

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN UNIDAD DE POSGRADO – MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR HABILIDADES BÁSICAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EN LOS ESTUDIANTES DEL III CICLO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

TESIS

Presentada para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Docencia y Gestión Universitaria.

PRESENTADA POR:

Julio Lazo Correa

Lambayeque, febrero de 2019

BÁSICAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EN LOS ESTUDIANTES DEL II CICLO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAI DE TUMBES.		
PRESENTADO POR:		
Bach. Julio Lazo Correa AUTOR	Dr. Mario Sabogal Aquino ASESOR	
CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES NACIONAL PEDRO RUIZ GAL	E POSGRADO DE LA FACULTAD DE Y EDUCACIÓN DE LA "UNIVERSIDAD LO", PARA OBTENER EL GRADO CIENCIAS DE LA EDUCACION CON IN UNIVERSITARIA	
APROBADO POR:		
MSc. Martha Ríos Rodríguez	MSc. Daniel Edgar Alvarado León	

MSc. Dante Alfredo Guevara Servigón VOCAL

SECRETARIO

PRESIDENTE

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR HABILIDADES

Dedicatoria

A Dios por el amor que me brinda y la inteligencia que me ha dado.

A mi madre por la fortaleza que me transmite cada día y los valores que sembró en mí.

> A mi esposa que siempre está a mi lado brindándome su apoyo incondicional para lograr mis metas.

Hgradecimiento

A todos los que hicieron posibles la culminación del presente trabajo, en especial a los docentes que nos enseñaron en la maestría y los directores de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Tumbes.

El autor

RESUMEN

La investigación científica en las Universidades del Perú atraviesa una crisis no solo por la baja producción, sino por la calidad de cada una de ellas.

Esto demuestra, que las universidades han perdido una de sus funciones esenciales: la investigación; porque a través de ella se permite optimizar cualitativamente la formación de sus futuros egresados desde una perspectiva integradora, lo que ha traído como consecuencia la pérdida del espíritu investigador en los alumnos universitarios, en quienes se observa una especie de "adormecimiento", debido principalmente a la falta de motivación y al desenfoque que se tiene de la investigación.

Es por ello que urge el desarrollo de este tema para desarrollar estas habilidades en nuestros estudiantes, puesto que su inexistencia está contribuyendo a alimentar la caótica situación social que vivimos, expresada en pérdida de valores, falta de identidad cultural y nacional, etc.

Por todo lo expuesto anteriormente, se presenta un Programa de Estrategias Metodológicas para desarrollar habilidades básicas de investigación en los estudiantes del III Ciclo de la Facultad de Agronomía, que consiste en incorporar los procesos de Investigación basados en el enfoque socio cognitivo humanista, en la Investigación Acción al proceso de enseñanza aprendizaje y la teoría de la Complejidad de Edgar Morín.

La hipótesis que se defendió es: Si diseñamos estrategias metodológicas basadas en la teoría Socio Cognitiva, la Investigación-Acción y la teoría de la Complejidad de Edgar Morín, entonces se desarrollarán habilidades básicas de investigación en los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Tumbes, año 2018.

A partir de estos planteamientos apostamos por un nuevo hombre, investigador, autónomo, con una elevada dimensión humana, con habilidades y actitudes investigativas y con ella una sociedad pensante, capaz de conocer su realidad, comprenderlo y transformarlo en beneficio propio y de los demás.

Palabras clave: habilidades básicas de investigación, programa de estrategias metodológicas.

ABSTRACT

Scientific research in the Universities of Peru is going through a crisis not only

because of low production, but because of the quality of each of them.

This shows that universities have lost one of their essential functions: research;

because it allows qualitatively optimize the training of future graduates from an

integrative perspective, which has resulted in the loss of the spirit of research in

university students, in whom there is a kind of "numbness", mainly due to the lack

of motivation and the lack of focus of the research.

That is why the development of this subject is urgently needed in order to develop

these skills in our students, since their non-existence is contributing to the chaotic

social situation we live in, expressed in loss of values, lack of cultural and national

identity, etc.

For all of the above, a Methodological Strategies Program is presented to develop

basic research skills in the students of the III Cycle of the Faculty of Agronomy,

which consists of incorporating the research processes based on the humanistic

cognitive-humanist approach, in the Research Action to the teaching-learning

process and the theory of the Complexity of Edgar Morín.

The hypothesis that was defended is: If we design methodological strategies

based on the Cognitive Socio theory, the Action Research and the Complexity

theory of Edgar Morín, then basic research skills will be developed in the students

of the 3rd cycle of the Faculty of Agronomy of the National University of Tumbes,

year 2018.

From these approaches we bet on a new man, researcher, autonomous, with a

high human dimension, with investigative skills and attitudes and with it a thinking

society, able to know its reality, understand it and transform it for their own benefit

and for others.

Key words: basic research skills, program of methodological strategies.

6

INTRODUCCION

Actualmente existe una problemática que se relaciona directamente con el desarrollo de habilidades básicas de investigación como parte de proceso formativo en los estudiantes del nivel superior universitario, este problema se desprende porque los estudiantes demuestran deficiencias en la comprensión de las ciencias, lo que ocasiona que tengan limitaciones en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizajes, además la mayoría de ellos muestran poco interés por estudiar con pasión la investigación científica, a pesar que se han fomentado políticas con iniciativas motivadoras para hacerlas atractivas con el uso de las herramientas tecnológicas. Incluso el desarrollo de innovaciones didácticas, hacia los estudiantes ha surgido poco afecto en ellos. Es imprescindible comprender la necesidad de ahondar en nuevas estrategias de aprendizajes para que los estudiantes puedan comprender de manera dinámica, práctica y metodológica, pero partiendo de hechos reales, vivenciales y de interés al estudiante para que puedan asumir aprendizajes significativos y perdurables.

Por ello el **problema** de investigación queda definido de la siguiente manera: Se puede apreciar que los estudiantes de la Universidad Nacional de Tumbes, desarrollan de manera inadecuada las habilidades básicas de investigación, debido a la ausencia de estrategias metodológicas para realizar investigaciones en las diversas asignaturas; esto pues los parametra como alumnos receptivos, poco analíticos e innovadores con escasa producción científica.

Los resultados de nuestra investigación nos muestran que, en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las diferentes asignaturas de la facultad de Agronomía se desarrolla desde una perspectiva informativa basada en hechos aislados, desvinculados totalmente de la realidad, de manera que nuestros futuros profesionales sin un sentido crítico de los contenidos de su formación, y lo que es más preocupante, muestran enormes carencias de habilidades básicas para la investigación. De tal manera se muestra claramente que gran parte del problema educativo se encuentra en el mismo proceso de enseñanza aprendizaje. Es problema del docente y de la metodología que éste utiliza durante el proceso. En tal virtud se plantean estrategias metodológicas que nos permitirían insertar los procesos y elementos de la Investigación al Proceso Docente – Educativo, considerándolo a ésta como la actividad que genera

desarrollo de habilidades para el trabajo intelectual, mediante las cuales los estudiantes analizan, conocen y transforman su realidad, es decir, construyen conocimiento (Oyague V, 2004).

Es importante que el espacio académico se convierta en un estímulo permanente al pensamiento científico y crítico, lo cual implica generar la duda, la sospecha, la pregunta como elementos básicos de la razón humana capaces de proveer nuevos caminos, para descubrir nuevos conocimientos, nuevos saberes, nuevos valores, nuevas realidades y nuevas soluciones a los álgidos problemas que afronta nuestra sociedad. Se trata del desarrollo de habilidades para observar, analizar–reflexionar, problematizar, formular hipótesis, manejar información, conceptuar (teorizar), experimentar, deducir, innovar, plantear alternativas viables y solucionar problemas.

Por consiguiente, se precisa como **objeto de estudio** el proceso formativo del agrónomo:

El objetivo general consiste en diseñar un programa de estrategias metodológicas sustentado en el enfoque socio cognitivo humanista, en los procesos de la investigación acción y en la teoría de la Complejidad de Edgar Morín, para mejorar las habilidades básicas de investigación en los estudiantes del III Ciclo de la facultad de agronomía de la universidad Nacional de Tumbes.

En igual sentido, se delimitan objetivos específicos:

- Identificar el nivel de desarrollo de las habilidades básicas de investigación de los estudiantes.
- → Elaborar el sustento teórico de la investigación mediante la consulta de fuentes bibliográficas y electrónicas.
- → Elaborar un programa de estrategias metodológicas teniendo como base el paradigma socio cognitivo humanista, los procesos de la investigación acción y la teoría de la Complejidad de Edgar Morín.

De donde se desprende que el **campo de acción** es: Programa de estrategias metodológicas para desarrollas habilidades básicas de investigación.

El carácter científico de la investigación está presente en la **hipótesis**, la cual se describe de la siguiente manera: Si se diseña un Programa de Estrategias

Metodológicas, basados en el enfoque socio cognitivo humanista, en la Investigación Acción y en la teoría de la Complejidad de Edgar Morín en los estudiantes del III Ciclo de la facultad de agronomía, entonces se desarrollaría habilidades básicas de investigación en el proceso formativo de los agrónomos.

Entre los métodos más utilizados en la investigación destacan: el método analítico, empleado al tomar como base las teorías científicas para elaborar el programa propuesto; el método inductivo, empleado en la formulación de la problemática a partir de la observación de las evidencias particulares, el método analítico sintético para separar el objeto de estudio en partes y una vez comprendida su esencia, construir un todo; el método histórico al estudiar las etapas del proceso investigativo, así como también para la secuencia de habilidades básicas de investigación que constituyen el objeto de estudio.

El presente trabajo de Investigación se encuentra organizado en tres capítulos:

El I Capítulo presenta el análisis del objeto de estudio, a partir de la ubicación geográfica de la institución, un estudio y una caracterización de ¿cómo surge? y ¿cómo se manifiesta? el problema. Además, se precisa la metodología seguida para llevar a cabo la investigación.

El II Capítulo contiene el sustento teórico, el mismo que permite la comprensión del problema en estudio y nos da los elementos necesarios para el planteamiento el Programa de Estrategias Metodológicas Investigativas.

El III Capítulo presenta el análisis y discusión de los resultados obtenidos mediante la encuesta y la guía de observación, las mismas que se presentan en cuadros estadísticos debidamente interpretados, permitiendo plantear el Programa de Estrategias Metodológicas Investigativas, cuya finalidad es desarrollar habilidades y actitudes básicas de investigación en los estudiantes a partir de objetos de transformación.

Finalmente, se presentan las conclusiones a que se arriban y las recomendaciones para la aplicabilidad de la propuesta.

CAPITULO I ANALISIS DEL OBJETOS DE ESTUDIO

1.1. UBICACIÓN CONTEXTUAL

1.1.1. Descripción del escenario social y espacial en el que ocurre el problema de investigación.

Ubicación

En este apartado se describe y explica la naturaleza del tema, las características del medio ambiente, desde el punto de vista geopolítico y del espacio geográfico donde se ubica el objeto de estudio. Refiere a la descripción del marco contextual del objeto de estudio desde el punto de vista, político, cultural, tecnológico, social – educativo y económico.

Tumbes es uno de los veinticuatro departamentos que, junto con la Provincia Constitucional del Callao, forman la República del Perú. Su capital es la homónima ciudad Tumbes. Está ubicado en el extremo noroeste del país, limitando al oeste y norte con el golfo de Guayaquil (océano Pacífico), al este con Ecuador, y al sur con Piura. Con 4 669.20 km² es el departamento menos extenso y con 42,9 hab/km² es el quinto más densamente poblado, por detrás de Lima, Lambayeque, La Libertad y Piura. Se fundó el 25 de noviembre de 1942. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

La región comprende la estrecha planicie costera en el oeste y los cerros de Amotape en el norte, dominados por el bosque seco ecuatorial, y los manglares del golfo de Guayaquil y bosques tropicales del norte. Por su clima tropical y variedad de ambientes, posee atractivos turísticos como las playas de Punta Sal, Puerto Pizarro y Zorritos, así como las áreas protegidas del Santuario Nacional Manglares de Tumbes, el Parque nacional Cerros de Amotape y la Reserva Nacional de Tumbes que conforman la Reserva de Biosfera del Noroeste Amotapes-Manglares. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

Historia

El lugar donde hoy se sitúa la región de Tumbes, en tiempos preincas estuvo habitado por grandes etnias de agricultores, cazadores y comerciantes. Entre estos grupos humanos, destacó la cultura tumpis. Sus

pobladores llegaron a ser los navegantes más consumados de la costa peruana. Además, sobresalieron por sus trabajos de tallado de valvas de moluscos (de la especie spondyllus pictorum). (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

Posteriormente, la zona estuvo incorporada al Señorío del Gran Chimú. Durante el incanato, y especialmente en el gobierno del inca Pachacútec, los cusqueños extendieron sus dominios hasta Tumbes. En 1532 llegaron al Perú, a través del puerto la Leña, los primeros españoles al mando de Francisco Pizarro. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

En tierras tumbesinas se dio el primer encuentro entre la cultura occidental y el Imperio inca, marcado por una férrea resistencia por parte de los indígenas en el combate de los Manglares. Antes de partir, Pizarro colocó una cruz, símbolo de la cristiandad, en la playa que hoy conocemos como La Cruz. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

La independencia de Tumbes fue proclamada el 7 de enero de 1821. El espíritu combativo y patriota de los tumbesinos quedó patente, una vez más, durante el conflicto contra Ecuador en la llamada guerra peruano-ecuatoriana de 1941. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

Tumbes fue elevado en 1942 a la categoría de departamento como reconocimiento a su apoyo a las fuerzas armadas peruanas frente a los ecuatorianos. Luego de la batalla de Zarumilla (julio de 1941) el conflicto fue resuelto con la firma del Acta de Talara, antecesora del Protocolo de Río de Janeiro que puso fin a la guerra.

Geografía

El extremo norte, centro y lado este de la región existe el último legado del tupido y lluvioso bosque tropical del pacífico en el Perú, que en épocas pasadas se extendió hasta Lambayeque. Esta zona se caracteriza por poseer altas temperaturas y una humedad alta durante todo el año. La temperatura promedio es de 30 °C, donde existe una cadena de manglares que se extiende desde Zarumilla hasta el distrito La Cruz, cerca de Zorritos. Esta zona fue llamada también Caleta de La Cruz, donde

Francisco Pizarro colocó la primera cruz cristiana en la costa del Pacifico con miras a la conquista del territorio actualmente peruano. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

Tiene un de clima de sabana tropical o también conocida para los científicos como bosque seco ecuatorial. Esta zona se extiende desde lo que se conoce como el interior del golfo de Guayaquil, pasa por la región ecuatoriana de El Oro, y en Perú; se extiende por Tumbes, Piura y se entierra en toda la zona este de la yunga de Lambayeque y también el extremo norte del departamento de La Libertad. En éstos las precipitaciones son menores puesto que ocurren solo durante los meses de verano (diciembre a abril). En esta zona aunque posee temperaturas promedios ligeramente menores durante el invierno. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

En el litoral de la región se encuentra la bahía de Tumbes, así como la presencia de varias islas entre las más importantes se tiene: isla Matapalo, isla Correa e isla Roncal. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

Clima

El clima de la región de Tumbes es cálido, húmedo tropical y semi seco tropical, con una temperatura promedio de 25,3 °C. La temperatura máxima en verano es de 40 °C en (mayor a ésta si el evento El Niño está presente) y mínima de 18 °C en las noches de los meses de invierno. La temperatura raramente baja durante el día de los 26 °C. En los meses de primavera y otoño la temperatura oscila entre los 30 °C y 21 °C. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

Economía

Tumbes posee una estructura productiva de tipo primario-exportador, basada en una agricultura intensiva que aprovecha todas las tierras húmedas o de regadío. El cultivo principal y el que proporciona una rentabilidad más elevada es el maíz. También se encuentran muy extendidos el tabaco, arroz, algodón, plátano, camote y frutales. Durante muchos años, Tumbes fue el principal abastecedor de tabaco para el

mercado nacional, hasta que se vio superado por algunos departamentos de la selva. Todavía sigue proporcionando, sin embargo, alrededor de los dos tercios de la cosecha peruana de tabaco, que se destina en buena medida a la exportación. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

La agricultura se complementa con otras actividades del sector primario, como la pesca y la explotación forestal. El mar territorial de Tumbes y la zona de esteros cuentan con una gran cantidad de crustáceos, moluscos, cefalópodos y peces, que hacen de la pesca una actividad dinámica y rentable. De los bosques se obtiene principalmente carbón de palo, considerado como el mejor del Perú. Cuenta con ganado vacuno y caprino. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

En toda la zona costera existen yacimientos de petróleo y en Zorritos funciona un complejo petrolífero dedicado básicamente a trabajos de refino. Sus principales recursos mineros como el petróleo y el gas. Además posee yacimientos de minerales no metálicos como carbón, bentonita, sal, yeso y alumbre.

Los atractivos turísticos de Tumbes son por igual naturales e históricos. El conjunto arquitectónico Cabeza de Vaca compite con el Santuario Nacional Manglares de Tumbes3 y el parque nacional Cerros de Amotape, dos bellos espacios protegidos. Aunque la región de Tumbes cuenta con diversas reservas naturales no todas son usadas adecuadamente por lo que su desempeño económico no ha logrado las expectativas quedando como la octava economía del país sin un crecimiento sostenible a pesar que se dedica a la exportación y a la industria energética además de su creciente industria de turismo y hotelera que ha ganado entre los sitios más visitados del país. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

El mayor atractivo de la zona lo constituyen sus playas de aguas cristalinas (muchas de ellas propicias para la práctica de deportes acuáticos), limpias arenas, palmeras y sus impresionantes paisajes (manglares y esteros en el delta de los ríos Tumbes y Zarumillana). (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

Hacia el norte de la ciudad de Tumbes destacan las playas de Puerto Pizarro con sus islas del Amor, Correa, Hueso Ballena e Isla de los Pájaros. El paseo en botes de alquiler por sus esteros (ríos de poca corriente donde el agua de mar se mezcla con agua dulce) como La Chepa es bastante recomendado.

En dirección sur sobresalen las playas caleta La Cruz, Puerto Loco, Santa Rosa, Acapulco y Zorritos (que cuenta con un puerto apto para recibir embarcaciones y yates de pesca mayor). Continuando por el sur se ubican Bocapán, Cancas y Punta Sal. Esta última posee una buena infraestructura hotelera y es una de las playas más atractivas del Perú. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

Pero sus grandes atractivos son el Santuario Nacional Manglares de Tumbes y el Parque nacional Cerros de Amotape, ambos conforman la Reserva de Biosfera de Tumbes, reconocida por la UNESCO

En cuanto al Parque nacional Cerros de Amotape, este alberga dos grandes ecosistemas: el Bosque Seco Ecuatorial (descrito por A. Brack) y en el que podemos hallar zorros, venados y diversos tipos de aves. También hallamos la zona de El Bosque Tropical del Pacífico (también consignada por A. Brack) en donde hallamos pumas, otorongos, diversas especies de monos, etc. es un ecosistema muy parecido a la Selva Alta. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

Además, el Área de Conservación Privada de Palo Santo, a solo 15 minutos de la ciudad de Tumbes donde según el geógrafo D. López Mazzotti podemos apreciar tanto las zonas de costa desértica como de manglares y con un excelente mirador de 15 m de alto.

Pero en Tumbes también tenemos arqueología como: Guineal, Rica Playa y Cabeza de Vaca.

Además hay aguas termales como el tubo de agua en la pampa de los chivatos, agua que brota a 35 °C y expulsa el agua a 1 m de altura.5 También tenemos los baños de barro medicial Hervideros a 5 km de

Bocapan, con aguas a 30 °C fueron estudiados por Antonio Raimondi en 1882.

En Tumbes se cultivan diversas manifestaciones culturales, que van desde bailes, hasta las peleas de gallos de pico y las carreras de caballos y burros. Además en muchos pueblos se practica la medicina tradicional o el curanderismo, acto en el que el curandero o chaman recurre a hiervas y ritos mágicos para aliviar los pesares de la gente. sin embargo lo más relevante del folklore tumbesino es sin lugar a dudas sus cumananas. En dada pueblo, en cada caserío se encuentran siempre un cantor que nos deleitará con algunas que otra cumanana. Las cumanas son cuartetos de versos, canto y guitarra inspirados en el amor y el sentimiento a lo divino, a la muerte y al insulto. La persona que canta debe saber improvisar y tener habilidad para crear al instante las cumananas (rimas) más adecuadas. El tema de las cumanas es variado, priorizando el sentimiento amoroso, la tristeza por separaciones o muertes y los insultos, expresados en versos agrupados en cuartetos. Su música es triste casi como una queja. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

Como en cada lugar del país, los tumbesinos son creativos destacando en el arte, en el folklore tumbesino. En las caletas de pescadores de Puerto Pizarro, Punta de Mero, Punta Sal y Canoas se elaboran y venden adornos fabricados con conchas marinas, tales como aretes, collares y cortinas, figuras de aves típicos de la zona, en la zona urbana se hacen trabajos en psaya representando a diversos personajes de la zona. (Municipalidad Provincial de Tumbes, 2018)

Por otro lado, los gobernantes de tumbes realizan proselitismo político entregando material bibliográfico sin tener una coordinación con las autoridades educativas, o con la participación de instituciones educativas como el colegio de profesores, instituto superior pedagógico o universidad, para hacer un trabajo más efectivo y real sobre la problemática educativa vigente.

1.1.2. Contexto Institucional

Historia

La historia de la Universidad Nacional de Tumbes está ligada a los actos preliminares que condujeron a la creación de la filial en Tumbes por parte de la Universidad Nacional de Piura, el 22 de diciembre de 1972. El entonces Consejo Nacional de la Universidad Peruana (CONUP) transcribe un oficio del Ministerio de Pesquería por el que se pide que la Universidad Nacional de Piura opine respecto al funcionamiento de un programa de Pesquería en la ciudad de Tumbes. Esta petición determinó el nombramiento de una comisión multisectorial para que realice el estudio socioeconómico de Tumbes; y el 4 de julio de 1975 la comisión presentó su informe proponiendo la creación de una filial de la Universidad Técnica de Piura en Tumbes, mereciendo la aprobación de dicha universidad. El 10 de julio se planteó el funcionamiento de la filial ante el Sub-Comité de Desarrollo Zonal de Tumbes y se formó el Patronato Pro-Filial, encargado del estudio de la infraestructura y de los recursos humanos, cuyos resultados fueron expuestos al presidente de la Comisión Reorganizadora y de Gobierno de la Universidad Nacional de Piura, al CONUP y al ministerio del ramo. (Universidad Nacional de Tumbes, 2018)

En marzo de 1976 se inauguraron los programas académicos de Agronomía, Contabilidad e Ingeniería Pesquera. El 8 de setiembre de 1980, el entonces diputado por Tumbes, Dr. Armando Mendoza Flores, presenta el proyecto de ley Nº 213 sobre la creación de la Universidad Nacional de Tumbes, el mismo que fue elevado a la Comisión de las Universidades, Ciencia y Cultura de la Cámara de Diputados. Esta Comisión emitió dictamen favorable el 30 del mismo mes. Más tarde, en el año 1984, suceden una serie de actividades y pronunciamientos que desembocaron en la dación de la Ley Nº 23881, que crea la Universidad Nacional de Tumbes, la misma que fue promulgada el 23 de junio de 1984. (Universidad Nacional de Tumbes, 2018)

Inmediatamente se convoca al concurso de admisión para las carreras de Agronomía, Ingeniería Pesquera, Contabilidad y Ciencias de la Salud, respectivamente. Esta última inicia sus actividades en base a los estudios realizados en el proyecto de creación de la universidad, regularizándose, posteriormente dichos estudios, así como la creación de esta última facultad, mediante la modificación de la Ley de creación a la Ley Nº 24894, promulgada el 30 de setiembre de 1988. (Universidad Nacional de Tumbes, 2018)

Visión

Al 2022 nuestra universidad es líder en la formación profesional integral, la investigación responsable y de impacto, acreditada nacional e internacionalmente, con una comunidad universitaria identificada, integrada y comprometida con el desarrollo sostenible de la región y el país. (Universidad Nacional de Tumbes, 2018)

Misión

Universidad emprendedora, con excelencia académica, pionera del conocimiento de la frontera norte del país. Formamos profesionales de calidad y competitivos; desarrollamos investigación científica, tecnológica y humanista; promovemos el desarrollo y difusión de la cultura. Brindamos bienes y servicios a la comunidad estudiantil y organizaciones públicas y privadas, y realizamos alianzas estratégicas interinstitucionales. Para ello hacemos una gestión de calidad y sostenibilidad, estamos en mejora permanente y nos vinculamos con el entorno. (Universidad Nacional de Tumbes, 2018)

Por otro lado, el docente de la Universidad Nacional de Tumbes, ejerce una clara influencia en el estudiante por su claridad conceptual, dominio del proceso de investigación, coherencia en su actuar, y por ello ha de constituirse en un ejemplo de buenas prácticas intelectuales, de indagación y actuación; sin perder de vista los aspectos personales de acuerdo con la ética, respeto por las diferencias, creatividad, innovación, motivación y compromiso para el desarrollo de la investigación.

La facultad de Agronomía comprende la disciplina con encargo social de profesión que satisface necesidades de la comunidad; esta carrera es llamada así por la inserción en el modelo curricular universitario y en ella se desarrollan dos capacidades: indagatoria y analítica; la primera, con los diagnósticos situacionales; y la segunda, con las aplicaciones directas a la realidad objeto de estudio de su propia ciencia. El proceso de formación científica tiene una duración de 5 años, distribuidos en 10 ciclos académicos, con un plan de estudios conformado por 60 asignaturas. (Universidad Nacional de Tumbes, 2015)

En el III ciclo los alumnos desarrollan los factores que afectan el aprendizaje en la carrera profesional son diversos; unos corresponden al alumno, como la inteligencia, la ansiedad, la motivación, los antecedentes escolares, los hábitos de estudio, los conocimientos anteriores, el estado de salud, desconocimiento de habilidades básicas de investigación para generar su propio autoaprendizaje; otros, pertenecen al docente, como: preparación académica, preparación de estrategias metodológicas, motivación, didáctica, satisfacción laboral, experiencia docente, entre otros. Otras causas pueden atribuirse al currículo y a la programación de la enseñanza como: la elaboración y organización de objetivos, la selección y dosificación de contenidos, las estrategias seleccionadas, los recursos disponibles, los criterios y procedimientos de evaluación asumidos, uso de medios y materiales didácticos, etc.

1.2. Realidad problemática Análisis de la evolución histórico tendencial del Objeto de Estudio.

Internacional

Uno de los grandes retos que nos plantea la sociedad moderna, globalizada e industrializada, es la continua y eficiente creación y adaptación de medios para resolver los problemas más urgentes que tiene la humanidad para subsistir y desarrollarse. Este reto nos obliga, como país, a asegurar en los ciudadanos una adecuada formación científica que los empodere para intervenir en la producción y aplicación de este tipo de conocimientos, así como para usar y adaptar aplicaciones ya dadas.

El desarrollo de habilidades investigativas es una de las vías que permite integrar el conocimiento a la vez que sirve como sustento de autoaprendizaje constante; no solo porque ellas facilitan la solución de las más diversas contradicciones que surgen en el ámbito laboral y científico, sino además porque permiten la autocapacitación permanente y la actualización sistemática de los conocimientos, lo cual es un indicador de competitividad en la época moderna.

La sociedad está inmersa en una búsqueda constante de soluciones a los problemas que enfrenta y por lo tanto es esta coyuntura un marco idóneo para la puesta en práctica de tales vías, cuyo propósito sea el de formar profesionales capaces de interpretar la realidad que les toque vivir y transformarla creativamente utilizando los métodos que provee la ciencia sin perder de vista los procesos utilizados para aprender a aprender.

En el ámbito mundial la investigación está siendo competitiva en la medida que alcanza elevados resultados en indicadores que expresan capacidades científicas, y, por ende, califica a los mejores en su clase.

En los países del primer mundo la educación superior se expande y diversifica. No está hoy sujeta a un formato u objeto educativo único, y el peso de la actividad de investigación y de producción científica en el interior de las grandes universidades se realiza de manera avasalladora con repercusiones importantes sobre las demás funciones de esas instituciones. (Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura., 2014)

Según el ranking de Scimago (encargado de medir la producción académica resultado de la investigación universitaria a nivel mundial), España sigue siendo el primer país en producción total, aunque es el cuarto en número de instituciones; la superan Brasil, México y Colombia. Con respecto al número de publicaciones, la Universidad de Sao Paulo es la indiscutible líder con 55 659 publicaciones; seguida de la Universidad de Lisboa (23 487) y la Universidad Nacional Autónoma de México (22 303). (Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura., 2014)

Por lo visto, las habilidades básicas para la investigación en las universidades adquieren una singular connotación, al convertirse en uno de los procesos necesarios para la formación de profesionales capaces de enfrentar y resolver los desafíos de una sociedad cada vez más compleja por el continuo desarrollo tecnológico.

Latinoamérica y el caribe

La investigación latinoamericana presenta una situación de desventaja en el ámbito mundial en comparación con países que hacen inversión intensiva en conocimiento. Sin embargo: Brasil, México, Colombia, Chile y Argentina son países que no llevan la delantera.

Países como Brasil, México y Argentina concentran 92 por ciento de la inversión que se hace en América Latina y el Caribe en investigación y desarrollo (I+D), según el informe El Estado de la Ciencia 2013, publicado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT). De esta manera Brasil es ejemplar, y demuestra cómo un país emergente ha utilizado sus riquezas para producir conocimiento lo que a la larga generará más riqueza. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005)

En Cuba se ha logrado un importante avance en la práctica laboral e investigativa que desarrollan los estudiantes, asegurándose así un adecuado equilibrio entre ciencia y profesión, y una atención especial en la formación humanista del futuro profesional.

El informe mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2005) presenta su enfoque orientado a la auténtica elaboración de conocimientos insertados en una nueva red de relaciones públicas con los docentes y sociedad que contribuye a la solución de problemas, asimilación de conocimientos en su formación y transformación para consolidar investigadores de calidad. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005)

Tunnermann (1998), asesor de la UNESCO y estudioso de la educación superior en América Latina, señala que la falta de calidad de las universidades de esta región se debe principalmente a tres factores:

- a) Incremento en demasía, de instituciones que no reúnen los requisitos y exigencias mínimas del trabajo académico.
- b) Falta de preparación del personal dedicado a las labores académicas, en especial los dedicados a la investigación y docencia.
- c) Persistencia de una metodología docente anacrónica que vincula el aprendizaje con la transmisión de conocimientos. (Tunnermann Bernheim, 1998)

Po ello, considerando la calidad como un proceso de gran necesidad para las nuevas demandas en investigación del sector universitario, es importante mencionar que el conocimiento de hoy es vital en el investigador y la sociedad del conocimiento. Por ello, se afirma que éste debe ser universal, pertinente, holodimensional, interdisciplinario y transdisciplinaria. (Tunnermann Bernheim, 1998)

Nacional y regional

Actualmente, según información del Ministerio de Educación, el Perú es el segundo país con mayor cantidad de universidades en Sudamérica, solo por detrás de Brasil, con 197 universidades y con una población siete veces mayor. A la fecha, nuestro país cuenta con 142 universidades (91 privadas y 51 públicas) pero con menos investigaciones, a nivel nacional se tiene una universidad con menor producción científica a comparación de Brasil y Argentina. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura., 2013)

Desde el año 1551, con la creación de la primera universidad en Lima son ellas las que se han dedicado a brindar formación académica y profesional a los jóvenes. De acuerdo a la ley universitaria vigente 30220 ellas tienen como fin educar, investigar y ser centros de cultura. Sin embargo, la enseñanza que estos centros del saber brindan depende de varios factores, siendo el más determinante la calidad de sus docentes y en la calidad de sus publicaciones científicas.

En nuestro país, aparecen 72 instituciones; que juntas alcanzaron 4311 publicaciones en el quinquenio 2009-2013. Las tres primeras instituciones registradas son: la Universidad Cayetano Heredia, en el puesto 98 del ranking iberoamericano; seguida por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 123 y luego la Pontificia Universidad Católica del Perú, 151. Concytec (Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Investigación Tecnológica) recoge la celebración de Universidad de Ciencias Aplicadas (que sube al puesto 7 de Perú y 335 en Iberoamérica) destacándola como la tercera universidad privada con más investigaciones en el país y la universidad Cayetano Heredia con más publicaciones científicas, liderando en la lista de universidades con mayor producción científica por profesor universitario. (Llanos Cuentas, 2014)

Encontramos que la raíz principal es la calidad de educación que se imparte en las universidades. Muchos maestros universitarios no investigan, y son ellos quienes enseñan el curso inicial de investigación para los estudiantes universitarios. ¿Cómo es posible ello?, pues simplemente no hay una institución fiscalizadora que corrija estos errores. Siendo el último examen censal de docentes universitarios que evidenció lo mal que se encuentran en materia de investigación. Por otra parte, tenemos a los estudiantes que quieren investigar pero que no encuentran apoyo, convirtiéndose de esta manera la actividad docente en un pilar importante en la investigación universitaria.

A diferencia de otros países latinoamericanos, en las universidades peruanas el porcentaje de profesores universitarios con designaciones a tiempo completo es relativamente alto pero su dedicación a tareas de investigación es baja. Sin embargo, el número de profesores universitarios que se dedican activamente a la investigación es una fracción minoritaria del conjunto. Esto se refleja, entre otros indicadores, por el bajo caudal de publicaciones en revistas indexadas internacionalmente que resultan de investigaciones realizadas en universidades peruanas.

El vertiginoso ritmo de los acontecimientos científicos y tecnológicos, sumados a los requerimientos de la sociedad actual, exige cambios

substanciales. La educación universitaria de nuestra región no es ajena a esta responsabilidad y hace los esfuerzos para tratar de responder a este difícil reto con la finalidad de brindar un servicio educativo de calidad cada vez mejor. En nuestra región las universidades contribuyen con este esfuerzo de formar jóvenes investigadores e innovadores a través de sus diferentes carreras profesionales ofrecidas, siendo una de ellas la carrera profesional de Agronomía presente en distintas universidades; cuya formación de calidad, busca formar líderes comprometidos con el medio ambiente que trabajen con iniciativa, entusiasmo, creatividad e innovación.

1.3. Características del problema

La investigación científica en las Universidades del Perú atraviesa una crisis no solo por la baja producción, sino por la calidad de cada una de ellas.

Esto demuestra, que las universidades han perdido una de sus funciones esenciales: la investigación; porque a través de ella se permite optimizar cualitativamente la formación de sus futuros egresados desde una perspectiva integradora, lo que ha traído como consecuencia la pérdida del espíritu investigador en los alumnos universitarios, en quienes se observa una especie de "adormecimiento", debido principalmente a la falta de motivación y al desenfoque que se tiene de la investigación.

En las últimas décadas se ha detectado que los alumnos universitarios presentan deficiencias en la comprensión de principios, teorías, leyes y conceptos matemáticos implícitos en situaciones problemáticas de la física, por lo tanto, existen dificultades en el proceso enseñanza aprendizaje de la física. En todos los niveles de enseñanza de esta materia y se manifiesta que la diferencia entre lo que se enseña y lo que se aprende es mucho mayor de lo que los profesores tienen conciencia.

Frecuentemente se ignora que los estudiantes poseen experiencias previas del mundo real y que estas experiencias las tienen organizadas de una forma particular que les permite explicar, a su modo, los hechos reales, por lo que se conduce el proceso docente-educativo asumiendo que todos los estudiantes tienen un mismo nivel y que todos han asimilado los conceptos del nivel precedente correctamente.

Las dificultades que manifiestan los alumnos de agronomía para el desarrollo de habilidades investigativas; las mismas que se manifiestan en:

- Escasas actitudes de los estudiantes a la investigación científica por lo que ellos no toman la iniciativa en realizar trabajos de investigación.
- Las habilidades de observar, problematizar, formular hipótesis, manejar información, teorizar, razonar, argumentar, solucionar problemas, innovar, hablar con claridad y precisión son ineficientes ante hechos o fenómenos en cada área disciplinar.
- Inseguridad al exponer sus trabajos de investigación.

Todo esto trae como consecuencias:

- Desconocimiento en el manejo de proyectos de investigación que carecen de profundidad e investigación.
- Desinterés por los vínculos investigativos ya que los estudiantes no tienen una orientación para la investigación científica.
- Escasa participación en actividades investigativas que les permita generar conocimiento y cambios en su realidad.

Por lo expuesto, en nuestra investigación nos planteamos proponer un Programa de Estrategias Metodológicas para desarrollar habilidades básicas de investigación en el proceso formativo del ingeniero agrónomo.

En atención a lo anterior, se concibe la pregunta de investigación en los siguientes términos: ¿Es posible que un programa de estrategias metodológicas desarrolle habilidades básicas de investigación en los estudiantes del Ciclo III de la facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Tumbes?

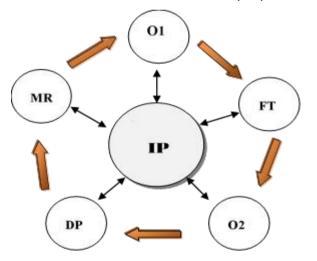
1.4. Metodología

1.4.1. Tipo de investigación

La investigación se enmarca en el nivel de investigación básica de tipo propositiva porque comprende procesos previos como explorar, describir y explicar los hechos presentados en la realidad, con el propósito de arribar a una propuesta fundamentada en una base teórica con ideas innovadoras enfocadas en forma interdisciplinarias para mejorar el desarrollo de habilidades básicas de investigación en estudiantes del ciclo III ciclo de la facultad de Agronomía de la universidad Nacional de Tumbes.

1.4.2. Diseño de la investigación

Este trabajo de investigación corresponde a una investigación descriptivo – propositiva. Es descriptiva porque se dará a conocer un fenómeno de estudio, en este caso describir la problemática que presentan los estudiantes en cuanto al desarrollo de las habilidades básicas de investigación científica; así mismo es propositiva porque al haber conocido la realidad anterior se hará una propuesta didáctica.



Fuente: Elaboración propia.

Leyenda:

MR: Mundo Real

O₁: Primera observación.
IP: Identificación del problema.
FT: Fundamentación Teórica
O2: Segunda observación.

DP: Diseño Propuesto

1.4.3. Población y muestra

La población o universo de estudio considerada en la investigación, estuvo representada 246 Estudiantes y la muestra es 23 estudiantes del III Ciclo, de la facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Tumbes.

Tabla N°01

Población de estudiantes del III ciclo de la facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Tumbes.

Población	n	%
	23	100
Hombres	12	52,17
Mujeres	11	47,83

Fuente: Nominas de matrícula de la Universidad Nacional de Tumbes-2015

La selección del tamaño de la muestra tiene carácter de universo muestral, porque coincide con el tamaño del universo, presentándose en ella las siguientes características:

Es una población heterogénea por tener edades fluctúan entre los 17 a 20 de edad, por condiciones socioeconómicas, algunos de ellos provienen de hogares disfuncionales y en el aspecto académico presentan ciertas dificultades para realizar investigaciones encomendadas por sus docentes de los diferentes cursos.

1.4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos utilizadas en la presente investigación las dividimos en dos grandes grupos: las de gabinete y las de campo. Dentro de las técnicas de gabinete, se han empleado las fichas bibliográficas y las hemerográficas que han tenido por objetivo recopilar información para poder elaborar el marco teórico y los antecedentes de estudio; y en las técnicas de campo se ha empleado la encuesta, por medio del cual hemos recolectado datos para la fase diagnóstica que ha sido el punto de partida de nuestra investigación. El instrumento fue el cuestionario, diseñado para los estudiantes, para la recolección del

diagnóstico situacional en base al análisis de las teorías y de la operacionalización de variables; también se usó una ficha de observación.

1.4.5. Método de investigación

Para la investigación a desarrollar se utilizaron los siguientes métodos:

Métodos Cuantitativos

Puesto que para probar la hipótesis es necesario trabajar con datos cuantitativos, es por eso el uso de la estadística descriptiva e inferencial.

Métodos teóricos:

- Hipotético deductivo: Utilizado en su carácter integracional y dialectico de la inducción – deducción para proponer la hipótesis como consecuencia de las inferencias del conjunto de datos empíricos que constituyeron la investigación y a la vez para arribar a las conclusiones a partir de la posterior contrastación hecha de las mismas.
- Análisis y síntesis: Analizar los datos obtenidos en la recolección, así
 como las múltiples relaciones de los diferentes aportes teóricos que
 nos conllevaron a una síntesis de los mismos y de construcción de
 nuestro marco teórico y conceptual.
- Análisis histórico: Permite estudiar la evolución histórica tendencial del problema en los distintos contextos lo que nos condujo a su planteamiento y enunciado.
- La abstracción.- es un procedimiento importantísimo para la comprensión del objeto. Mediante ellas se destaca la propiedad o relación de las cosas y fenómenos, descubriendo el nexo esencial oculto e inaccesible al conocimiento empírico.
- Inductivo.- es un procedimiento mediante el cual, de hechos singulares, se pasa a proposiciones generales.
- Deductivo. es un procedimiento que se apoya en las aseveraciones y generalizaciones, a partir de las cuales se realizan demostraciones o inferencias particulares.

1.4.6. Método de análisis de datos

El análisis de información se realizará utilizando el análisis cuantitativo mediante el trabajo estadístico a través del programa SPSS 24.

Así mismo se tendrá en cuenta cuadros estadísticos para exponer los datos que se obtuvieron al aplicar los instrumentos de recolección.

Medidas de tendencia central:

Son valores numéricos, estadígrafos que representan la tendencia de todo el conjunto de datos estadísticos. Esta medida se utilizó para obtener un número representativo del puntaje promedio para los instrumentos aplicados.

Media aritmética (X):

Se emplea para obtener el promedio que resulta de la aplicación del pre test. Su fórmula es:

$$\overline{X} = \frac{\sum f_i.x_i}{n}$$

Donde:

 \overline{X} = Media aritmética

 $\sum f_i x_i$ = Sumatoria de los productos de las frecuencias por el valor de sus variables respectivas.

n = Muestra total

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Se ha logrado identificar trabajos de investigación, relacionados con el presente trabajo, en tópicos como: objeto de estudio, metodología y perspectiva teórica, veamos:

2.1.1. A nivel internacional

Tuárez Ochoa (2016) en su tesis titulada "la formación de las habilidades investigativas en los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Ciencias Psicológicas de la Universidad de Guayaquil".

Con los cambios producidos en el siglo XXI la sociedad demanda de las universidades profesionales, la integración de los conocimientos impartidos en clases con los nuevos conocimientos que se generan a diario en la sociedad, este proyecto tiene como objetivo determinar cuáles son los criterios que fundamentan la formación de las habilidades investigativas en los estudiantes, y se refiere con aportaciones teóricas de investigadores que han contribuido al tema de las habilidades investigativas y lo importante de su formación. Es una investigación cualitativa - cuantitativa y contiene datos estadísticos que aportaron información valiosa para este estudio. Se utilizaron encuestas, análisis de contenido de las mismas, revisión bibliográfica, la muestra se efectuó con los estudiantes del tercer semestre de la carrera de psicología de la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad de Guayaquil, quienes ya han cursado las materias de Metodología de la Investigación Científica I y II. Los resultados que se obtuvieron dejaron ver que son muy pocos los estudiantes que han desarrollado las habilidades de investigación en su formación académica, existiendo escaso conocimiento acerca de los mismos, lo que conlleva a una mínima participación de los estudiantes en el proceso investigativo.

Olivares Donoso, (2009) en su tesis titulada "Diseño y aplicación de simulaciones interactivas para estimular el desarrollo de habilidades de proceso científico en alumnoso de enseñanza básica".

La presente tesis se orientó a analizar el efecto del uso de simulaciones interactivas, junto con material complementario, sobre el desarrollo de habilidades de

pensamiento científico en alumnos de segundo ciclo de Educación Básica. De esta manera, la pregunta que oriento esta tesis fue: ¿Existen diferencias en el desarrollo de habilidades de proceso científico entre alumnos de cursos de enseñanza básica que usan simulaciones interactivas junto con material complementario, y alumnos de cursos que reciben clases tradicionales? En conclusión, la presente investigación es relevante por dos motivos. El primero es de tipo investigativo, porque pretendió establecer si existían diferencias en el desarrollo de habilidades de proceso científico entre alumnos de cursos de enseñanza básica que usaron el paquete educativo y alumnos que recibieron clases tradicionales. El segundo es de tipo práctico, ya que se elaboró un paquete educativo para apoyar:

- a) la enseñanza constructiva de procesos que requieren un diseño experimental, el cual no siempre es posible llevar a cabo en la sala de clases.
- b) la estimulación del desarrollo de habilidades de proceso científico, mencionadas en los objetivos fundamentales y contenidos mínimos obligatorios del segundo ciclo de educación básica.

2.1.2. A nivel Nacional y regional

Cruz Aguilar & Villavicencio Torres (2018) con su tesis titulada Modelo ABI en el fortalecimiento de las capacidades investigativas en estudiantes universitarios de una carrera de educación, Trujillo 2017.

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

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

de determinadas técnicas en el proceso de instrumentos para que los estudiantes adquieran mayor destreza en el uso de técnicas que permitan desarrollar diferentes formas de investigación.

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

Chú Montenegro, (2012) con su tesis titulada "La metodología constructivista y el logro de competencias investigativas en estudiantes de enfermería, USAT, Chiclayo 2011"

El estudio tuvo como objetivo, establecer el efecto de la metodología constructivista en las competencias investigativas de los estudiantes de enfermería, y determinar las competencias: indagativa, argumentativa, innovativa, tecnológica, gerencial y estadística, desarrolladas por el estudiante. La investigación es cuantitativa, de tipo de estudio cuasi experimental, con un diseño de series de tiempos. La población estuvo conformada por todos los estudiantes inscritos en la asignatura de metodología de la investigación en el lapso del ciclo 2010-II y 2011-I, y la muestra no probabilística fueron dos secciones del curso, un grupo control y otro, experimental. Los instrumentos de recolección de datos fueron pretest y postest validados por prueba piloto y 06 listas de cotejo por juicio de expertos. Los resultados evidenciaron que la aplicación de la metodología constructivista, tuvo efecto significativo en el logro de competencias investigativas (tc=- 29.7908). Se encontró como el promedio más alto: 17.2, perteneciente a la competencia innovativa del grupo experimental; siendo el promedio más bajo, 10.7, perteneciente a la competencia tecnológica del grupo experimental. Existe una significancia estadística en posttest a favor del grupo experimental, con una media de mayor valor que la del grupo control, y una prueba t de student de -4.89, confirmó que existen diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control.

2.1.3. A nivel local

Vargas, F. (2014). Diseño de Estrategias Metodológicas basado en la teoría de las habilidades de Moreno y la teoría del currículo vía investigación de Stenhouse, para el desarrollo de habilidades investigativas en los alumnos de II ciclo de la especialidad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Lambayeque. Plantea aportes importantes como:

La formación en investigación es un proceso complejo por sus características poli factoriales, dinámica e interrelación de los componentes estructurales del entorno dialéctico, mucho más aún si se trata del desarrollo de capacidades y habilidades para la investigación que presuponen un incremento del conocimiento y avance de la ingeniería; en un contexto donde la necesidad de inserción laboral y necesidades e intereses de los estudiantes es variada.

Propone un modelo para las capacidades y habilidades en investigación que recoge experiencias previas de Stenhouse quien diseña un currículo vía la investigación, partiendo de taxonomías como la de Moreno quien agrupa las habilidades en núcleos, y como es lógico estas derivan en capacidades.

Los trabajos reseñados supra, contribuyen a fundamentar el estudio en aspectos trascedentes como:

Se encuentran en relación con el estudio de las variables de la investigación, donde se demuestra, como las estrategias metodológicas destinadas a promover el aprendizaje desarrollador y la autodirección, nos hacen reflexionar el por qué es necesario desarrollar habilidades básicas para la investigación.

Se tiene la certeza, que mediante un programa de estrategias se mejorará el desempeño laboral de los docentes, quienes serán ellos los mediadores

para que los estudiantes desarrollen una cultura investigadora y juntos recuperen la institucionalización de la investigación.

La aplicación de estrategias adecuadas por parte de los docentes, constituye un medio fundamental, para el desarrollo de competencias y habilidades científicas en los estudiantes.

La investigación y el desarrollo de habilidades investigativas, viene adquiriendo cada vez mayor importancia en la educación superior por: la tendencia a mejorar la calidad de la educación, la necesidad de producir, difundir y apropiar conocimiento de manera adecuada y competitiva, la necesidad de dar respuesta a los múltiples problemas sociales, desde una perspectiva científica humanista y por la intención de formar profesionales capaces de tener habilidades investigativas que al ponerlas en práctica generen conocimientos.

2.2. Base teórica

2.2.1. Teoría de la complejidad de Edgar Morin

El pensamiento de Edgar Morin, está relacionado con la necesidad de desarrollar en los seres humanos un pensamiento de la complejidad, para ello debe empezarse por su aspiración constante de querer integrar o articular saberes dispersos, por ello lo han llevado a ser considerado un confusionista, por militar entre la ciencia y la filosofía, asumiendo aspectos de cada una, tratando de establecer una comunicación entre ambas. (Paiva Cabrera, 2012)

Con relación a lo anterior se destaca el planteamiento de sembrar en los seres humanos la noción de incertidumbre, que cualquier cosa puede pasar y en el momento menos esperado; esto implica el estar despierto a cualquier acontecimiento que se produzca en la naturaleza, entendiendo ésta como los fenómenos diversos que se dan en el universo, de esta forma la observación humana llevará al desarrollo de un tipo de pensamiento distinto que esté pendiente de los detalles, de los procesos, de los aspectos constitutivos, del todo en general, de cada una de las cosas abordadas con el razonamiento, con el pensamiento.

En este sentido, Morin (1990) señala lo siguiente: "...la conciencia de la complejidad nos hace comprender que no podremos escapar jamás a la incertidumbre y que jamás podremos tener un saber total: la totalidad es la no verdad...." (p.101), de esta manera se establece que lo que podría inculcarse durante la formación del ser humano es una actitud de búsqueda constante, ya que es difícil llegar a algo completo, pero pueden hacerse aproximaciones consecutivas al objeto de estudio, y siempre ser constante en la investigación del porqué de las cosas y fenómenos que vivimos y observamos. (Morín, 1990)

El planteamiento sobre el desarrollo de un pensamiento complejo luce como una necesidad para transformar la realidad humana, como una especie de desafío a la hora de abordar y razonar todo lo que nos rodea.

Se reconoce el pensamiento complejo como el razonar, precisamente, las complicaciones, las incertidumbres y las contradicciones. Pensar desde y para la complejidad va más allá de observar lo aparente, es pensar tanto los elementos constitutivos como el todo. Quien es investigador, no importando la edad que se tenga, ha de entrenarse en la observación de lo que se ve y lo que no se ve, y pensar acerca de eso; muchas veces ha de saber interpretar más allá de lo que está escrito en textos, periódicos y/o documentos diversos, esculcar con la reflexión las verdaderas ideas implícitas que se quieran transmitir por estos medios, o a través de la comunicación con otras personas.

Morin enfatiza que la simplicidad y la complejidad están unidas, en la que los procesos de la primera; como la selección, jerarquización, separación y reducción; se unen con los contra procesos de la segunda que implican la comunicación y la articulación de lo que se presenta disociado, de esta manera reunir la visión reductora y globalista, en la que lo "uno" puede verse en el "todo" y viceversa, produciéndose un círculo productivo en el que las personas aborden con el pensamiento esta manera de acercarse a cualquier objeto de estudio, es decir, esta manera de conocer desde los puntos de vista inductivo y deductivo, lo cual permitirá desarrollar en los educandos, desde muy temprana edad, los diversos procesos del pensamiento

mencionados anteriormente para la simplicidad y la complejidad. Cuando se busca desarrollar el pensamiento de los educandos, se observa con frecuencia el uso de dos procesos del pensamiento con la visión del "todo" y las "partes" ya señaladas, éstas son: La síntesis y el análisis. (Paiva Cabrera, 2012)

La síntesis se desarrolla como actividad de aprendizaje cuando interesa que los educandos, por ejemplo, hagan una lectura completa de un artículo escrito cualquiera, y luego expresen cuál es la idea que se quiere transmitir por medio de éste.

El análisis se desarrolla como actividad de aprendizaje cuando interesa, por ejemplo, que los educandos hagan una lectura párrafo por párrafo de un artículo escrito cualquiera, haciéndose más énfasis en la interpretación de cada extracto en particular, para luego reunir todas las reflexiones y obtener una idea general acerca de todo lo leído.

La síntesis y el análisis son importantes para lograr aprendizajes efectivos, sobre todo significativos y cada uno es aplicable en situaciones diversas sin que tengan que solaparse mutuamente.

Morin destaca que lo que él plantea no pretende ser un fundamento, mucho menos un paradigma, sino un principio del pensamiento que considera al mundo, y no como la revelación de la esencia del mundo. (Morín, 1990)

En definitiva, pensar desde la complejidad es acercarnos al aparente mundo real, y descubrir lo invisible, lo oculto, algo que siempre ha estado allí pero que jamás fue esculcado por nuestra observación y pensamiento.

El hecho de investigar constantemente lo que nos rodea, conscientes de la incertidumbre, comprende al mismo tiempo estar alerta de una condición natural con la que nace el ser humano: la curiosidad. Los niños son curiosos por naturaleza, y constantemente indagan el mundo que los rodea, ya que dicha curiosidad Morin (1999) "...que con demasiada frecuencia la instrucción apaga y que, por el contrario, habrá que estimular o despertar cuando se duerme....", (p.24) es base esencial para desarrollar un pensamiento de la complejidad, y el docente; ya sea de cualquier nivel o

modalidad; por ignorancia o apatía no lo propicia y desarrolla, para beneficio de sus alumnos, y por ende, del mundo en general, ya que en la forma de pensar de éstos está el futuro de la humanidad. (Morín, 1990)

Para tener acceso al conocimiento, el educando hace una traducción y reconstrucción del mismo a partir de signos, ideas, discursos y teorías diversas.

Así mismo los procesos del pensamiento anteriormente citados permiten al estudiante el logro de aprendizajes pertinentes, significativos y eficaces porque se les ubica para que comprendan que el conocimiento es abordable desde los puntos de vista de la unión y la separación, de la síntesis y el análisis.

El rol del educador no es solamente transmitir información, sino enseñar a los educandos a aprender por su propia cuenta, es desarrollar los contenidos instruccionales tomando en cuenta su grado de complejidad e implicación; por ejemplo, el educando ha de aprender primero la operación matemática de sumar, como base fundamental para aprender la operación de multiplicar; ser educador es fomentar el arte de pensar en cada una de las áreas académicas que se administren. El desarrollo del pensamiento es una actividad inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje, que por su naturaleza están de tal manera unidos que no se pueden separar, en otras palabras, es obvio que se piensa en todas las actividades de clase, por lo que se presenta una maravillosa oportunidad para potenciarla, y contar con seres humanos más críticos, investigadores, asertivos, participantes, y por supuesto, creativos. (Paiva Cabrera, 2012)

Una de las críticas que hace Morin al sistema educativo reside en que en la enseñanza se privilegiaron la separación en detrimento de la unión, y el análisis menospreciando la síntesis; de esta forma es difícil encontrar relación entre lo impartido por cada asignatura porque no se enseñó a vincular los conocimientos, que de alguna manera están relacionados en la vida real; y se propició cada vez más la especialización y la parcelación, lo que lleva al ser humano a conocer sólo parte de la realidad sin poder hallarle

relación con los demás eventos y/o fenómenos que ocurren en la naturaleza. (Paiva Cabrera, 2012)

El contexto también es importante según Morin, para ubicar cualquier hecho, situación, conocimiento o información, dentro del medio en el cual tiene sentido. El contexto podría ser natural, económico, educativo, social, cultural y hasta político.

Con relación a lo anterior se observa que pensar desde la complejidad es una tarea ardua de ejercitación como observador e investigador, es estar al tanto de las variables que intervienen en la naturaleza para describirlas, comprenderlas, detallar como se dan las relaciones entre un fenómeno determinado y su apropiado contexto para ser bien interpretado, en definitiva, es buscar la explicación del por qué se dan los eventos o fenómenos, y cómo se producen; esto es lo que hará progresar el conocimiento científico, ya que dará luz nueva, en donde antes había oscuridad total o aparente, porque emergerán los detalles que antes no se veían y de tanto indagar buscando lo invisible, el investigador encuentra su recompensa al saberse saciado en su curiosidad, y descubre cosas que no esperaba, a partir de allí es que se hace ciencia debido al descubrimiento de nuevos hallazgos. (Paiva Cabrera, 2012)

Hay que saber ver la complejidad donde uno menos crea que esté. Las novelas la han abordado, y la resaltan en el entramado de conflictos, emociones y situaciones diversas que confronta día a día el ser humano. Morin (1999, p.95) señala que todas las obras maestras de la literatura lo fueron también de la complejidad, tales como: la revelación de la condición humana en la singularidad de un individuo (Montaigne), el juego de las pasiones humanas (Shakespeare), y la condena de lo real por lo imaginario (el Quijote de Cervantes).

Todo ser humano sabe por experiencia que la vida de por sí es compleja, hay que saberla llevar, interpretar y comprender; en este sentido, la literatura se ha valido del valor cognitivo de la metáfora y es en sí un indicador de una no linealidad en el texto o en el pensamiento, permite reinterpretar lo escrito

o expresado con base a un lenguaje comparativo, adornado, que trae implícita una idea que ha de captar el lector o interlocutor.

La complejidad, en este sentido, se expresa de una manera distinta al lenguaje cotidiano que maneja el ser humano, y para su comprensión necesariamente la persona ha de haber vivido primero, y haberse procurado un aprendizaje; ya sea por su cuenta o a través de los medios formales de educación; que le permitan comprender esa forma compleja de escribir o expresarse oralmente por medio de metáforas. En otras palabras, se hace alusión a un entrenamiento del pensamiento de la complejidad desde temprana edad. ¿Qué cómo ha de hacerse ese entrenamiento?, tal vez es una de las críticas que podría hacérsele a Morin sobre su planteamiento de "7 principios guía para un pensamiento complejo", es decir, él los señala, pero no indica el cómo ha de hacerse en cada uno de los niveles y modalidades del sistema educativo. Su aporte fue mostrarlas, y así como planteó que lo que él proponía era un principio del pensamiento mas no un paradigma, quedará en manos de investigadores o docentes comprometidos el hallar "el cómo" han de aplicarse dichos principios en los educandos para que se formen en y para la complejidad. (Paiva Cabrera, 2012)

De alguna manera la epistemología se nutre del principio de pensamiento de la complejidad, porque lleva a repensar los postulados y conocimientos existentes, y en la que se observa a Morin como la persona quien se atrevió a dar el primer paso, y recibir los comentarios positivos o negativos como les sucedió en su oportunidad a personajes como Descartes, Newton, Einstein, entre otros, quienes fueron incomprendidos por sus planteamientos y aportes a la ciencia.

Los siete principios guía, planteados por Morín, (1990) para desarrollar un pensamiento vinculante y afrontar la incertidumbre, y que desde el punto de vista del autor de este trabajo pueden y han de ejercitarse a partir de las dos primeras etapas del nivel de Educación Básica, adaptando las estrategias de acuerdo a las características, necesidades, intereses, conocimientos previos y contexto en el que se desenvuelven los niños, se señalan a continuación:

1. El principio sistemático u organizativo, basado en el principio de Pascal quien consideraba imposible conocer las partes sin conocer el todo y viceversa, y en la que Morin (1999) destaca lo siguiente: "...la organización de un todo produce cualidades o propiedades nuevas en relación con las partes consideradas de forma aislada: Las emergencias...", de manera que para comprender cualquier fenómeno o acontecimiento hay que estudiar las partes y el todo al mismo tiempo, ya que los cambios que se produzcan en los elementos constitutivos originarán cambios a nivel general. (Morín, 1990)

Desde el punto de vista del autor de este trabajo, este principio se podría trabajar en el aula de clases haciéndole comprender a los alumnos, por ejemplo, la noción de totalidad que representa un cuerpo humano o un carro, en la que cada parte constitutiva cumple una función que luego en conjunto da origen y movimiento al todo (cuerpo o carro), el cual es percibido como una pieza completa desde afuera, pero comprendiendo que alguna falla o modificación en alguna de sus partes (podría ser un implante en el cuerpo humano, o colocar un repuesto de mayor o menor potencia al carro) hará irremediablemente cambiar al todo para bien o para mal.

- 2. El principio holográmico, que consiste en que el todo está inscrito en las partes, como una especie de reflejo. Morin coloca como ejemplo a la célula que es el reflejo del organismo total, ya que, a pesar de ser parte, contiene todo el patrimonio genético. También señala como ejemplo al individuo humano como parte de la sociedad, y que ésta última se encuentra presente en cada persona (a manera de reflejo) como un todo a través del lenguaje, las normas y la cultura. Ejercitar este principio en el aula de clases amerita buscar ejemplos como los mencionados arriba, para que los alumnos comprendan que las partes puedan ser el reflejo del todo, ya que serían éste mismo, pero en pequeño, poseyendo toda la información y/o características del modelo en macro. (Morín, 1990)
- **3. El principio del bucle retroactivo o retroalimentación**, el cual rompe con el principio de causalidad lineal, y en este sentido Morin (1999) destaca lo siguiente: "...la causa actúa sobre el efecto y el efecto sobre la causa, como en un sistema de calefacción en el que el termostato regula el trabajo

de la caldera..." (p. 99), y de esta manera se logra una autonomía térmica con relación a la temperatura exterior (fría). La esencia de este principio se basa en las retroacciones, y como ejemplo Morin señala que la violencia genera más violencia, en la que la retroalimentación en sentido positivo actúa como un mecanismo amplificador de dicho comportamiento violento; en sentido contrario, la retroacción negativa la haría reducir. Las retroacciones, inflacionarias o estabilizadoras, están presentes en los fenómenos económicos, sociales, políticos o psicológicos. (Morín, 1990)

En el aula de clases se pueden manejar varios ejemplos como los siguientes: La persona que da y siembra amor recoge amor; o el efecto boomerang en psicología relacionado con el llamar la atención de alguien quien nos interesa, pero esa persona se hace la desinteresada, entonces se cambia todo el interés y atención que se le tenía por alejamiento y olvido, lo que genera en la persona desinteresada una especie de intriga y curiosidad, lo que la lleva a acercarse y buscar contacto personal. Estos podrían ser 2 ejemplos para que los educandos comprendan como el efecto actúa sobre la causa y viceversa.

4. El principio del bucle recursivo, que consiste en auto producción y autoorganización. Morin acota que es "...un bucle generador en el que los productos y los efectos son en sí mismos productores y causantes de lo que los produce...", y se hace referencia a la especie humana, por ejemplo, quien produce a los individuos quienes luego la producirán, en otras palabras, se es producto y más tarde productor de lo mismo. Igualmente aparece como ejemplo que los seres humanos producen la sociedad debido a sus interacciones, y al mismo tiempo la sociedad produce la humanidad de las personas al proporcionarles el lenguaje y la cultura. (Morín, 1990)

Diversos ejemplos de este principio se pueden trabajar en el aula, como el de la máquina que produce las piezas que le dan origen a la máquina misma; o el de la reproducción de plantas y animales, los cuales también son productos y productores de su misma especie.

5. El principio de autonomía / dependencia (auto-ecoorganización), basado en la fórmula de Heráclito (mencionado en Morin, 1999, p.100) "...vivir de muerte, morir de vida...", en la que los seres vivientes se regeneran a partir de la muerte de sus células para darle origen a otras nuevas, y así mantener el equilibrio biológico.

Morin destaca que los organismos auto organizadores se autoproducen constantemente, gastando energía, en consecuencia, para mantener su autonomía. En este sentido, estos organismos son dependientes de su medio, ya que éste les proporciona la energía, la información y la organización para mantener dicha autonomía. Morin señala como ejemplos a los humanos quienes desarrollan su autonomía en dependencia de su cultura; también destaca que las sociedades se desarrollan en dependencia de su entorno geo-ecológico. (Morín, 1990)

En el aula de clases, se puede ejercitar este principio a manera de reflexión, indicándole a los alumnos como llegar a ser autónomos cuando sean adultos, al depender del nivel de preparación que puedan darse y/ o recibir, que los convierta en profesionales exitosos, pero que en definitiva seguirán siendo dependientes de cursos de actualización constantes para seguir creciendo y triunfando en la vida.

6. El principio dialógico, que "...permite asumir racionalmente la inseparabilidad de nociones contradictorias para concebir un mismo fenómeno complejo..." (Morin, 1999, p.101), como la fórmula de Heráclito señalada anteriormente, que une las nociones antagónicas de vida y muerte, que se complementan en una misma realidad.

Morin enfatiza el principio de una doble lógica para comprender 2 nociones antagónicas como el orden y el desorden para dar origen a la organización. Un ejemplo de dialogicidad se observa en la concepción sobre el origen del universo, en la que (Morin, 1999, p.100) el desorden producido por una agitación calorífica, dio origen a principios de orden por encuentros al azar, y favoreció la constitución de los núcleos, átomos, estrellas y galaxias. (Morín, 1990)

Ejercitar este principio de dialogicidad en el aula de clases, podría darse con las nociones ganar y perder, como cuando alguien hace trampa para ganar un juego de béisbol utilizando un bate acomodado, pero al mismo tiempo pierde como ser humano al concienciar que lo que hizo no estuvo correcto, y más aún pierde si es descubierto por los demás jugadores y la fanaticada. Todo esto, a manera de ejemplo para que con nociones básicas y/o vivencias propias de los educandos se vaya desarrollando el pensamiento de la complejidad.

7. El principio de reintroducción del que conoce en todo conocimiento, en el que se señala que todo conocimiento es una reconstrucción /traducción que lleva a cabo una persona, de acuerdo a una cultura y tiempo específicos, y en el que Morin (1999, p.101) destaca que "...tenemos que comprender que nuestra lucidez depende de la complejidad del modo de organización de nuestras ideas...", y va a depender de la aptitud que tenga la persona para desarrollar un pensamiento de la complejidad.

Desarrollar este principio en el aula de clases es tal vez uno de los más dificiles, ya que hay que estar pendiente de la forma como los educandos organizan las ideas y sus conocimientos. Dependiendo del conocimiento que tengan en virtud de cómo interpreten los fenómenos, problemas y acontecimientos, se irán corrigiendo las fallas sobre la marcha, con paciencia. Ejercitar este principio en el aula, al igual que los otros, amerita de un docente que haya desarrollado un pensamiento de la complejidad, y se comprometa a fomentarlo con los educandos. (Morín, 1990)

Contar con individuos cada vez mejor preparados para afrontar las diversas situaciones de la vida cotidiana, laboral y de estudio, amerita el desarrollo de su pensamiento, que adquieran una visión distinta al abordar todos los fenómenos de la naturaleza, que reconozcan que en sus cerebros está el futuro de la sociedad, que sean personas curiosas por naturaleza y desarrollen la observación y la indagación constante, en definitiva, se hace referencia a un individuo formado en y para la complejidad. Es una tarea difícil, larga y comprometida, pero pensar es lo que hace a las personas ser libres, seres humanos, poder intervenir su realidad y contexto. Pensar hace

crecer a las naciones, ya que todos aportan el fruto de su razonamiento; y pensar lo complejo es buscar lo que no se ve, lo que está oculto pero que existe, y aportar nuevos conocimientos, no sólo desde el punto de vista gnoseológico sino también epistemológico.

A manera de conclusión podríamos decir que la complejidad existente en todo lo que nos rodea, incluso dentro de nosotros mismos, nos sitúa en un replanteamiento de todos los conocimientos constantemente, un repensar lo existente para comprenderlo a la luz de los nuevos cambios y hallazgos de la ciencia.

Uno de los planteamientos de Morin consiste en que es necesario reformar el pensamiento humano para poder reformar las instituciones, así como es primordial que se reformen las instituciones para poder tener acceso a la reforma del pensamiento.

Por otro lado favorecer el desarrollo de un pensamiento complejo le permitirá al ser humano una comprensión profunda de la realidad, y quién sabe, si al indagar sobre la parte invisible de los conocimientos y fenómenos existentes ya conocidos, puede que se planteen cosas nuevas. Por esta razón, a medida que avanza la ciencia, es su deber el dar respuestas satisfactorias acerca de la complejidad de los fenómenos que ocurren en el universo, y que no escapan a la mente inquisitiva del ser humano en su afán por encontrarles explicación; de ahí que el planteamiento de la complejidad propuesto por Morin pueda que dé respuesta a las nuevas interrogantes de la ciencia, y se convierta en un paradigma (sin quererlo), compuesto por conceptos, visiones y reflexiones emergentes que se relacionarán mutuamente.

2.2.2. Teoría Sociocognitiva – Humanista

En el ámbito educativo, la Sociedad del Conocimiento incluye el dominio de ciertas habilidades y competencias para procesar la información que circula por las redes informáticas, sustituyendo el paradigma del sujeto conocedor y transformador de objetos, por el paradigma del entendimiento entre sujetos capaces de lenguaje y de una acción concertada. En este contexto, no se trata de intentar modificar la escuela, sino de refundarla, planteando un

cambio de estructuras, fundamentado en un nuevo paradigma, el humanista socio cognitivo, que se fundamenta, siguiendo al Doctor Román Pérez, Martiniano y la Doctora Eloise Díez López, E, en los siguientes supuestos:

- Aprender a aprender como desarrollo de capacidades y valores: aprendizaje potencial escolar.
- Aprender a aprender por medio de actividades como estrategias de aprendizaje.
- Aprender a aprender de una manera científica (inductivo deductiva) constructiva y significativa apara el aprendiz (arquitectura del conocimiento)
- Un nuevo modelo de profesor como mediador del aprendizaje y mediador de la cultura social e institucional.
- Una adecuada definición de currículo respetuoso con este axioma: contenidos y métodos como medios; capacidades y valores como objetivos. (Latorre Ariño & Seco del Pozo, 2010)

Estos supuestos implican, que no es posible un nuevo aprendizaje sin un adecuado desaprendizaje previo, proceso que tiene como premisa fundamental considerar los contenidos y los métodos como medios y no como fines, para lograr desarrollar habilidades en los educandos.

Fuentes del nuevo paradigma

Se parte de la idea básica de paradigma, como macromodelo teórico socio cognitivo, sustentado en fuentes centrales como:

- Psicológica, que explica con claridad los modelos de aprendizaje: aprender a aprender como desarrollo de procesos cognitivos y afectivos, aprendizaje constructivo y significativo, aprendizaje mediado, arquitectura del conocimiento, modelos de memoria, etc.
- Pedagógica, que tiene como punto de partida los modelos de aprendizaje, las formas de entender la enseñanza y la planificación en el aula.

- Sociológica, que identifica los modelos de cultura social e institucional en el marco del escenario del aprendiz, espacio en el cual el docente actúa como mediador de la cultura social e institucional.
- Antropológica, asociada a los modelos de sociedad y de hombre, en el marco de la cultura, relacionada con los valores y las capacidades a desarrollar. (Latorre Ariño & Seco del Pozo, 2010)

Asimismo, se precisa que todas estas fuentes, están relacionadas con las formas de entender la didáctica, de cada una de las áreas y asignaturas, de los diferentes niveles educativos.

En consecuencia, se trata de un paradigma socio cognitivo, porque:

- **Cognitivo**, explicita y aclara como aprende el que aprende, qué procesos utiliza el aprendiz al aprender, qué capacidades, destrezas y habilidades necesita para aprender.
- Social o contextual, en el sentido que el aprendiz aprende en un escenario, el de la vida y el de la escuela, lleno de permanentes interacciones e interrelaciones. Se entiende por cultura y conjunto de capacidades y valores, contenidos y métodos que utiliza una sociedad determinada. la cultura escolar no es más que un subproducto de la cultura social. (Latorre Ariño & Seco del Pozo, 2010)

El currículum como selección cultural y sus elementos básicos

Desde una perspectiva diacrónica en el campo de la educación se reconoce que los elementos fundamentales del currículum han sido siempre los mismos: capacidades, valores, contenidos y métodos, cambiando en el currículum su rol e interrelación en el diseño interno según el modelo de educación vigente. En la Educación clásica o tradicional que surge en el siglo VIII con el Trivium y el Cuadrivium, lo relevante ha sido hasta ahora el aprendizaje de contenidos por medio de métodos/actividades. Las capacidades y los valores se han desarrollado de manera indirecta sin insertarse de forma clara en los programas. Los contenidos han actuado

como objetivos del proceso educativo y los métodos/actividades como medios, constituyendo éstos el currículum explicito, quedando relegados de hecho las capacidades y los valores al currículum oculto. Este modelo con el advenimiento del paradigma conductista queda reforzado, al centrarse el aprendizaje en lo observable, medible y cuantificable como son los contenidos y los métodos, marginando en el diseño curricular a las capacidades y valores, al no ser medibles.

En la Educación activa o nueva, que surge a finales del siglo XIX, se produce una clara sedición frente a los contenidos como formas de saber, otorgando primacía a los métodos/actividades como formas de hacer, dando origen a la metodología activa. Lo central del currículum en este caso pasa a ser las actividades para aprender métodos como formas de hacer con algunos contenidos, constituyendo el currículum explícito, mientras que las capacidades, los valores y parte de los contenidos forman el currículum oculto.

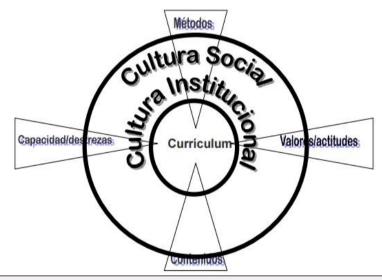
Estos dos modelos de educación siguen teniendo presencia y vigencia en todos los niveles de los sistemas educativos, a pesar de las múltiples iniciativas de reformas. Ante esta situación se nos plantea como una necesidad para el cambio, el desaprender para aprender en un nuevo modelo, donde en la teoría y en la práctica podamos orientar los contenidos y los métodos al desarrollo de las capacidades y los valores, para promover simultáneamente la inteligencia y la afectividad en el estudiante. De este modo, se posibilita el cambio necesario desde un modelo conductista propio de la sociedad industrial a un modelo socio-cognitivo como recurso de inserción en la sociedad del conocimiento.

Se trata de un modelo cognitivo, basado en el cómo aprende el que aprende, en los procesos que usa el aprendiz para aprender, en las capacidades y habilidades/destrezas necesarias para aprender, incorporando además el desarrollo y la mejora de la inteligencia afectiva

En este modelo socio-cognitivo se argumenta, que el potencial de aprendizaje como dimensión cognitiva se desarrolla por medio de la socialización contextualizada como dimensión socio-cultural, donde las

interacciones dialécticas entre los aprendices, como protagonistas de su aprendizaje, y el escenario refuerzan lo aprendido y a la vez crean la motivación al contextualizar lo que se aprende. (Patiño Torres, 2014)

Desde esta perspectiva socio-cognitiva, los autores del modelo promueven como definición de cultura social, para proyectarla a la práctica curricular, al conjunto de capacidades, valores, contenidos y métodos que utiliza o ha utilizado un colectivo o sociedad determinada, desde una representación diacrónica y sincrónica. Promoviendo el concepto o visión global del currículum, como una selección cultural o subproducto de la cultura social e institucional y sus cuatro elementos fundamentales (capacidades, valores y contenidos, métodos de aprendizaje), los cuales se han de aprender y desarrollar durante el proceso de la educación. (Patiño Torres, 2014)



Elementos básicos de la cultura social, cultura institucional y del currículum

2.2.3. INVESTIGACIÓN ORIENTADA LA PRÁCTICA EDUCATIVA

En Educación, son dos las investigaciones de carácter cualitativo más generalizadas en los últimos tiempos y que son cruciales para el mejoramiento de la calidad educativa en todos los niveles: Investigación Protagónica y la Investigación Acción.

2.2.3.1. LA INVESTIGACIÓN PROTAGÓNICA

Existen concepciones psicopedagógicas e institucionales que sustentan la práctica pedagógica, éstas pasan desde la concepción de educación hasta evaluación, en muchos de los casos están ligadas a ciertos mitos que tienen que ser desterrados y remplazados por concepciones fundamentadas que contribuyan al desarrollo de las capacidades, habilidades y actitudes de los estudiantes. (Pérez , 1990)

En tal sentido, la responsabilidad de enfrentar directamente esta problemática lo asume directamente la Investigación Protagónica, la misma que busca cuestionar el rol asumido por los docentes a fin de comprenderlo, criticarlo y transformarlo.

El proceso de la Investigación Protagónica plantea las siguientes operaciones para su realización:

- a) Problematizar la realidad para definir un problema de conocimiento.
- b) Describir la realidad.
- c) Elaborar nuevas comprensiones sobre ella.
- d) Generar criterios para la transformación. (Pérez, 1990)

Su método exige un procedimiento aspiralado, no lineal, ni rígido, expresado en los siguientes pasos, los cuales, se pueden alternar en función a las circunstancias.

Problematización - Objetivación - Interpretación - Alternativas

2.2.3.2. LA INVESTIGACIÓN - ACCIÓN

a. Perspectiva histórica

Los orígenes de la Investigación Acción datan del primer cuarto del S. XX, durante este período se ha observado una creciente utilización en el campo educativo, tal es así que hoy se presenta como el paradigma imperante en las prácticas educativas, la cual constituye el bastión fundamental de nuestra propuesta de Investigación puesto que está orientada a la transformación y el cambio. (Latorre, 2003)

Existe una diversidad de consideraciones al respecto, seguiremos textualmente la perspectiva histórica descrita por la PUCP en su Módulo "La Investigación Educativa para la Innovación Curricular (P. 127 – 128).

Thirion, A (Cit. Goyette; 1998) plantea los orígenes en las ideas de Dewey y en el movimiento de la Escuela Nueva, después de la Primera Guerra Mundial, fundada en el ideal democrático y en una concepción de la educación en la que el pragmatismo es el fundamento del conocimiento. (Latorre, 2003)

La mayor parte de los autores coinciden en atribuir a la obra de Dewey (1929) "Sources of the Science of Education" la paternidad de las fuentes próximas de la investigación – acción. Sus ideas sobre "pedagogía progresiva", el carácter democrático de la educación, el aprendizaje en la acción, la necesidad de implicación de los maestros en los proyectos de investigación; en definitiva, su pensamiento crítico y reflexivo y sus ideas de democracia y participación subyacen implícita o explícitamente en los planteamientos de la Investigación Acción. (Latorre, 2003)

Sin embargo, es por todos reconocidos que el creador de esta línea de investigación fue Kurt Lewin. Al respecto Latorre afirma: si bien las raíces próximas de la IA se adscriben a las ideas de Dewey y Collier, es justo reconocer, que la aportación de Lewin (1946) fue decisiva. (...) . La originalidad de Lewin radica en la aportación de un nuevo concepto de investigación. Para este autor, la investigación es ante todo IA. "No queremos acción sin investigación, ni investigación sin acción". Mediante la IA, señala Lewin, los avances teóricos y los cambios sociales se pueden lograr simultáneamente. (Lewin, 1991)

Goyette también reconoce a Lewin como el fundador de la IA. Otros autores lo consideran el padre de la IA o action research. Esta IA tuvo una amplia acogida en el período 1944 y 1953, posteriormente hasta 1957 sufre una pérdida de interés en el campo de la educación. Recién en la década de los setenta resurge este movimiento en un contexto diferente: "en el contexto de la colaboración entre maestros e investigadores en el desarrollo del

currículo; primeramente, dirigido al problema de cómo realizar los valores fundamentales educativos en la acción.

Actualmente, nos dice Pérez (1994) "se está realizando un gran esfuerzo por presentar la investigación - acción como un paradigma singular y distinto desde el punto de vista de la concepción del hombre y del entorno en el que se desenvuelve. Un paradigma singular, vinculado con la práctica profesional y orientado a la transformación y al cambio (...) Este nuevo estilo de investigación da lugar a lo que algunos autores denominan como "paradigma emergente, la investigación y la acción, el pensar y el hacer" (p.93).

b. Concepto y características

Empezaremos por entender el significado de Acción, desde el punto de vista general toda "ACCIÓN" puede resumirse como una relación entre una situación dada (s_o), una situación final obtenida (s_n), unidas mediante una secuencia de situaciones intermedias (s_1 , s_2 ,..., s_{N-1}), una Acción "A", se define entonces como: $A = s_o$ (s_1 , s_2 ,..., s_{n-1}) s_n (Padrón , 1992)

En realidad no existe un consenso generalizado respecto a su concepción, fundamentos e instrumentos metodológicos de la Investigación Acción. Lo que en realidad se puede afirmar es que la I.A. es una investigación orientada la práctica educativa que aporta información para la toma de decisiones y genera cambios cualitativos en la población.

En la literatura respecto a la IA aparecen diferentes expresiones, como investigación en el aula, el maestro investigador, investigación colaborativa, investigación participativa, que designan modelos de investigación con cierta especificidad, pero que se consideran o como expresiones equivalentes a IA o como variantes de la misma.

Aquí se recogen algunos conceptos y rasgos comunes que caracterizan la Investigación Acción, que son de nuestro interés:

- * Corey (Cit. Goyette; 1998), concibe la IA "el proceso por el cual los prácticos intentan estudiar sus problemas científicamente con el fin de guiar, corregir y evaluar sistemáticamente sus decisiones y sus acciones".
- * Elliott (Cit. Goyette; 1998), define la IA como "un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma". La caracteriza como una reflexión sobre las acciones humanas y las situaciones sociales vividas por los profesores, que tiene como objetivo ampliar la comprensión (diagnóstico) del profesor de sus problemas prácticos. Las acciones van encaminadas a modificar la situación una vez que se logre una comprensión más profunda de los problemas.
- * Kemmis afirma que la IA no solo se constituye como ciencia práctica y moral, sino también como ciencia crítica. Para este autor la IA es "una forma de indagación autor reflexiva de los participantes (maestros, estudiantes o directores, por ejemplo) en situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y justicia de:
 - Sus propias prácticas sociales o educativas
 - La comprensión de tales prácticas; y
 - Las situaciones (e instituciones) en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas, por ejemplo)." (Murillo, 2010-2011)
- * Escudero (Cit. Goyette; 1998) apunta a la naturaleza de la IA afirmando que "es algo más que en conjunto de normas bien establecidas que prescriben técnicamente como hacer investigación educativa. Por el contrario, la investigación acción se parece más a una idea general: una aspiración, un estilo y modo de "estar" en la enseñanza. Es un método de trabajo no un procedimiento; una filosofía, no una técnica; un compromiso moral, ético, con la práctica de educación, no una simple manera de hacer las cosas de "otra manera".
- * Goyette (Cit. Goyette; 1998) añaden un signo importante de la IA como es apuntar al cambio de actitudes en las personas involucradas. "En esta concepción, el cambio social pasa por el cambio de las personas".

A partir de las definiciones expresadas podemos señalar algunos rasgos propios que identifican y dan sentido a la Investigación Acción:

- * La investigación acción es aquella que nos pone en contacto directo con la realidad.
- * Los sujetos participan en la investigación y existe una relación directa entre investigadores e investigados.
- * Modelo flexible, ecológico y orientado a valores.
- * Democrática: permite tomar decisiones conjuntas.
- * Se orienta a la formación de una sociedad autocrítica y pretende transformar el medio social.
- * Propone un cambio, transformación y mejora de la educación y del propio investigador.
- * Protagonismo práctico del docente en la investigación.
- * Sigue un espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.
- * Parte de problemas prácticos, cotidianos, parte de la óptica de "quien vive el problema".
- * Crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todas las fases del proceso de investigación.
- * Es un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la praxis.
- * Induce a teorizar sobre la práctica, diálogo entre teoría práctica.
- * Es un proceso político porque implica cambios que afectan a las personas.
- * Implica la realización de análisis crítico de las situaciones.
- * Tiene una finalidad de formación de las personas implicadas.
- * Permite crear registros de las mejoras tanto de los cambios en el lenguaje y discurso como de las relaciones y acciones.

Cabe mencionar, que el proceso de una Investigación Acción tampoco es lineal, por tanto, está supeditada a las variaciones que plantea la teoría general de acción. Puede modificarse según situaciones y acciones pasadas, presentes y futuras (contexto de la investigación) o según el perfil del investigador y su pensamiento.

Respecto al cómo investigar agregamos: "La investigación – acción también toma su instrumentación de otros tipos de investigación. Los datos recopilados pueden ser de naturaleza cualitativa o cuantitativa y los modos de investigación pueden ir desde el estudio de casos hasta la experimentación sobre el terreno. En cuanto a la instrumentación, se da una constante. La Investigación – Acción adopta una flexibilidad metodológica que no se encuentra en los demás tipos de investigación. Esta apertura sin duda no es extraña al hecho de que, en investigación – acción, investigador y objeto de estudio no se obligan a distanciarse a lo largo del proceso de investigación" (Goyette & Lessard, 1988)

c. PROCESO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN

En términos generales, Pérez (1994) señala que en la IA, el grupo de educadores sigue una espiral de ciclos de acción – reflexión (planear, actuar, observar y reflexionar) sobre su práctica educativa. Se integra la docencia, praxis e investigación y participan todos los implicados en el problema.

Estos ciclos de acción- se caracteriza por ser sinuoso, cíclico y dialéctico, conformado por una serie de avances y retrocesos que, por un lado, enriquecen los resultados y por otro, se transforma en una constante de aprendizaje y renovación para el docente.

Estos procesos son:

- Diagnosticar el Objeto de la transformación (determinar el problema, sin determinar el por qué ocurren los acontecimientos. Diagnosticar y descubrir una preocupación temática "problema".
- 2. Construcción de un Plan.
- 3. Puesta en práctica del plan y observación de su funcionamiento.
- **4.** Reflexión, interpretación e integración de los resultados. Re planificación.



d. Descripción de cada proceso:

PASO I. Diagnosticar y descubrir una preocupación temática "problema".

El problema es una necesidad sentida o una dificultad encontrada en la práctica educativa que nos gustaría mejorar. Podemos hacernos preguntas que ayuden a clarificar el problema o podemos establecer diferencias entre lo que se da en la práctica educativa en una situación concreta y lo que debe ser.

Al comienzo de la investigación, como señala Hopkins (Cit. en Pérez; 1990), conviene hacerse las siguientes preguntas para clarificar el problema:

"¿Qué pasa en este momento en el aula? ¿En qué sentido esta situación es un problema? ¿Qué sucede ahora? ¿Cómo puedo actuar para resolverlo? Los puntos de arranque podrían ser:

- ¿Me gustaría mejorar o cambiar en...?
- ¿Qué puedo hacer para cambiar en...?
- Ante esta situación, ¿Qué puedo hacer?
- He tenido una idea y me gustaría probarla. ¿Cómo puedo aplicarla?
- ¿Qué puedo hacer respecto a...?

Una vez clarificado el problema, se formula éste de modo apropiado. En este momento, es aconsejable un primer informe de lo vivido hasta el momento. La redacción de este informe ayuda a clarificar el proceso, pues las ideas se clarifican al escribirlas.

Luego, se pasa a formular las hipótesis - acción para la posible solución del problema. Estas hipótesis – acción son conjeturas, posibles explicaciones al problema planteado. Se convierten así en herramientas para llevar a cabo la investigación.

PASO II: Construcción del plan

Es el momento de plantearse la pregunta ¿qué debe hacerse?. Este paso implica decidir por dónde empezar, qué hacer primero, quienes están implicados, que necesitamos consultar, con qué recursos contamos, que objetivos nos proponemos. Luego, planeamos todo aquello que precisamos para resolver el problema: acciones, responsabilidades, tiempos, espacios, reuniones, informes, etc.

Cabe destacar que en el plan de acción debe traducirse una nueva práctica tanto social como educativa, una acción transformadora de la realidad. Por lo tanto, se trata de plantear acciones prácticas y concretas que den solución al problema. El plan guía y orienta a la acción, pero también constituye el punto de referencia para la reflexión posterior, que puede provocar la modificación y el desarrollo de nuevos planes.

PASO III: Puesta en común del plan y observación de su funcionamiento.

Se trata de realizar lo planeado para dar solución al problema: acción.

En la dinámica de dicho plan pueden ocurrir cambios que requieren de una continua revisión y retroalimentación. Resulta necesario observar, deliberar y controlar sistemáticamente el desarrollo del plan mientras se ejecuta.

En este paso se aplican las técnicas e instrumentos de recogida de datos, por ejemplo, Elliott (1986) propone las siguientes técnicas: diarios, perfiles de secuenciación temporal, análisis de documentos, fotografías y diapositivas, grabaciones en audio y video o transcripciones de las mismas, participación de un observador externo, entrevistas, comentarios en vivo, estudio "en observación", listas, cuestionarios e inventarios, triangulación, informes analíticos.

Con el empleo de las técnicas seleccionadas se recogen numerosos datos de la realidad y de cómo se está llevando a cabo el plan. Se pueden recoger datos sobre el lenguaje empleado, las actividades, las prácticas realizadas, las conversaciones, los cambios que se esperan en las relaciones educativas, gestos, progresos, actitudes, sentimientos ...Es esencial anotarlos y registrarlos de forma sistemática y rigurosa.

Se procede luego al análisis de los datos para interpretarlos y tomar decisiones. En el análisis se debe dar sentido a los datos, es decir, deben explicar lo que está sucediendo en la realidad, como técnicas y procedimientos de análisis, contenido de diarios, notas de campo y registros, tablas de frecuencias, perfiles, representaciones gráficas, matrices descriptivas. De esta manera se busca una reducción de los datos a fin de presentarlos al grupo con más facilidad y rigor.

PASO IV: Reflexión interpretación e integración de resultados. replanificación

Sobre el análisis realizado se requiere de la reflexión con el fin de hallar el sentido de los problemas que se han manifestado en la acción. El grupo interpreta e integra los datos con ayuda de discusiones críticas, valoraciones, reconstrucción de significados, intentando explicar ¿Qué ocurre?, ¿Por qué ocurre? y ¿Qué ha sucedido para llegar a conclusiones?

La reflexión es sobre el plan de acción, sobre el proceso y sobre las acciones realizadas. Se compara lo que se pretendía con lo realizado y se consolida en un informe.

Se debe destacar la importancia de dicho informe ya que es la sistematización de todo el proceso seguido, los resultados obtenidos, las experiencias logradas. Asimismo, porque permite iniciar un nuevo ciclo de la espiral de Investigación Acción: La Re planificación.

Hemos afirmado que la IA busca incidir en la práctica, transformándola por ello a partir de los resultados obtenidos, nos cuestionamos sobre ¿En qué hemos mejorado o cambiado?, ¿Cómo se ha modificado la práctica?, ¿Qué replanificamos ahora a la luz de los resultados y de lo aprendido? Se requiere pues de una revisión del plan.

Se da comienzo nuevamente al proceso: planear, actuar, observar y reflexionar que constituyen un espiral auto reflexivo de carácter retro alimentador. Cada uno de los ciclos en espiral abre nuevas dimensiones, nuevas perspectivas de cambio, nuevos aprendizajes, mayor conciencia y compromiso.

En conclusión, se puede resumir el proceso de la Investigación Acción de la siguiente manera:

- 1. Identificación de los problemas de la realidad (necesidades de acción u objetos de transformación).
- 2. Autorrealización y elección del objeto de transformación (Objetivos de Acción).
- 3. Conceptualización teórica de los contenidos utilizados para la transformación.
- 4. Acción (ejecuciones).
- 5. Evaluación del objeto transformado (resultados de acción).

Para concluir, quisiéramos puntualizar aquellos aspectos de la investigación – acción y la investigación protagónica que, a nuestro parecer, hacen de ellas una vía posible para superar la desconexión de la investigación con la realidad del aula, es decir, el binomio teoría – práctica.

- Parten de los problemas prácticos, cotidianos que enfrentan los profesores y los alumnos.
- El profesor y los alumnos toman parte activa en la investigación, pues son quienes viven el problema.
- Importa tanto la acción para el cambio como la reflexión sobre la práctica.
- Es en sí misma formativa, promueve el cambio en la realidad y en los valores, las actitudes y las habilidades de las personas que intervienen.

CAPITULO III RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

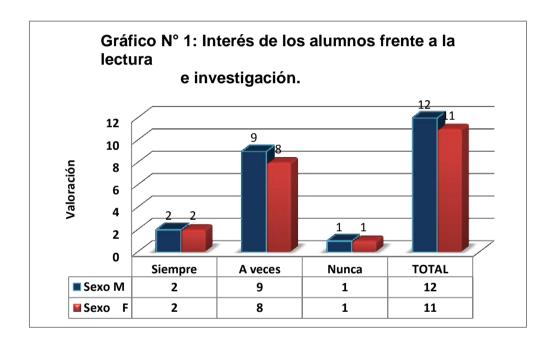
3.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla N°2:

Interés de los alumnos frente a la lectura e investigación

Valoración		(Frec.	%		
Valuracion	М	%	F	%	riec.	/0
Siempre	2	16,7	2	18,2	4	17,4
A veces	9	75,0	8	72,7	17	73,9
Nunca	1	8,3	1	9,1	2	8,7
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.

Como quiera que la lectura e investigación se relacionan mutuamente, es decir no hay lectura sin investigación, ni investigación sin lectura; nuestra primera intención fue determinar si nuestros estudiantes leen e investigan por iniciativa propia, los resultados son sorprendentes como muestra la tabla 1, puesto que un 73,9 % (17 estudiantes) a veces leen e investigan y un 8,7 % (2 estudiantes) nunca lo hacen; sin embargo un grupo minoritario de 17,4 % (4 estudiantes) lo hacen siempre, esto tal vez se explique por la necesidad de realizar los trabajos asignados por sus docentes. En tal

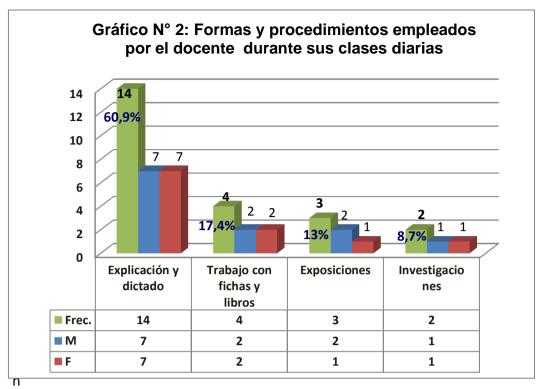
sentido, es necesario hacer algunas reflexiones: ¿Qué pasó con las actitudes frente al estudio y la investigación que como estudiantes deben desarrollar?, la respuesta es inminente: no fueron desarrolladas. Sin embargo, precisan que las principales causas que no les permiten leer e investigar son el desinterés y el conformismo 39.15% y un 36,6% respectivamente afirma que no lee ni investiga por que los docentes no vierten explicaciones precisas de dónde y cómo investigar. He aquí uno de los elementos de juicio que corrobora nuestra afirmación que precisa que lo que está fallando es el mismo proceso de enseñanza aprendizaje y que es necesario desarrollar estrategias metodológicas. (Ver anexo nº 1 – tabla nº 1 y tabla nº 12: Guía de Observación, acápite nº 1).

Tabla N° 3:

Formas y procedimientos empleados por el docente durante sus clases diarias.

Respuesta			Frec.	%			
Respuesta	M	%	F	%	1100.	'0	
Explicación y dictado	7	58,3	7	63,6	14	60,9	
Trabajo con fichas y libros	2	16,7	2	18,2	4	17,4	
Exposiciones	2	16,7	1	9,1	3	13,0	
Investigaciones	1	8,3	1	9,1	2	8,7	
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.



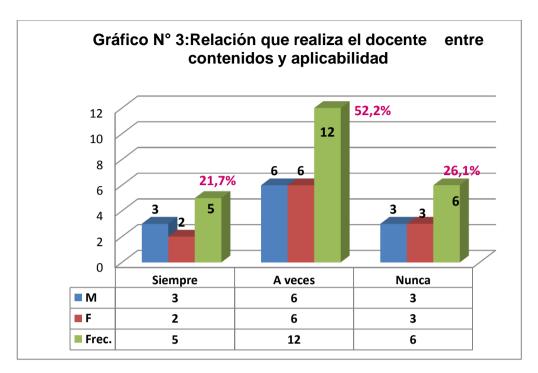
La intención es analizar que está pasando en el mismo proceso de enseñanza aprendizaje, se preguntó a los alumnos sobre la manera más frecuente de cómo el docente dicta o realiza sus clases diarias, la respuesta fue decepcionante, puesto que en estos tiempos actuales todavía se mantiene parámetros tradicionales, el 60,9 % (14 estudiantes) expresan que las clases diarias se realizan mediante explicación y dictado (tabla 2). Situación que nos obliga a reflexionar sobre esta realidad y replantear nuestra manera de enseñar bajo los nuevos paradigmas de la investigación.

Tabla N°4:

Relación que realiza el docente entre contenidos y aplicabilidad

Valoración		S	Sexo		Frec.	%	
Valoracion	M	%	F	%	1100.	70	
Siempre	3	25	2	18,2	5	21,7	
A veces	6	50	6	54,5	12	52,2	
Nunca	3	25	3	27,3	6	26,1	
TOTAL	12	100	11	100,0	23	100,0	

Fuente: Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.

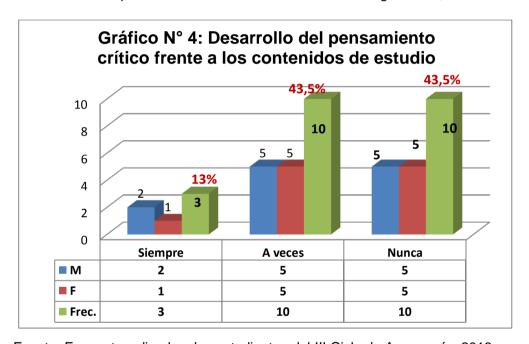


Los contenidos de las diversas asignaturas para la formación profesional deben tener su asidero en la misma sociedad y por ende en la realidad, resulta crucial que el docente del área metodológicamente traslade cada proceso que desarrolla al campo de la realidad. Sin embargo, observamos con preocupación que el 52,2% (12 estudiantes) lo hace ocasionalmente y el 26,1% (6 estudiantes) nunca lo hace (tabla n° 04), lo que evidencia que metodológicamente se viene desarrollando un proceso de aprendizaje totalmente desvinculado con la realidad social, no contribuyendo de esta manera a enfrentar los grandes desafíos que nos presenta estos nuevos contextos sociales que nos ha tocado vivir. Situación similar expresa los resultados de la guía de observación.

Tabla N°5:

Desarrollo del pensamiento crítico frente a los contenidos de estudio

Valoración		S	ехо	Frec.	%		
Valoración	M	%	F %		1100.	70	
Siempre	2	16,6	1	9,0	3	13,0	
A veces	5	41,7	5	45,5	10	43,5	
Nunca	5	41,7	5	45,5	10	43,5	
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,0	



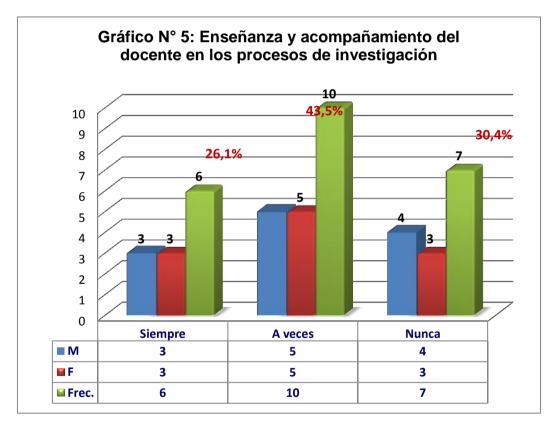
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.

La tabla nos muestra que el 43,5% de docentes ocasionalmente promueve un sentido crítico de los procesos históricos, de igual manera el mismo porcentaje expresa que nunca se hace, situación que es fundamental para el desarrollo del pensamiento y para enfrentar la caótica situación social que afronta nuestro país. De esta manera el desinterés y conformismo de los estudiantes se acrecienta peligrosamente en la sociedad de hoy.

Tabla N°6:

Enseñanza y acompañamiento del docente en los procesos de investigación

Valoración			Sexo		Frec.	%
Valoration	M	%	F	%	1100.	70
Siempre	3	25,0	3	27,3	6	26,1
A veces	5	41,7	5	45,4	10	43,5
Nunca	4	33,3	3	27,3	7	30,4
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,0



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.

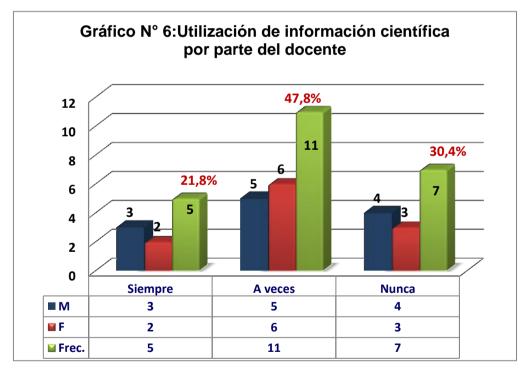
Siendo la Investigación un elemento fundamental en la formación de todo estudiante, la tabla 6 expresa que sólo el 26,1% (6 estudiantes) de los docentes siempre inducen, motivan y enseñan a investigar, el 43,5% (10 estudiantes) lo hacen ocasionalmente, mientras que el 30,4% (7

estudiantes) nunca lo hacen, lo que indica que los trabajos de investigación constituyen una actividad de relleno dentro del procesos de enseñanza aprendizaje. En tal sentido, las habilidades y actitudes hacia la investigación que deben desarrollar y fortalecerse en los estudiantes se pierden gradualmente.

Tabla N° 7: *Utilización de información científica por parte del docente*

			Sexo				
Valoración	М	%	F	%	Frec.	%	
Siempre	3	25,0	2	18,2	5	21,8	
A veces	5	41,7	6	54,5	11	47,8	
Nunca	4	33,3	3	27,3	7	30,4	
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.

Uno de los elementos fundamentales que contribuyen a desarrollar habilidades y actitudes hacia la investigación lo constituye la información actualizada con rigor científico. Sin embargo el tabla 7, muestra que sólo el

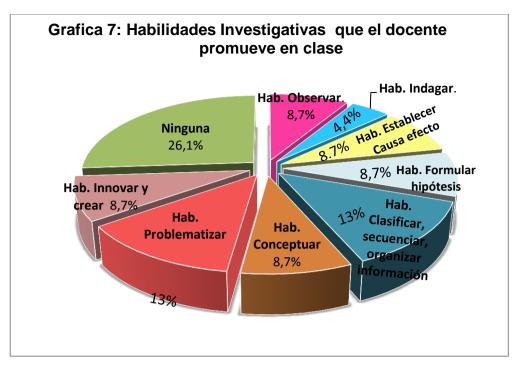
21,8% (5 estudiantes) presenta información científica actualizada mientras el 30,4% (7 estudiantes) nunca lo hace y el 47,8% (11 estudiantes) lo hace ocasionalmente. De esta manera se contribuye al conformismo, la dependencia y la pseudociencia.

Tabla N° 8:

Habilidades investigativas que el docente promueve en clase

Pagnuage			Sexo		Frec.	%
Respuesta	M	%	F	%	Frec.	70
Hab. Observar.	1	8,3	1	9,1	2	8,7
Hab. Indagar.	1	8,3	0	0,0	1	4,4
Hab. Establecer causa efecto	1	8,3	1	9,1	2	8,7
Hab. Formular hipótesis	1	8,3	1	9,1	2	8,7
Hab. Clasificar, secuenciar, organizar información	2	16,9	1	9,1	3	13,0
Hab. Conceptuar	1	8,3	1	9,1	2	8,7
Hab. Problematizar	1	8,3	2	18,2	3	13,0
Hab. Innovar y crear	1	8,3	1	9,1	2	8,7
Ninguna	3	25,0	3	27,2	6	26,1
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.

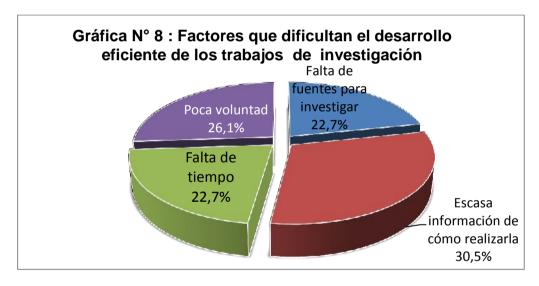


En lo que se refiere al desarrollo de habilidades, la tabla 8 nos muestra que en el proceso de enseñanza aprendizaje no se promueven con responsabilidad las habilidades básicas para la investigación, el 26,1% así lo expresan. Por otro lado las habilidades de observar, indagar, establecer causa problematización, formulación de hipótesis, indagación, conceptuar e innovar y crear poseen porcentajes mínimos; información que se corrobora en la guía de observación acápites del 13 al 20 (tabla n° 13). Esta es la razón fundamental por la que nuestros estudiantes son cada día más conformistas, dependientes, apáticos por lo que pasa a su alrededor y menos pensantes. Esta realidad, nos obliga a replantear los procesos de enseñanza a partir de un Programa de Estrategias Metodológicas (PEM) que promueva la Investigación y desarrolle en los estudiantes habilidades investigativas.

Tabla N°9:

Factores que dificultan el desarrollo eficiente de los trabajos de investigación

Respuesta .			Sexo		Frec.	%
		%	F	%	1100.	70
Falta de fuentes para investigar	3	25,0	2	18,2	5	21,7
Escasa información de cómo realizarla	2	16,7	5	45,4	7	30,5
Falta de tiempo	3	25,0	2	18,2	5	21,7
Poca voluntad	4	33,3	2	18,2	6	26,1
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,0



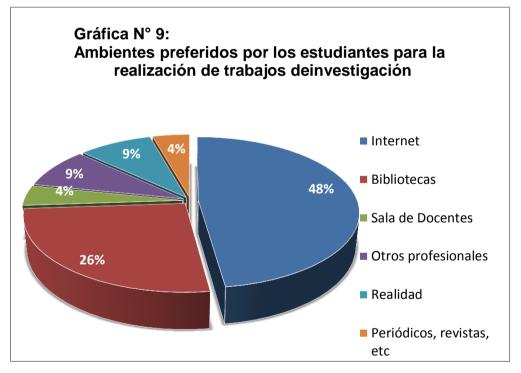
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.

En la práctica de investigación, los alumnos realizan preferentemente investigaciones bibliográficas y expresan que las principales dificultades que enfrentan son la escasa información de cómo realizarla 30,5%, la poca voluntad 26,1% y el escaso tiempo para realizarlo 21,7%. Estás aseveraciones merecen reflexiones profundas, puesto que estamos frente a estudiantes que reciben escasa información de cómo realizar sus trabajos de investigación y frente a docentes que no brindan orientaciones necesarias para que los estudiantes la realicen.

Tabla N° 10:

Ambientes preferidos por los estudiantes para la realización de trabajos de investigación

Respuesta			Frec.	%		
Roopaoota	M	%	F	%	1100.	70
Internet	6	50,0	4	36,3	11	47,8
Bibliotecas	4	33,4	2	18,2	6	26,2
Sala de Docentes	-	0,0	1	9,1	1	4,3
Otros profesionales	1	8,3	1	9,1	2	8,7
Realidad	-	0,0	2	8,2	2	8,7
Periódicos, revistas, etc	1	8,3	1	9,1	1	4,3
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,0



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.

Merece una singular atención el uso de las tics en el proceso docente educativo, como se puede apreciar en la tabla 10, el Internet ha desplazado a las bibliotecas por la facilidad que se tiene para encontrar la información.

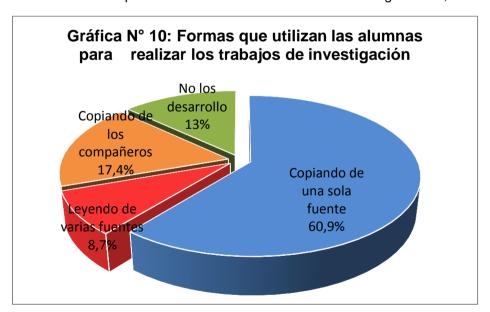
Sin embargo, el mayor problema radica en que los estudiantes no poseen una cultura tecnológica y los docentes no contribuimos a generarla, puesto que nuestros alumnos cuando visitan internet el 59,04% se dedican al Chat, correos o juegos; ocupándose un en promedio más de 3 horas semanales por alumno. Por lo que se puede afirmar que las horas sentadas frente al computador son horas robadas a la lectura y la investigación.

Tabla N° 11:

Formas que utilizan los alumnos para realizar los trabajos de investigación

_ ,			_			
Respuesta		%	F	%	Frec	%
Copiando de una sola fuente	7	58,3	7	63,6	14	60,9
Leyendo de varias fuentes	1	8,3	1	9,1	2	8,7
Copiando de los compañeros	2	16,7	2	18,2	4	17,4
No los desarrollo	2	16,7	1	9,1	3	13,0
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.



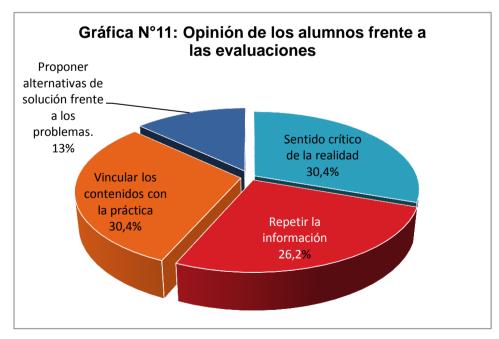
La Tabla N°11 nos muestra que un elevado porcentaje de alumnos realiza sus trabajos de investigación copiando de una sola fuente 60,9%, lo que indica que no han desarrollado la capacidad de manejar información; por ello, presentan dificultades para realizar sus investigaciones.

Tabla N°12:

Opinión de los alumnos frente a las evaluaciones

Respuesta			F	%		
Noopaoota	M	%	F	%	•	70
Sentido crítico de la realidad	3	25,0	4	36,3	7	30,4
Repetir la información	3	25,0	3	27,3	6	26,2
Vincular los contenidos con la práctica	4	33,3	3	27,3	7	30,4
Proponer alternativas de solución frente a los problemas.	2	16,7	1	9,1	3	13,0
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.



La tabla 12 expresa que existe un importante avance respecto a evaluación, puesto que un 30,4% manifiesta que sus evaluaciones presentan un sentido crítico de la realidad y un 30,4% manifiestan que en cuanto a evaluación si se vinculan los contenidos con la práctica. Sin embargo, un 26,2% manifiesta que aún se mantiene los parámetros tradicionales cuya característica más importante consiste en repetir la información.

Tabla N°13: Guía de Observación

CARACTERIZACIÓN	SI	%	NO	%	TOTAL	%
Los alumnos participan y muestran haber leído e investigado.	2	40%	3	60%	5	100%
Los estudiantes reciben indicaciones necesarias para realizar sus trabajos de investigación.	1	20%	4	80%	5	100%
3) Promueve un ambiente de estudio y orden en clase.	3	60%	2	40%	5	100%
Promueve práctica de valores en clase y fuera de ella.	1	20%	4	80%	5	100%
5) Orienta el buen uso de los recursos Tecnológicos (Inter, Chat, Correo).	0	00%	5	100%	5	100%
6) Expresa haber planificado sus clases	4	80%	1	20%	5	100%
7) Muestra dominio de contenidos y pone énfasis en su utilidad práctica	2	40%	3	60%	5	100%
Promueve la construcción de conocimientos y pone énfasis en conceptos y definiciones.	3	60%	2	40%	5	100%
Promueve la discusión y el pensamiento crítico	3	60%	2	40%	5	100%
10) Enseña a criticar con fundamento y plantear alternativas saludables.	1	20%	4	80%	5	100%
Genera problemas en el cerebro de los estudiantes y rompe esquemas convencionales	0	00%	5	100%	5	100%
12) Usa contenidos actuales y de interés.	2	40%	3	60%	5	100%
13) Desarrolla la habilidad de Observación	0	00%	5	100%	5	100%

P14) Desarrolla la habilidad de Indagación	1	20%	4	80%	5	100%
15) Desarrolla la habilidad para ^e establecer Causa - Efecto. n	4	80%	1	20%	5	100%
t 16) Enseña a formular Hipótesis	0	00%	5	100%	5	100%
e17) Enseña a clasificar, secuenciar y : organizar información	3	60%	2	40%	5	100%
18) Desarrolla la habilidad para F conceptuar.	2	40%	3	60%	5	100%
19) Enseña a Innovar y crear c	2	40%	3	60%	5	100%
120) Enseña a vincular y aplicar los a conocimientos a la realidad.	1	20%	4	80%	5	100%
21) Explica con claridad, lógica y d coherencia	4	80%	1	20%	5	100%
22) Enseña a pensar y/o razonar.	2	40%	3	60%	5	100%
(23) Vincula el tema con la realidad	1	20%	4	80%	5	100%
24) Realiza permanentemente preguntas s y cuestionamientos (siembra la duda e sistemática)	2	40%	3	60%	5	100%
25) Los alumnos expresan sus v inquietudes al docente	2	40%	3	60%	5	100%
26) Los alumnos comprenden lo que c escuchan, leen y escriben	2	40%	3	60%	5	100%
27) Valora y evalúa capacidades y n habilidades.	1	20%	4	80%	5	100%
,28) Desarrolla la Metacognición	0	00%	5	100%	5	100%
29) Desarrolla monografías, ensayos e a investigaciones	3	60%	2	40%	5	100%
30) Motiva a los estudiantes a una superación permanente.	4	80%	1	20%	5	100%

cada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018.

La guía de observación constituye un instrumento fundamental del presente trabajo de investigación, puesto que nos ha permitido relacionar y validar algunos resultados presentados en la encuesta. Se evidencia realmente que el proceso de interaprendizaje se ha realizado desde una perspectiva

tradicional, el 100 % de los docentes observados han realizado todas sus clases mediante explicación y dictado (acápite 11), además no se promueven en el aula el desarrollo de habilidades, siendo los puntos más críticos las habilidades para la investigación expresadas en los acápites 13, 14, 16, 18, 19, 20 de la tabla 13, correspondiente a la guía de observación. Por otro lado el proceso de enseñanza aprendizaje se desarrolla desde un contexto totalmente desvinculado de la práctica (80 %) y de los procesos intelectuales de los estudiantes (pensar, razonar, cuestionar, criticar), generando una actitud contemplativa y no desarrollando las actitudes investigativas de los estudiantes.

En ese contexto, se hacen necesario reconceptualizar los procesos de enseñanza aprendizaje y reorientar la metodología docente hacia una visión socio-cognitiva; que insertando los procesos, elementos y técnicas de Investigación y preferentemente la Investigación Acción, induzca a los estudiantes a desarrollar habilidades y actitudes de investigación para conocer su realidad, comprenderla y transformarla.

PROPUESTA DEL PROGRAMA METODOLÓGICO INVESTIGATIVO

3.2. DESCRIPCIÓN

El presente Programa de Estrategias Metodológicas (PEM) para desarrollar habilidades básicas investigativas está basado en el Paradigma Socio Cognitivo y enmarcado en un Currículo como cambio y transformación social, por ende, plantea la incorporación de los procesos, elementos y técnicas de la Investigación, preferentemente la Investigación Acción, a fin de promover el desarrollo de habilidades y actitudes para la investigación en los estudiantes y así enfrentar los desafíos sociales y científicos de nuestra época actual.

El Programa de Estrategias Metodológicas (PEM) basado en una "Educación Científica" pretende formar un hombre nuevo con una dimensión social elevada que sea capaz de actuar con autonomía en un mundo cada vez más divergente y cambiante. Así mismo, tiene como eje del proceso de enseñanza aprendizaje a los procesos de Investigación y está centrado en un entonamiento permanente de la realidad y de las actividades que el alumno y la sociedad realizan. Es decir, surge de la estrecha vinculación entre el hombre, la sociedad, el entorno social, natural y los procesos cognitivos que el hombre realiza al internalizar la cultura. Por tanto, las actividades que se realicen en el aula deben ser procesos reflexivos, críticos, propositivos y transformadores de la realidad, claro está a favor de la sociedad.

En este contexto, el proceso de ínter aprendizaje debe realizarse tanto en la escuela como en la misma realidad "el conocimiento nace de la sociedad, debe regresar a sus intereses y si el conocimiento y el saber surgen de la humanidad deben colocarse el servicio de su existencia y no de su destrucción. "Se trata de establecer una relación dialéctica profesor – alumno, teoría – práctica, individuo-sociedad". Sólo así podremos desarrollar habilidades y actitudes para la investigación.

El PEM responde a una innovación que surge de la preocupación permanente de toda la comunidad educativa de la Universidad de Tumbes, los cuales como parte de su Misión y Visión, hemos planteado un Programa de Estrategias Metodológicas que tiene como misión: "Brindar una Educación de calidad para formar un hombre nuevo, competente, que responda a las necesidades de la sociedad a través de la investigación, con énfasis en el desarrollo de capacidades y la vivencia de valores humanocristianos"

En tal sentido, la Universidad Nacional de Tumbes ha reconceptualizado sus principios y sus procesos de enseñanza-aprendizaje planteando un Programa de Estrategias Metodológicas para desarrollar las habilidades investigativas de los estudiantes de sus diversas carreras profesionales.

La Investigación, inmersa en el Paradigma Socio Cognitivo está orientada a cuestionar lo que se hace, estableciendo un vínculo entre la escuela y la sociedad, cuyo objetivo es brindar a los estudiantes un conocimiento teórico

de la realidad, así como alternativas para solucionar sus problemas y hacer investigación utilizando contenidos propios de cada área disciplinar y la problemática de los estudiantes, a través de proyectos de investigación desde una perspectiva interdisciplinar, a fin de formar profesionales competentes para indagar, explicar, interactuar y transformar su realidad. Es decir, docentes y estudiantes serán investigadores e investigados.

El modelo propone generar y desarrollar habilidades investigativas básicas y, en consecuencia, una cultura investigativa en donde el estudiante aprende en la medida en que investiga la realidad y luego propone y realiza acciones de cambio. Esto supone recoger sus experiencias, realizar observaciones directas, conocer los hechos en su globalidad y en su complejidad.

El desarrollo de habilidades investigativas permite que el estudiante se apropie de una manera de aprehender la realidad, de investigarla, comprenderla y de actuar en ella.

Una de las metas más relevantes para la educación actual es el desarrollo de la capacidad para aprender en forma independiente, que implica dotar a los alumnos con las herramientas necesarias para el autoaprendizaje y el Inter.-aprendizaje. Esto es, una actitud permanente de cuestionamiento, exploración y búsqueda de información y conocimientos; y a la vez una capacidad para actuar en forma organizada y metódica para solucionar problemas, resolver dudas, compartir y crear e innovar.

La Investigación Acción en el aula, propuesto por el PEM, encarga a los docentes y estudiantes, tareas fundamentales: Identificación de los objetos de estudio e investigación, formulación de problemas e hipótesis, formulación de un plan de acción (estrategias), ejecución del plan y evaluación del objeto transformado. Este proceso a su vez desarrolla habilidades básicas y actitudes para la investigación como: habilidad para observar, formular problemas, hipótesis, manejar información, teorizar y/o conceptuar, innovar y crear, solucionar problemas y actitudes permanentes

hacia la investigación, pensamiento crítico y divergente frente a los problemas sociales.

3.2.2. PRINCIPIOS

El Programa de Estrategias Metodológicas (PEM) se sustenta en los siguientes principios ordenadores:

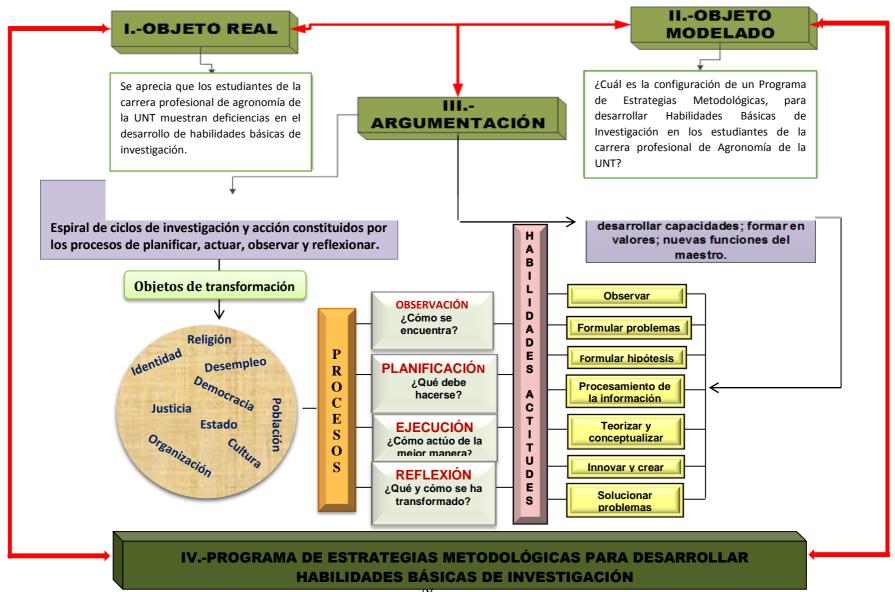
- La Investigación como Eje fundamental en todo proceso de aprendizaje y básicamente la Investigación Acción, que favorezca el desarrollo de habilidades y actitudes para la investigación en los estudiantes.
- El conocimiento de la realidad, la reflexión y la acción como elementos esenciales para la transformación de las relaciones sociales y de los graves problemas que afronta la sociedad.
- El objeto de investigación como ente dinámico y transformable en todo proceso educativo.
- La vinculación permanentemente del proceso de enseñanza aprendizaje con la realidad actual (comprender la realidad como praxis). La actividad que se realiza tanto en el aula como en la realidad debe tener una doble naturaleza: mental y física. La primera implica la reflexión, la segunda la acción (teoría-práctica)
- Promover acciones de interrelación y articulación entre las distintas áreas curriculares, tratando de romper los esquemas convencionales de los estudiantes.
- Implicar al investigador y al investigado en la solución de los problemas a partir de la autorreflexión.
- Rigurosa visión crítica de la realidad y cuestionamiento permanente de hasta las más aceptadas teorías.
- La participación plena en el desarrollo de los procesos, valorando permanentemente las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes, como punto de inicio de la construcción de los nuevos aprendizajes, según sus ritmos y niveles.
- La creación en el aula, de un clima afectivo que favorezca las relaciones interpersonales de reciprocidad y de respeto mutuo.

- El empleo oportuno y sostenido de estrategias sociales y cognitivas, así como de la práctica de habilidades comunicativas y de razonamiento lógico (investigación-acción).
- Uso permanente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Tener manejo documental con sentido primogénito de la información.
- En el modelo metodológico "Investigativo" la crítica constituye un elemento constructivo, pues la refutación es la base de la construcción del conocimiento en los estudiantes.
- El modelo encierra un conjunto de ideas que ayudan a incrementar un cuerpo de teoría asociada al desarrollo de habilidades básicas y actitudes de los alumnos hacia la investigación y por ende al proceso de producción de conocimientos científicos.
- La evaluación en el PEM está en base a transformaciones cualitativas observables y a productos acredítales (procesos y productos).

Como afirmamos anteriormente, no se trata de un modelo que permita a los adolescentes aprender directamente, sino de proporcionarle elementos para desarrollar sus habilidades las cuales la puedan utilizar en cualquier circunstancia o realidad.

Finalmente, el Programa de Estrategias Metodológicas (PEM) puede aplicarse de manera interdisciplinar para otras carreras profesionales, en estrecha asociación con las otras ciencias, todo esto vinculado con las líneas de investigación que trastoquen los límites de las disciplinas, a fin de resolver la problemática compleja, desde un punto de vista socio cognitivo, fundamentado y totalizador. La interdisciplinariedad es un camino variable siempre y cuando se haga con responsabilidad, conocimiento y rigor científico.

3.3. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PROGRAMA



3.3.1. Procesos metodológicos según el PEM para una actividad de aprendizaje

PROCESO 1: + Observar la realidad.

- + Identificación del objeto de transformación.
- + Delimitación del objeto de estudio.
- + Delimitación del campo de estudio.
- + Descripción de las características esenciales.

PROCESO 2 : + Determinar el tema de la Investigación.

- + Formular problemas de investigación.
- + Formular objetivos de investigación
- + Formular hipótesis.
- + Formular actividades de Acción.
- + Elaborar instrumentos de recolección de información.

PROCESO 3 : + Identificar información teórica.

- + Trabajo de campo: aplicar instrumentos.
- + Procesamiento de la información.
- + Análisis de la información.
- + Toma de decisiones.

PROCESO 4 : + Sistematización (Informe).

- + Difusión.
- + Comparación del objeto de transformación y el objeto transformado.
- + Replanificación.

A continuación se detalla con mayor precisión cada uno de estos procesos:

PROCESO 1: "Acercamiento a la Realidad"

IDENTIFICACIÓN DE LOS OBJETOS DE TRANSFORMACIÓN

- Observar una determinada área de la realidad con cualquiera de los sentidos.
- Determinar objetos de investigación dando una visión crítica de la realidad.
- Diagnosticar el objeto de transformación y su campo de estudio.
- Determinar sus características esenciales en torno a una reflexión profunda.
- Proponer un estudio cualitativo de las situaciones problemáticas.

PROCESO 2: PLANIFICACIÓN

- Determinar el tema de investigación.
- Plantear temas y sub temas relacionados con la investigación.
- Plantear problemas de investigación en torno al objeto determinado.
- Plantear objetivos a alcanzar en la investigación.
- Plantear hipótesis o posibles respuestas a los problemas planteados.
- Determinar las variables que intervienen en la investigación.
- Construir un plan de acción, identificando estrategias, fuentes de investigación: primarias, secundarias, especializada. Además procedimientos tanto cualitativos como cuantitativos que nos permitan viabilizar el proceso.
- Determinar instrumentos de recojo de información.
- Plantear la metodología a usar.
- Orientar el tratamiento científico de la matriz: título problema objetivos hipótesis variables.

PROCESO 3: REFLEXIÓN - ACCIÓN (Teórico - Práctico)

Revisión de información de diversas fuentes: bibliográficas, hemerográficas, Internet, especialistas, a fin de caracterizar el objeto de transformación.

- Procesar la información mediante técnicas de investigación: fichas textuales, resúmenes, comentarios.
- Elaboración y aplicación de instrumentos de recolección de datos: manipulación de variables (trabajo de campo)
- Comprobar las hipótesis llevando al campo de la realidad las connotaciones teóricas adquiridas, generando nuevas hipótesis.
- Teorizar y conceptualizar.
- Plantear alternativas de solución para la toma de decisiones.
- Acción para la transformación y observación de su funcionamiento.

PROCESO 4: RESULTADOS Y DIFUSIÓN

- Redacción del informe final utilizando informes (IMRYD), monografías, ensayos, artículos trípticos.
- Difusión utilizando diversos medios convencionales o tecnológicos para generar cambios cualitativos en la población.
- Evaluación del objeto transformado y replanificación.

3.3.2. Técnicas sugeridas a utilizar en una secuencia de aprendizaje

MOMENTOS DE APRENDIZAJE	TÉCNICAS
	- Guía de observación.
PROCESO I	- Lluvia de ideas.
	- Encuesta
	- Entrevista
	- Árbol de problemas
	- Diagrama de Ishikawa
PROCESO II	- Hipótesis.
	- Fichaje.
	- Cruz Categorial
	- Observación
	- Encuesta
PROCESO III	

	- Entrevista
	- Medidas de tendencia Central
	 Medidas de dispersión
	- Esquemas
	- Resúmenes
	 Cuadros sinópticos
	- Mapas conceptuales
	- Informes
PROCESO IV	- Ensayos
	- Monografías
	- Artículos.
	- Expresión verbal

CONCLUSIONES

- → El diagnóstico realizado a través de una encuesta aplicada a los estudiantes del ciclo III de la Facultad de Agronomía nos mostró un deficiente desarrollo de habilidades para: observar, formular problemas, formular hipótesis, manejar información, conceptuar (teorizar), innovar y crear y solucionar problemas consideradas básicas para realizar investigaciones.
- → El principal elemento condicionante del desarrollo de habilidades y actitudes para la investigación en los estudiantes, lo constituye el mismo proceso de enseñanza aprendizaje y básicamente en la manera de cómo los docentes dominan sus estrategias metodológicas para convertir el proceso en: aprendizaje enseñanza; por ende desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes que les permitan conocer su realidad, comprenderla y transformarla a favor de la sociedad.
- ▶ Se elaboró la propuesta: "Programa de Estrategias Metodológicas para desarrollar las habilidades básicas de investigación en los estudiantes del III Ciclo de la Facultad de Agronomía, la misma que tuvo como sustento teórico: la teoría: Complejidad de Edgar Morín, Sociocognitiva humanista de Román Pérez, Martiniano y la Investigación Acción de Kurt Lewin, las que influirán de manera considerable en el desarrollo de procesos cognitivos afectivos y de habilidades básicas para la investigación.

RECOMENDACIONES

- ➤ En el plano metodológico aplicar el Programa de Estrategias Metodológicas (PEM), el mismo que permitirá a los estudiantes desarrollar habilidades básicas para la investigación (Identificar y formular problemas, identificar y procesar información, formular hipótesis, conceptuar, verificar, validar y evaluar resultados), convirtiéndose estudiantes y docentes en investigadores e investigados.
- ➤ En el campo curricular incorporar asignaturas de Metodología de la Investigación, como cursos de formación general para todas las carreras profesionales, con la finalidad de brindar a los estudiantes las herramientas necesarias para convertirse en un futuro ciudadano que maneje una cultura investigativa a partir de un tratamiento interdisciplinario de las ciencias.
- ➤ En el ámbito profesional, los docentes debemos asumir el compromiso de insertarnos en un Programa de Formación Permanente, a fin de brindar una educación científica y de calidad para todos.
- → Las instituciones educativas de nivel superior propiciar una verdadera política de formación científica, es decir una formación en investigación.

ANEXOS

Anexo N.º 1: ESTADÍSTICA COMPLEMENTARIA FACTORES QUE DIFICULTAN LA LECTURA E INVESTIGACIÓN

TABLA N. a 1

Respuesta			Frec	%		
		%	F	%	1100	70
Desequilibrio emocional	3	22,0	1	12,5	2	17,45
Desinterés y conformismo	5	39,0	3	39,3	8	39,15
Cond. climática y ambientales.	1	8,9	3	4,5	4	6,81
Falta de acceso a información	3	30,1	4	43,8	7	36,60
TOTAL	12	100	11	100	23	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018

ORIENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE TABLA Nº 2

Respuesta			Frec	%		
Noopaosta	М	%	F	%		,,,
Preguntar	3	25,2	2	24,1	5	24,68
Razonar	1	9,8	2	13,4	3	11,49
Reflexionar	1	14,6	1	10,7	2	12,77
Criticar	1	5,7	1	5,4	2	5,53
Dudar	2	3,3	1	2,7	3	2,98
Dialogar y debatir	2	20,3	1	20,5	3	20,43
Repetir	2	21,1	3	23,2	5	22,13
TOTAL	12	100,0	11	100	23	100,00

PARTICIPACIÓN DE LOS ALUMNOS DURANTE EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

TABLA Nº 3

Respuesta			Frec.	%		
Roopaoota	M	%	F	%	1100.	70
Siempre	2	10,6	2	14,3	4	12,34
A veces	7	56,1	6	54,5	13	55,32
Nunca	3	33,3	3	31,3	6	32,34
TOTAL	12	100.0	11	100,0	23	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018

PROMOCIÓN DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO

TABLA Nº 4

Respuesta		S		Frec.	%	
Roopaoota	M	%	F	%	11001	70
Siempre	4	35,0	4	40,2	8	37,45
A veces	4	38,2	4	33,9	8	40,43
Nunca	4	26,8	3	25,9	7	22,13
TOTAL	12	100.0	11	100,0	23	100.00

ACTIVIDADES A QUE SE DEDICAN LOS ALUMNOS EN UNA CABINA DE INTERNET

TABLA Nº 5

Actividades	Frec.	%
a. Comunicarte por Chat (MSN) y correo	17	50.61
b. Juegos	3	8.43
c. Buscar información	3	40.96
Total	23	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018

TIEMPO QUE DEDICAN LOS ESTUDIANTES A INTERNET (por semana)

TABLA Nº 6

Respuesta	Sexo					%
Respuesta	M	%	F	%	F	70
De 1 a 2 horas	8	69,9	8	75,9	16	72,77
De 3 a 5 horas	3	26,0	2	17,9	5	22,13
De 6 a más	1	4,1	1	6,3	2	5,11
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,00

CONTRIBUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

TABLA Nº 7

Respuesta		Sexo				%
		%	F	%	Frec.	70
Desarrollar habilidades y destrezas	2	21,1	2	25,0	4	22,98
Conocer nueva información	7	58,5	6	55,4	13	57,02
Solucionar problemas de la vida Diaria.	1	12,2	1	10,7	2	11,49
Así como los desarrollos no contribuyen a mi formación	2	8,1	2	8,9	4	8,51
TOTAL	12	100	11	100	23	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del III Ciclo de Agronomía, 2018

UTILIZACIÓN DE LA METACOGNICIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

TABLA Nº 8

Respuesta	Sexo				Frec	%
Noopuoota	M	%	F	%		76
Siempre	1	8,1	1	9,8	2	8,9
A veces	4	32,5	3	31,3	7	31,9
Nunca	7	59,3	7	58,9	14	59,1
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,0

HONESTIDAD DE LOS ALUMNOS EN EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS Y EN LA RESOLUCIÓN DE EXÁMENES

TABLA Nº 9

Respuesta			Sexo		Frec.	%	
Noopaosta	M	%	F	%	11001	,,	
SI	6	49,6	5	48,2	11	48,9	
No	6	50,4	6	51,8	12	51,1	
TOTAL	12	100,0	11	100,0	23	100,0	

Anexo Nº 02: INSTRUMENTO

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

La presente encuesta tiene la finalidad de recoger información sobre la manera cómo los docentes de la Universidad de Tumbes realizan sus clases diarias, en relación a las habilidades investigativas que como estudiante debes desarrollar. En tal sentido de suplico responder con la mayor sinceridad posible, puesto que tus apreciaciones nos permitan mejor nuestra labor educativa.

			SEXO:	М	F	
1.	¿Lees e investigas por in	iciativa propia?				
	Siempre	A veces	Nunca			
2.	¿Si es que solamente a v ¿cuál es la principal caus	sa que no te permite re			_	
	Desequilibrios emo					
	Condiciones climática	as y ambientales				
	Falta de acceso a in	formación.				
3. es	¿La manera más frecuen ?	te de cómo tus docent	es realiza	an sus (clases	>
	Explicación y dictad	o el aula.				
	Trabajo con fichas y	libros				
	Exposiciones					
	Investigación.					

4. ¿La metodología uti	lizada por tus docentes	le induce principalmente a:
Preguntar.		
Razonar		
Reflexionar		
Criticar.		
Dudar.		
Dialogar y deb	oatir.	
Te conformas	con lo que dice.	
5. ¿Podrías decirme, s	si tus docentes te enseñ	an cómo pensar?
Siempre	A veces	Nunca.
6. ¿Podrías decirme s cada tema que de		campo de la realidad actual
Siempre	A veces	Nunca.
7. El docente proporci históricos en estudi		la realidad y a los procesos
Siempre	A veces	Nunca.
8. ¿Durante las clases enseña a investigar		inducen, te motiva y te
Siempre	A veces	Nunca.
9. Le expresas frecuer clase:	ntemente tus inquietude	s al docente durante la
Siempre	A veces	Nunca

10. Tus docentes utilizan información con elevado rigor científico y
actualizada como artículos, revistas, periódicos, para sus clases
diarias.
Siempre A veces Nunca
11. De las siguientes habilidades investigativas ¿Cuál de ellas utilizan tus docentes más frecuentemente?
Hab. para observar.
☐☐ Hab. para indagar
Hab. para establecer causa - efecto.
Hab. para formular Hipótesis.
Hab. para clasificar secuencias y organizar información.
Hab. para conceptuar.
Hab. para aplicar conocimientos
Hab. para innovar y crear.
Ninguna de las anteriores.
12. ¿Cuándo realizas un trabajo de investigación bibliográfica tu mayor dificultad es?
Falta de fuentes para investigar.
Escasa explicación sobre como realizar el proceso de la Investigación.
Falta de tiempo (muchos trabajos)
Poca voluntad para realizarla.
Otros:

bibliográfica es?
Copiando de una sola fuente de información
Leyendo varias fuentes y sacando resúmenes.
Copiando de los compañeros que ya realizaron el trabajo.
☐ No los desarrollo.
14. ¿Para investigar recurres preferentemente a?
Biblioteca.
Internet.
Docentes
Otros profesionales
Propia realidad
Periódicos, revistas, noticias.
15. ¿Cuándo visitas a Internet, principalmente ocupas tu tiempo en:
Buscar Información.
Comunicarte por chat.
Comunicarte por correo.
16. ¿El tiempo que ocupas en Internet por semana es?
De 1 a 2 horas. De 3 a 5 horas. De 6 a más.

17. ¿Los trabajos de investigación te permite:
Desarrollar tus habilidades y destrezas.
Conocer nueva información.
Solucionar problemas de la vida diaria.
Así como los desarrollos, no contribuyen a mi información
18. ¿El docente te hace reflexionar lo que has aprendido (metacognición)?
Siempre A veces Nunca.
19. Las evaluaciones de ciencias sociales se orientan a desarrollar:
Sentido crítico de la realidad
Repetir la información del cuaderno.
☐ Vincular los procesos históricos con la actualidad.
20. Desarrolla trabajos y exámenes con honestidad
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca.

USO DE LA INTERNET

1.Dificultad para realizar tus trabajos bibliográfica	s de	investigación				
Х	F	%F				
a. Falta de fuentes para investigar	1	9.64				
b. Escasa información de cómo realizarla	2	26.51				
c. Escaso tiempo disponible	4	30.12				
d. Poca voluntad	16	33.73				
Total	23	100.00				
2. Tus trabajos de investigación lo realizas	preferei	ntemente en:				
Х	F	%F				
a. Internet	15	74.70				
b. Biblioteca	3	21.69				
c. Copias de tus compañeros	5	2.41				
d. No los realizo	-	1.20				
Total	23	100.00				
3. Cuando visitas a internet te dedicas prin	cipalme	nte a:				
X	F	%F				
a. Comunicarte por Chat (MSN) y correo	15	50.61				
b. Juegos	7	8.43				
c. Buscar información	1	40.96				
Total	23	100.00				
4. El tiempo que ocupas en internet po	4. El tiempo que ocupas en internet por semana es:					
Х	F	%F				
a. De 01 a 02 horas	8	79.52				
b. De 03 a 05 horas	12	14.46				
c. De 06 horas a más	3	6.02				
Total	23	100.00				

BIBLIOGRAFÍA

- BARRIGA HERNÁNDEZ, Carlos. (2002). Epistemología. Ed. San Marcos.
 Lima.
- CHIROQUE CHUNGA, Sigfredo y RODRÍGUEZ AGUILAR Sergio. (2011)
 Metodología. Editorial Gráfica Monterrico S.A. Perú.
- DE ZUBIRÍA SAMPER Miguel. (1996). Teoría de las seis lecturas. Ed. Vega Impresiones. Colombia.
- DOLORES AMEIJDE María y MATILDE MURGA María. (2011). Desafíos para un Paradigma Alternativo en los Discursos y Prácticas universitarias. (Segunda Convención Internacional de Educación Superior – Universidad). La Habana.
- GARCÌA GONZÀLES Enrique y RODRÍGUEZ CRUZ Héctor M. (2005). El Maestro y los Métodos de Enseñanza. Ed. TRILLAS. México.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto, y Otros. (1999). Metodología de Investigación. Ed. Esfuerzo. México.
- HIDALGO MATOS, Menigno y MONTALVA OLIVARES, Doris. ¿Cómo Desarrollar Habilidades y Competencias?. Ed. INADEP. Lima. 59 pgs.
- MARTÍNEZ M. Miguel. (2008). La investigación Cualitativa Etnográfica en Educación. Ed. Trillas. México.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (1999). PONACAF Lima. Perú
- MOYA OBESO, Alberto. (1994) El Proyecto de Investigación Científica. Ed.
 Trilce Trujillo Perú. 356 págs.
- MOYA OBESO, Alberto. (2010). El proyecto de Investigación Científica ¿cómo enseñarlo y cómo aprenderlo a elaborar? Ed. TRILCE. Trujillo – Perú.
- MUNEVAR MOLINA, Raúl Ancinar y Otros. Investigación y Pedagogía. Universidad de Caldos.
- OYAGUE VARGAS, Manuel y Otros. (2011). Proyectos Sociales Alternativos. Lambayeque, 2004.
- PUCP. (2015). Epistemología. Lima.
- RODRÍGUEZ DE RIVERA, José. Racionalismo Crítico (Popper) y la Epistemología de las Teorías sobre la Oganización y la Persona.

- SABOGAL AQUINO Mario y otros (compiladores). (2012). La Práctica docente en Educación Superior: Pedagogía, Didáctica y Paradigmas Psicológicos del Aprendizaje. Lambayeque – Perú.
- TRATEMBERG, León. CADE. 2012
- UNESCO. (2002). Estudio de Referencia sobre Educación en Población para América Latina. París I.C.C.
- VÁSQUEZ SÁNCHEZ Eduar (compilador). (2013). La evaluación y Acreditación Educativa. Lambayeque.