anterior, en este sentido abordamos el carácter asertivo del error dado que todo problema trae consigo la solución del mismo con el correcto afán de que la solución debe ser mejor que la anterior. Así, sucesivamente, los actos de solución proporcionan mejoras significativas en el bienestar del hombre. Asimismo, articulamos el concepto de liderazgo en el sentido que siempre, de manera espontánea o no surgen modelos conductuales, emocionales, efectivos que conducen la potencialidad humana para el mejor logro de los esfuerzos colectivos en las instituciones, en este caso, educativas. Por otro lado, con la misma importancia de las dos características anteriores, tenemos la implicación y aceptación de los miembros de las instituciones, para que, en consensos, se consigan propósitos y objetivos que benefician a toda la comunidad escolar y social, por extensión. 3. Aula mente social (Gonzalez, 2019) 3.1 Aula tradicional Esta en espacio fijo • Delimitada por ley, norma o reglamento	
--	---	--	--	--

la otredad soy yo mismo; por tanto, le amo tanto como a mi mismo; el otro no es mi enemigo sino mi mismo; siendo así tenemos un camino común al que hay que enfrentar juntos. -Estos cuatro pilares son la base sobre la que descansa una buena realización, se cae uno de ellos y todos se viene abajo; no podemos seguir privilegiando solo la cognición, la inteligencia; la educación es desarrollo integral, abierto, complejo. - La educación no se circunscriba a un quehacer solo de la escuela, es un proceso que abarca todos los tiempos y los espacios de la vida humana; allí dónde existe un contexto humano, allí está la educación, sostenida, continua, permanente. (p.110) EPISTEMOLÓGICOS (Martínez, 2019) Nos encontramos frente a una crisis de paradigmas que exige esclarecimientos, en este caso, sobre el objeto determinado como Teoría del conocimiento. Significa el estudio del principio u origen del saber, del conocer, cuyo primer reto nos permite caminar sobre conceptos como disciplina, interdisciplina, multidisciplina, lo pluridisciplinar, meta disciplina,	Clasifica diversos planes de estudio e indica sus rasgos más característicos. Presenta un solo nivel, con múltiples objetivos para cada disciplina, independientes entre sí, pero con una línea de relación y cooperación estrecha dados los fines que se persiguen. No tienen coordinación, que permitan su integración. INTER disciplinariedad Conjunto de disciplinas conexas entre sí, con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa y fraccionada; presenta dos niveles y multiplicidad de objetivos, su coordinación procede de un nivel superior. El prefijo inter “indica que entre las disciplinas se va establecer una relación; determinar el tipo de relación nos conduce a un estudio de los niveles de interdisciplinaridad”. Nace como reacción contra la especialización. el reduccionismo científico, o la llamada ciencia en migajas.		• Espacio por lo general equipado • Diversidad física dada la fragmentación de la escuela • Delimitada y dominada por los usuarios • Maneja una realidad educativa • Su constitución incluye en el PAE • Prototipo del docente y el alumno El aula en la complejidad: • Aula mente social • Aula Ecológica • Aula Transdisciplinar • Aula Planetaria • Aula Compleja • Aula emergente • Aula religante. El aula-mente social nace de la articulación de conocimientos, de ideas, pensamientos y razonamientos o simplemente de sentir o percibir lo que quieres conocer en la complejidad. El estado de flujo es contradictorio con el “estado normal” de las personas y se caracteriza por ser muy dinámico, creativo y complejo. Implica dialogo interno-externo y un aula mente social como mediadores en la construcción del conocimiento por parte de los seres humanos,	
---	---	--	---	--

transdisciplina. El objeto de estudio de la ciencia y la objetividad del positivismo exigen nuevos procesos acorde con el acuerdo científico universal de que nada se encuentra estático sino que todo está en movimiento. El desarrollo de la teoría cuántica ha removido los cimientos de la tradicional cosmogonía científica en las esferas filosóficas, ontológicas, cognoscitivas para dar paso a formulaciones como la teoría de sistemas, complejidad, caos, incertidumbre, fractales, autopoiesis, etc. (p.81) CIENTÍFICOS (Loza, 2020) Vivimos un periodo o proceso académicamente significativo en el que (se hace) como urgente que todos los niveles y modalidades de los sistemas educativos comprendan que la investigación se hace imprescindible para la comprensión y entendimiento de lo que sucede, día a día, en las sociedades de la especie humana. La investigación científica cerrada por el positivismo y su método científico caracterizado por objetivarlo todo abre sus brazos a nuevas formas empujadas por la teoría cuántica	La relación o integración entre disciplinas es de naturaleza intrínseca de sus métodos, sus métodos son comunes INTRA disciplinariedad Se presenta en disciplinas que superan estadios descriptivos y que aportan axiomas y modelos de orden superior, con mayores posibilidades de transferirlos a otros campos disciplinarios, ejerciendo su atracción sobre partes de la propia disciplina menos subyugadas a este esfuerzo de conceptualización. TRANS disciplinariedad Ordena, articula coordina y subordina el conocimiento, en forma orgánica, en una pirámide científica. Integra relaciones de disciplinas en conjunto con sentido transdisciplinario. Bajo el supuesto de unidad entre diversas disciplinas presenta niveles y objetivos múltiples, coordinados hacia una finalidad común de los sistemas. Su verdadero espíritu es la autotransformación.		independientemente de la formación de “escuela”.	
--	--	--	---	--

y su rigidez da paso al hurgamiento de los fueros cognitivos de mayor acceso mediante la investigación formativa. Esta permite investigar el conocimiento como un sistema de sistemas abierto, complejo, dirigido a suplir la ceguera del entendimiento académico por la transparencia para entender los diferentes escenarios en evolución y transformación permanentes. (p.72) TECNOLÓGICOS (Bijker, 2021), La tecnología ya como proceso, ya como instrumento u objeto material ha atravesado toda la historia humana: desde el uso de la piedra, los metales, la máquina a vapor hasta el uso del chip, computador, nanotecnología o el uso de la Inteligencia artificial. Hasta se ha pensado que es más importante que la propia ciencia que le da origen. O, que, podría reemplazar al hombre, por ser más perfecta siendo este -el hombre-, su modelo: tanto de lo anatómico, fisiológico y cognitivo. Por eso, cabe que las escuelas, desde el Jardín de niños, hasta la Universidad orienten filosófica, epistemológica, científica y	La investigación transdisciplinaria implica nueva visión transcultural, transnacional, transpolítica y transreligiosa. El diálogo es su instrumento operativo. Asimila y comprende perspectivas y conocimiento de otros enfoques y puntos de vista. Desarrolla en esfuerzo conjunto métodos, técnicas e instrumentos conceptuales que permita construir nuevo espacio intelectual, nueva plataforma mental, nueva vivencia compartida y nueva forma de investigar. El modelo de investigación exige creación de un metalenguaje que exprese términos de todas las disciplinas participantes. Los resultados de la integración son más que la suma de sus partes, y su sinergia le da propiedades emergentes distintas, donde componentes anteriores no pueden ser discernibles ni predecibles con anterioridad.			
---	---	--	--	--

tecnológicamente la naturaleza, estructura y dinámica de la creación humana, sus alcances y peligros.	Tiene como fin la comprensión del hombre en interacción con el mundo mediante la integración de saberes (académicos, científicos, poéticos, míticos, culturales, religiosos, filosóficos), métodos, perspectivas, valores, y principios. La clave en investigación transdisciplinaria está en percibir a la vez el todo y la parte, atravesando y trascendiendo disciplinas especializadas, abordando los problemas y fenómenos en toda su complejidad, es decir, la visión de conjunto. Necesita el pensamiento complejo para construir hilos comunes tras los saberes particulares, mediante la interrelación de niveles, esquemas y contextos.			
--	--	--	--	--

CONCLUSIONES

1. Se analizó las deficiencias en la investigación formativa del Instituto de educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” de Ninabamba, mediante el estudio de los siguientes indicadores: a) las limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, b) en la ausencia de alternativas para lograrla, y c) en el uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica para el desarrollo del currículo, los resultados se encuentran en los Cuadros Estadísticos pertinentes.
2. Se elaboró el Diseño Teórico de la Investigación sustentado en la teoría sistémica y la Investigación Científica que permitió describir y explicar el problema, analizar e interpretar los resultados de la investigación; para elaborar la propuesta de solución. Y,
3. Se diseñó el Modelo Transdisciplinar de INVESTIGACIÓN FORMATIVA, sustentado en la teoría sistémica y la Investigación Científica, para superar las deficiencias en la investigación formativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba.

SUGERENCIAS

1. Se sugiere orientar investigaciones propositivas sobre:
 - Diálogo científico
 - Aula-mente-social
 - Aula transdisciplinar
 - Tareas interdisciplinar
 - Currículo transdisciplinar
 - Niveles de realidad educativa
2. Se sugiere que el presente trabajo sea distribuido a todas las escuelas de la Universidad con el fin de validar la propuesta.
3. Se sugiere el estudio del Tercero Incluido para dar espacios a una tercera posibilidad de trabajo áulico entre la enseñanza /aprendizaje; proceso docente/ educativo: método inductivo/deductivo etc.

Referencias Bibliográficas

Alvarez, C. (2021). *La escuela en la vida*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

Bijker, W. (2021). *¿Cómo y por qué es importante la tecnología?* Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.

Gonzalez, J. (2019). *Aula Mente Social*. Barranquilla, Colombia: Universidad Autónoma del Caribe.

GONZALEZ, j. (2019). *LA TEORÍA DE LA COMPLEJIDAD*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Loza, H. (2020). *Fundamentos de la investigación científica: del planteamiento a la falsación*. Cochabamba, Bolivia: Universidad Católica Boliviana San Pablo.

Martínez, F. y. (2019). *Hacia una epistemología de la transdisciplinariedad*. Ciudad de Camaguey: Fuente Scielo.

Martínez, J. (2023). *La función del docente*. Sevilla, España: Universidad de Sevilla. España.

Morin, E. (2020). *Transdisciplinariedad*. México: Universidad Multiversidad Mundo Real.

Nicolescu, B. (2020). *Manifiesto transdisciplinariedad*. Mónaco, Francia: Ediciones Du Rocher.

Noble, A. Y. (2020). *La proyección social*. Córdoba, Argentina: Universidad de Córdoba.

Rosendo, A. (2021). *Los tres niveles de la realidad*. Cartagena, Colombia: Mindell y Scharmer.

Villa-Ochoa, J. (2019). *La Modelación como Proceso en el Aula*. Medellín, Colombia: Instituto Tecnológico Metropolitano.

Aguirre, N.(2004) Tesis para optar el grado de maestro en ciencias.

Ander-egg, E. (2003). Repensando la Investigación Acción-Participativa. Colección Política y Servicios Social.

Bartolomé, A. (1994): "Sistemas Multimedia en educación", en Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación, Sevilla, Alfar.

Bernal, S. (2010). Investigación Acción. En: Métodos de investigación en Educación Especial 3a Educación Especial Curso: 2010- 2011

Camps, V. (1994) Los valores de la educación, Madrid, Alauda-Anaya.

Cardona, G. Educación virtual y necesidades humanas. (En línea) Disponible: <http://contexto-educativo.com.ar/2001/2/nota-03.htm>. Año III. Numero 16

- Dalin, P y Rust, V. (1996). Hacia la escolarización para el Siglo XXI. Londres.
- De Zubiría, J. (1994). Los Modelos Pedagógicos, Ed.
- Elliott, J. (2000). La investigación-acción en educación. Reino Unido. Ediciones Morata, S. L. 4ta. Edición
- Ferreres, V. (2001). El desarrollo profesional del profesorado universitario: Circunstancias, problemas y propuestas. Revista electrónica.
- Flores, R. (1994). Hacia una Pedagogía del conocimiento. Mc Graw-Hall, Bogotá.
- García, N. (1997) Culturas híbridas, México, Grijalbo.
- Gardner H, 1994, Teoría de las inteligencias múltiples. Séptima edición.
- Jiménez, J. A. (1997): "Uso de INTERNET en la docencia universitaria", en TÓJAR, Manchado, R. (Coords.): Innovación educativa y formación del profesorado, ICE y Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad de Málaga.
- Luria, Leontiev y Vygotsky (1973). Psicología y Pedagogía, Akal, Madrid.
- Marcelo, C. (2002). Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento. Sevilla. Revista Complutense de Educación ISSN: 1130-2496 Vol. 12 Núm. 2 (2001) 531-593.
- Moraes, M. C. (2010). *Ecologia dos Saberes*: Transdisciplinariedad y educación. São Paulo: Antakarana/PróLibera, 2008.
- Morin, E. (1999) Los siete saberes necesarios para la educación del futuro, París, UNESCO
- Novak, J. (1982). Teoría y práctica de la educación, Alianza Editorial, Madrid.
- Osorio, N. (2012) El pensamiento complejo y la transdisciplinariedad fenómenos emergentes de una nueva racionalidad. En: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada. rev.fac.cienc.econ, XX (1)
- Ossa, J. (2002). Formación investigativa vs. Investigación formativa. Universidad de Antioquia. Informes de Investigación y ensayos inéditos.
- Papalia, D. & Duskin, Ruth 2007 Desarrollo humano. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Pulgar, J. 2005 Evaluación del aprendizaje no formal. Recursos prácticos para el profesorado. Madrid: Narcea.
- Restrepo, B. (La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico.

ANEXOS

ANEXO 1

RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 659-2020-R

Lambayeque, 08 de setiembre del 2020

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Mario Víctor Sabogal Aquino, Asesor de la tesis del **Mg.Sc José Benjamín Saucedo Asenjo**, Titulada: **La Transdisciplinariedad en el desarrollo de la Investigación Formativa**, luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de 0% verificado en el reporte de similitud del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Lambayeque, octubre del 2025



MARIO VICTOR SABOGAL AQUINO
DNI 16502269
ASESOR

2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICA: La observación

ISTRUMENTO: Ficha de observación

Objetivo: Analizar las deficiencias en la investigación formativa del Instituto de educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” de Ninabamba, mediante el estudio de los siguientes indicadores

N°	Ítems	No		Sí, en cierta medida		Sí, en gran medida	
		fi	%	fi	%	fi	%
1	Conoce las teorías relevantes en su campo de estudio						
2	Domina las teorías y conceptos fundamentales						
3	Aplica las teorías en su trabajo diario de manera efectiva						
4	Es capaz de unir elementos de manera sistémica para resolver problemas complejos						
5	Diseña procesos nuevos basados en el conocimiento adquirido						
6	Orienta la generación del conocimiento utilizando métodos de investigación						
7	Orienta la adquisición del conocimiento a través de procesos investigativos						
8	Realiza trabajo en equipo de manera colaborativa y efectiva						
9	Utiliza el método basado en problemas para abordar y resolver situaciones						
10	Fomenta la criticidad y el pensamiento crítico en sus actividades						

NOTA: elaborado por el investigador

3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

DIMENSIÓN	CATEGORÍA	VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES	PREGUNTAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	FUENTE
EDUCACIÓN Es el proceso que aspira a preparar las generaciones nuevas para reemplazar a las adultas, naturalmente, se va retirando de las funciones activas de la vida social. Realiza la conservación y transmisión de la cultura a fin de asegurar su continuidad. Lo que procura transmitir es el acervo funcional de la cultura, esto es, los valores y formas de comportamiento social de comprobada eficacia en la vida de una sociedad. FUENTE: RESCATADO DE www.biblio3.url.edu.gt/libros/didactica_general/1.pdf	INVESTIGACIÓN FORMATIVA Investigación como herramienta del proceso enseñanza-aprendizaje, es decir su finalidad es difundir información existente y favorecer que el estudiante la incorpore como conocimiento (aprendizaje). La investigación formativa también puede denominarse la enseñanza a través de la investigación, o enseñar usando el método de investigación. La investigación formativa tiene dos características adicionales fundamentales: es una investigación dirigida y orientada por un profesor, como parte de su función docente y los agentes investigadores no son profesionales de la investigación, sino sujetos en formación (Miyahira, A,)	DEFICIENTE INVESTIGACIÓN FORMATIVA No se asume la investigación formativa, como una primera e ineludible manifestación de la existencia de la cultura de investigación en las instituciones de educación superior; así como también su posibilidad de crear espacios y repensar una práctica docente que conlleve a su implementación a nivel de pregrado. (Vargas, J. y Caycedo, L.)	a) Ausencia de procesos investigativos. Ficha de Observación de procesos didácticos b) Generación y adquisición del Conocimiento Ficha de Observación de procesos didácticos c) Identidad con la Institución Lista de Cotejos	Conoce teorías Domina teorías Aplica teoría en su trabajo diario Une elementos de manera sistémica Diseña procesos nuevos Orienta la generación del conocimiento utilizando la investigación Orienta la adquisición del conocimiento utilizando procesos investigativos. Realiza trabajo en equipo Utiliza el método basado en problemas Orienta la criticidad	Observación: Ficha de observación Entrevista: Cuestionario	ESTUDIANTES DEL V CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL ISEP. “NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES” - NINABA

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
LAMBAYEQUE

4. JUICIO DE EXPERTOS (2 VALIDAN SUS INSTRUMENTOS O LA PROPUESTA
**“VALIDEZ DE INSTRUMENTOS MEDIANTE EL MÉTODO JUICIO
DE EXPERTOS”**

Respetada docente:

Dra. Lía Consuelo ROMERO SALAZAR

Usted ha sido seleccionada para evaluar el instrumento de recojo de información denominado: **“Ficha de Observación”**. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que, los resultados obtenidos a partir de esta sean utilizados eficientemente en el marco de la investigación denominada: **“La Transdisciplinariedad en el desarrollo de la Investigación Formativa”**. Asimismo, contribuirá con la línea de investigación: CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Conocedores de su calidad profesional y amplia trayectoria, agradecemos realice la validación y observaciones necesarias al instrumento presentado.

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

LAMBAYEQUE

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

POR JUICIO DE EXPERTOS

1. Datos generales

NOMBRE DEL JUEZ	Dra. Lía Consuelo ROMERO SALAZAR
PROFESIÓN	Docente
ESPECIALIDAD	Lengua y Literatura
CARGO	Coordinadora Tutoría
“TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN”	
La Transdisciplinariedad en el desarrollo de la Investigación Formativa	
DATOS DEL TESISISTA	
NOMBRES	M. Sc. José Benjamín Saucedo Asenjo
ESPECIALIDAD/GRADO	Maestría en Ciencias de la Educación
INSTRUMENTO EVALUADO	Ficha de Observación
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	<u>GENERAL</u> Proponer un modelo transdisciplinar de investigación formativa, sustentado en la teoría de sistemas y la investigación científica, para superar la deficiente investigación formativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba
	<u>ESPECÍFICOS</u> 1. Analizar las deficiencias en la investigación formativa del Instituto de educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” de Ninabamba, mediante el estudio de los siguientes indicadores: a) las limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, b)

	en la ausencia de alternativas para lograrla, y c) en el uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica para el desarrollo del currículo.
	2. Elaborar el Diseño Teórico de la Investigación sustentado en la teoría sistémica y la Investigación Científica para describir y explicar el problema, analizar e interpretar los resultados de la investigación; para elaborar la propuesta de solución. Y,
	3. Diseñar un Modelo Transdisciplinar de INVESTIGACIÓN FORMATIVA, sustentado en la teoría sistémica y la Investigación Científica, para superar las deficiencias en la investigación formativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba.

2. Criterios de validación

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. Cumple con el criterio	El ítem es claro.
	2. Cumple con el nivel normal (Medio)	El ítem presenta el uso de las palabras de acuerdo con su significado y por la ordenación de las mismas.
	3. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente de acuerdo (Cumple con el criterio)	El ítem tiene relación lógica con la dimensión.
	2. De acuerdo (alto nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación muy cercana a la realidad
	3. De acuerdo (Alto nivel)	El ítem tiene una relación alta con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El ítem está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. Cumple con el criterio	El ítem no se ve afectado en la medición de la dimensión.
	2. Alto Nivel	El ítem tiene relevancia, incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

3. Evaluación y validación

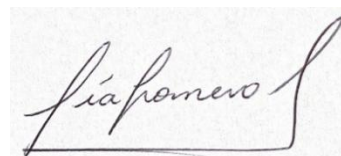
DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS (ORIGINALES)	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
Científica	Limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, en la educación superior	Conoce las teorías relevantes en su campo de estudio	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica	Domina las teorías y conceptos fundamentales	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Ausencia de alternativas para lograrla	Aplica las teorías en su trabajo diario de manera efectiva	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
Técnica	Limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, en la educación superior	Es capaz de unir elementos de manera sistémica para resolver problemas complejos	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica	Diseña procesos nuevos basados en el conocimiento adquirido	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
Estratégica	Ausencia de alternativas para lograrla	Orienta la generación del conocimiento utilizando métodos de investigación	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, en la educación superior	Orienta la adquisición del conocimiento a través de procesos investigativos	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica	Realiza trabajo en equipo de manera colaborativa y efectiva	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Ausencia de alternativas para lograrla	Utiliza el método basado en problemas para abordar y resolver situaciones	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web

	Limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, en la educación superior	Fomenta la criticidad y el pensamiento crítico en sus actividades	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica	Conoce las teorías relevantes en su campo de estudio	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web

4. Veredicto

1. PROMEDIO OBTENIDO:	Claridad: APROBADO Coherencia: APROBADO Relevancia: APROBADO
2. COMENTARIO GENERAL APROBADO	
3. OBSERVACIONES: NINGUNA	

Chiclayo, octubre 2025



Dra. Lía Consuelo ROMERO SALAZAR

DOCENTE- EXPERTO

“VALIDEZ DE INSTRUMENTOS MEDIANTE EL MÉTODO JUICIO DE EXPERTOS”

Respetado docente:

Mg. CPC. Videlmo CAMPOS HERRERA

JEFE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
IESTP. “NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES”

NINABAMBA

Usted ha sido seleccionada para evaluar el instrumento de recojo de información denominado: **“Ficha de Observación”**. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que, los resultados obtenidos a partir de esta sean utilizados eficientemente en el marco de la investigación denominada: **“La Transdisciplinariedad en el desarrollo de la Investigación Formativa”**. Asimismo, contribuirá con la línea de investigación: CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Conocedores de su calidad profesional y amplia trayectoria, agradecemos realice la validación y observaciones necesarias al instrumento presentado.

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

LAMBAYEQUE

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

POR JUICIO DE EXPERTOS

1. Datos generales

NOMBRE DEL JUEZ	Mg. Videlmo CAMPOS HERRERA
PROFESIÓN	Contador
ESPECIALIDAD	Contabilidad
CARGO	Jefe de la Unidad de Investigación – IESTP. “Nuestra Señora de las Mercedes”
“TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN”	
La Transdisciplinariedad en el desarrollo de la Investigación Formativa	
DATOS DEL TESISISTA	
NOMBRES	M. Sc. José Benjamín Saucedo Asenjo
ESPECIALIDAD/GRADO	Maestría en Ciencias de la Educación
INSTRUMENTO EVALUADO	Ficha de Observación
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	<u>GENERAL</u> Proponer un modelo transdisciplinar de investigación formativa, sustentado en la teoría de sistemas y la investigación científica, para superar la deficiente investigación formativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba
	<u>ESPECÍFICOS</u> 1. Analizar las deficiencias en la investigación formativa del Instituto de educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” de Ninabamba, mediante el estudio de los siguientes indicadores: a) las limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, b)

	en la ausencia de alternativas para lograrla, y c) en el uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica para el desarrollo del currículo.
	2. Elaborar el Diseño Teórico de la Investigación sustentado en la teoría sistémica y la Investigación Científica para describir y explicar el problema, analizar e interpretar los resultados de la investigación; para elaborar la propuesta de solución. Y,
	3. Diseñar un Modelo Transdisciplinar de INVESTIGACIÓN FORMATIVA, sustentado en la teoría sistémica y la Investigación Científica, para superar las deficiencias en la investigación formativa del Instituto de Educación Superior Tecnológico: “Nuestra Señora de las Mercedes” del distrito de Ninabamba.

Criterios de validación

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. Cumple con el criterio	El ítem es claro.
	2. Cumple con el nivel normal (Medio)	El ítem presenta el uso de las palabras de acuerdo con su significado y por la ordenación de las mismas.
	3. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente de acuerdo (Cumple con el criterio)	El ítem tiene relación lógica con la dimensión.
	2. De acuerdo (alto nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación muy cercana a la realidad
	3. De acuerdo (Alto nivel)	El ítem tiene una relación alta con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El ítem está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. Cumple con el criterio	El ítem no se ve afectado en la medición de la dimensión.
	2. Alto Nivel	El ítem tiene relevancia, incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

3. Evaluación y validación

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS (ORIGINALES)	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
Científica	Limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, en la educación superior	Conoce las teorías relevantes en su campo de estudio	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica	Domina las teorías y conceptos fundamentales	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Ausencia de alternativas para lograrla	Aplica las teorías en su trabajo diario de manera efectiva	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
Técnica	Limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, en la educación superior	Es capaz de unir elementos de manera sistémica para resolver problemas complejos	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica	Diseña procesos nuevos basados en el conocimiento adquirido	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
Estratégica	Ausencia de alternativas para lograrla	Orienta la generación del conocimiento utilizando métodos de investigación	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, en la educación superior	Orienta la adquisición del conocimiento a través de procesos investigativos	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica	Realiza trabajo en equipo de manera colaborativa y efectiva	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Ausencia de alternativas para lograrla	Utiliza el método basado en problemas para abordar y resolver situaciones	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web

	Limitaciones que presentan los procesos de docencia e investigación, en la educación superior	Fomenta la criticidad y el pensamiento crítico en sus actividades	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web
	Uso de la misma investigación formativa, comprendida como una estrategia pedagógica	Conoce las teorías relevantes en su campo de estudio	✓	✓	✓	Utilizar el Atlas.ti-Web

4. Veredicto

6. PROMEDIO OBTENIDO:	Claridad: APROBADO Coherencia: APROBADO Relevancia: APROBADO
7. COMENTARIO GENERAL APROBADO	
8. OBSERVACIONES: NINGUNA	

Chiclayo, octubre 2025


Mg. CPC. Videlmo CAMPOS HERRERA
DOCENTE- EXPERTO