



UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"



FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICAS SOCIALES Y EDUCACIÓN

**Unidad de Posgrado de
Ciencias Históricas Sociales y Educación**

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

"Estrategias metodológicas para desarrollar habilidades en la investigación científica en las estudiantes de educación inicial de la FACHSE Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque 2017."

Tesis presentada para optar el Grado Académico de Maestra en Ciencias de la Educación con Mención en Docencia y Gestión Universitaria

PRESENTADO POR:

**Flores Alvarado, Maribel
Autora**

**Dr. Sabogal Aquino, Mario
Asesor**

**Lambayeque – Perú
2018**

“Estrategias metodológicas para desarrollar habilidades en la investigación científica en las estudiantes de educación inicial de la FACHSE Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque 2017.”

PRESENTADO POR:

Flores Alvarado, Maribel
Autora

Dr. Sabogal Aquino, Mario
Asesor

APROBADO POR:

Dr. MANUEL BANCES ACOSTA
PRESIDENTE DE JURADO

M.Sc. MARTHA RIOS RODRIGUEZ
SECRETARIA DE JURADO

M.Sc. EVERT FERNANDEZ VASQUEZ
VOCAL DE JURADO

Lambayeque, 2018

DEDICATORIA

A Dios por darme la fuerza y guiarme mis pasos
todos los días de mi vida

A mi familia. En especial a mis adorados hijos
Leonardo y Andy por ser el motor que me impulsa
a seguir siempre adelante.

Maribel

AGRADECIMIENTO

A todos mis maestros del Programa de Licenciatura en Educación Modalidad Mixta por sus enseñanzas y orientaciones a mi formación profesional.

A todas las estudiantes de la especialidad de educación inicial por su apoyo invaluable.

A mi asesor Dr. Mario Sabogal Aquino, por sus orientaciones para lograr culminar mi informe de investigación.

Maribel

RESUMEN

El presente trabajo de investigación nace a partir del problema sobre las habilidades Investigativas detectadas en las estudiantes del VI ciclo de Educación Inicial, caracterizado por una deficiente utilización de bibliografía científica y su actualización, poca participación y vinculación en eventos científicos; a esto se suma la poca preparación metodológica, dedicación e identificación de los docentes brindando una escasa asesoría.

Se planteó como objetivo elaborar estrategias metodológicas para contribuir al desarrollo de habilidades en la Investigación Científica de las estudiantes de Educación Inicial de la FACHSE en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque.

El tipo de Investigación fue Descriptiva – Propositiva, con enfoque cualitativo – cuantitativo; y el Diseño es: No experimental – Transeccional. La población estuvo conformada por las estudiantes de Educación Inicial de la FACHSE – UNPRG, quedando la muestra constituida por las 30 estudiantes del sexto ciclo, a quienes se le aplicó el Instrumento de recolección de datos.

Se obtuvo con los resultados que existe un bajo nivel de desarrollo de habilidades investigativas en las estudiantes de VI ciclo de educación inicial, debido a que el 100% de las encuestadas desaprobó el cuestionario aplicado. Además más del 90% de ellas desconoce sobre los tipos de Investigación, objetivos, análisis estadístico y elaboración de las conclusiones. Ante ello, se elaboró estrategia metodológica, las que comprenden las características centrales, así como las rúbricas, como son: el Seminario Investigativo, la exposición, lluvia de ideas, la discusión de gabinete, el debate crítico y el trabajo en equipo.

Palabras clave: Estrategias metodológicas, habilidades en investigación científica.

ABSTRACT

The present research work on the problem about the Investigative skills detected in the students of the VI cycle of Initial Education, characterized by a deficient use of the scientific bibliography and its update, low participation and connection in scientific events; this is compounded by the lack of methodological preparation, dedication and identification of teachers who provide little advice.

It was proposed as an objective for the scientific strategies for the development of skills in the Scientific Investigation of the Students of Initial Education of the FACHSE in the National University Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque.

The type of research was descriptive - Propositive, with a qualitative - quantitative approach; and the Design is: Not experimental - Transectional. The population was formed by the students of Initial Education of the FACHSE - UNPRG, being the sample constituted by the 30 students of the sixth cycle, to whom the Data Collection Instrument was applied.

It was obtained with the results that there is a low level of development of investigative skills in the students of the sixth cycle of initial education, because 100% of the respondents disapproved the applied questionnaire. In addition, more than 90% of them do not know about the types of research, objectives, statistical analysis and preparation of conclusions. Given this, a methodological strategy was developed, which includes the central characteristics, as well as the rubrics, such as: the Investigative Seminar, the exhibition, brainstorming, cabinet discussion, critical debate and teamwork.

Keywords: Methodological strategies, skills in scientific research.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Ubicación geográfica.....	12
1.2. Evolución histórico – tendencial del objeto de estudio.....	15
1.3. Características del problema.....	27
1.4. Metodología utilizada.....	32
1.4.1. Tipo y diseño de la Investigación.....	32
1.4.2. Población y muestra.....	32
1.4.3. Técnicas e Instrumentos de recopilación de datos.....	33
1.4.4. Métodos y procedimientos.....	33

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema.....	34
2.2. Bases teóricas.....	36
2.2.1. Teoría del aprendizaje de Roberth Gagné.....	36
2.2.2. Enfoque filosófico de las habilidades Investigativas.....	42
2.3. Marco teórico conceptual.....	45
2.3.1. La Investigación Científica: Fundamentos Básicos.....	45
2.3.2. Habilidades Investigativas.....	47
2.3.3. Estrategias para promover la Investigación.....	54
2.3.4. Bases metodológicas para una formación de Habilidades Investigativas.....	61

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISEÑO DE LA PROPUESTA

3.1.	Análisis e Interpretación de datos.....	68
3.2.	Modelo Teórico.....	81
3.3.	Presentación de la propuesta.....	82

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

El siglo XX fue denominado el siglo de la racionalidad científica y tecnológica. Debido a que se comprobó que el saber cambia el mundo, y nuestro mundo está cambiando con la prontitud de los saberes nuevos. En la sociedad del conocimiento, la ciencia y la tecnología van conquistando los distintos ámbitos que comprenden la vida. Transforman nuestro modo de pensar, de sentir, y de actuar como aspectos fundamentales de lo cognitivo, lo axiológico y lo motor, dimensiones esenciales del hombre. Bajo este escenario urge que la educación replantee sus objetivos, sus metas, sus pedagogías y sus didácticas si es que desea asumir éstos desafíos frontalmente y si quiere cumplir con su misión en el actual siglo XXI. Las mismas fuerzas tecnológicas que harán tan necesario el aprendizaje, lo harán agradable y practico.

A pesar de la importancia de la investigación científica, los resultados de la educación científica en varios países de América Latina como Chile Perú, México, etc. merecen especial atención, particularmente en cuanto a las condiciones de equidad en el aprendizaje. El Programa PISA de la OECD constituye uno de los instrumentos más relevantes en la medición del grado de alfabetización científica/competencia científica de los jóvenes. En PISA se evalúa lo que los países participantes han acordado como los resultados deseables de la educación científica, estén o no reflejados en los currículos de cada país. Esta prueba es aplicada a alumnos de 15 años y ha sido realizada en 43 países el 2000, 41 países en el 2003 y en 57 países el 2006, participando en cada caso entre 4.500 y 10.000 alumnos por cada país. En Chile, los resultados de PISA 2000 indicaron que el desempeño promedio de los alumnos usualmente son capaces de recordar conocimientos científicos simples, como, por ejemplo, nombres, hechos o terminología, además pueden usar conocimiento científico común para elaborar o evaluar conclusiones, pero no logran usar conceptos científicos ni crear modelos conceptuales para hacer predicciones o dar explicaciones. Tampoco pueden identificar detalles de los aspectos relacionados con una investigación científica, ni

seleccionar información de cadenas de razonamiento que sean útiles para obtener y evaluar conclusiones.

Esta realidad no es ajena a la observada en las estudiantes de educación inicial de la FACHSE en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque. La problemática que aborda la presente Investigación es caracterizada por una deficiente utilización de bibliografía científica y su actualización, poca participación y vinculación en eventos científicos; a esto se suma la poca preparación metodológica, dedicación e identificación de los docentes brindando una escasa asesoría.

Por ello, el presente trabajo de investigación tuvo como objeto de investigación proceso de desarrollo de habilidades en la Investigación Científica; cuyo objetivo general fue elaborar estrategias metodológicas para contribuir al desarrollo de habilidades en la Investigación Científica de las estudiantes de Educación Inicial de la FACHSE en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque.

Teniendo como objetivos específicos los siguientes: 1) Diagnosticar el nivel de desarrollo de habilidades en la Investigación Científica en las estudiantes de Educación Inicial de la FACHSE, 2) Elaborar y diseñar estrategias metodológicas sustentada en la teoría del aprendizaje de Roberth Gagné y en el enfoque filosófico de las habilidades Investigativas; y 3) Contribuir en el desarrollo de habilidades en la Investigación Científica en estudiantes de Educación Inicial de dicha Institución.

El **campo de estudio** lo constituyen las estrategias metodológicas en las estudiantes de Educación Inicial de la FACHSE en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque. **La hipótesis** a defender es el siguiente: “Si se diseñan estrategias metodológicas sustentadas en la teoría del aprendizaje de Roberth Gagné y en el enfoque filosófico de las habilidades investigativas, entonces se contribuirá al desarrollo de las habilidades en la Investigación Científica en las estudiantes de Educación Inicial de la FACHSE en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque.

El tipo de Investigación fue Descriptiva – Propositiva, con enfoque cualitativo – cuantitativo; y el Diseño es: No experimental – Transeccional. La población estuvo conformada por las estudiantes de Educación Inicial de la FACHSE – UNPRG, quedando la muestra constituida por las 30 estudiantes del sexto ciclo, a quienes se le aplicó el Instrumento de recolección de datos.

La estructura de la Investigación, consta de tres capítulos que serán descritos a continuación

En el primer capítulo, se desarrolla una descripción de la ubicación geográfica de la institución educativa así como la evolución histórico – tendencial del objeto de investigación y las características del problema respecto a sus docentes estudiantes, infraestructura, y otros aspectos relacionados con la institución. Además incluye el marco metodológico, describiendo lo empleado en el estudio.

Segundo capítulo.- se aborda el marco teórico, es decir la literatura que ha permitido tanto la fundamentación del estudio como la elaboración de las estrategias propuestas.

El **tercer capítulo** trata acerca de los resultados estadísticos obtenidos luego de la aplicación del Instrumento elaborado, el modelo teórico de la propuesta y la presentación de las estrategias metodológicas propuestas.

CAPITULO I

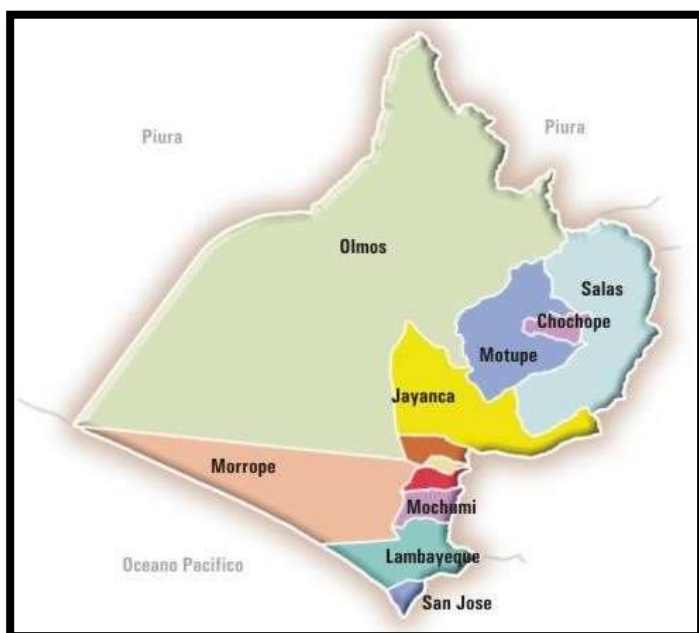
ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. UBICACIÓN GEOGRAFICA

La Provincia de Lambayeque es una provincia peruana situada en el noroeste del país, en el departamento homónimo. Limita geográficamente por el norte y por el oeste con el Departamento de Piura; por el este con la Provincia de Ferreñafe; y, por el sur con la Provincia de Chiclayo. Tiene una población aproximada de 230.385 habitantes.

La provincia fue creada mediante Ley del 7 de enero de 1872, durante el gobierno del Presidente José Balta. En la ciudad de Lambayeque se dio el primer pronunciamiento de la independencia del Perú, el 13 de diciembre de 1820 por ello, se le llama Cuna de la Libertad en el Perú. Posee casonas virreinales muy bien conservadas como la Casa Cúneo y la Casa Descalzi.

La provincia tiene una extensión de 9 364,63 kilómetros cuadrados, dividida en doce distritos como son Lambayeque, Chóchope, Íllimo, Jayanca, Mochumí, Mórrope, Motupe, Olmos, Pacora, Salas, San José y Túcume.



MAPA DE LAMBAYEQUE

Fuente: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/Mapa_pol%C3%ADtico_de_la_Provincia_de_Lambayeque.jpg

El distrito de Lambayeque es uno de los doce distritos de la Provincia de Lambayeque, ubicada en el Departamento de Lambayeque, en el norte de Perú.

El distrito fue creado por el General San Martín, integrando la Provincia de Lambayeque, el 12 de febrero de 1821, según el Reglamento Provisional, formando parte del Departamento de Trujillo. Tiene una superficie territorial de 332,73 kilómetros cuadrados.

Es en este distrito donde se encuentra la Universidad Nacional Pero Ruiz Gallo, Institución que brinda una educación y formación superior humanista, científica y que conserve el medio ambiente, que contribuye al desarrollo integral y el bienestar de la sociedad, y a la formación de profesionales y líderes objetivos y justos, capaces de atender idóneamente a las exigencias de un entorno local y global. Formando profesionales en distintas carreras.

Pero a través de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación brinda formación Universitaria en Educación Inicial. Esto, producto ante las exigencias del contexto social en que está inserto, se ha propuesto Según el Rediseño Curricular de la Carrera Profesional de Educación 2001-2003 (3-6-10)-FACHSE-UNPRG: “renovar el proceso de formación profesional de los futuros educadores”, “formar un profesional de la educación comprometido socialmente, con integralidad física, racional, emocional, valorativa y volitiva, que garantice una práctica profesional crítica, creativa, y ejemplar, y que contribuya a la transformación local, regional y nacional”.

Según el Reglamento de la Práctica Pre Profesional de la Escuela Profesional de Educación-2003-FACHSE: “la práctica pre profesional, muy bien llamada Disciplina Integradora, por ser síntesis del saber científico y tecnológico de las diversas disciplinas, que se brindan a lo largo de toda la carrera, en tal sentido es expresión intrínseca de lo académico, lo laboral y lo investigativo, que permite el ejercicio de la profesión en forma eficiente y comprometida, capaz de generar

procesos preventivos que, desde su gestión, cualifiquen al educador, por responder a las necesidades e intereses de la comunidad educativa”.

El licenciado en Educación estará en capacidad para diseñar, ejecutar y administrar programas y proyectos educativos, reconceptualizar la Teoría desde la Práctica y viceversa, dando así mayor significatividad a los aprendizajes que va construyendo en su formación profesional.

Asumida así la práctica pre profesional reside en la puesta en acción de la Pedagogía, la Didáctica y el Currículo, tríada de los procesos formativos, capacidades y desarrolladores de la personalidad humana. Pero, se puede observar que existe una incongruencia de la propuesta teórica establecida en el Reglamento de Práctica Pre Profesional de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación con las actividades que realizan las estudiantes.

Es así que es en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo donde se planifica la clase; Según los requerimientos de la Coordinación de Práctica Pre Profesional de la EPE-FACHSE, esto es el diseño y desarrollo no menos de 16 clases magistrales; haciendo un total, el mínimo de 10 clases que admitirán acreditar 20 créditos. Reduciendo la valoración crediticia de la clase modelo a la concepción de práctica limitada a la hora académica del desarrollo de dicha clase normalmente considerada 50 minutos; perdiéndose de vista todo el proceso en sí, desde la búsqueda y revisión de los contenidos, la dosificación y la estructura metodológica, y que termina en el diseño completo.

En el currículo de Educación Inicial, la práctica pre profesional se desarrolla como una sub área del Área de Ciencias de la Educación desde el III Ciclo hasta el VIII Ciclo, y se lleva como asignatura específica en el IX y X Ciclo.

La sub área de práctica pre profesional según sus componentes diseñados, no potencia las capacidades del docente, para diseñar y ejecutar actividades de aprendizaje, bajo la concepción de la Pedagogía como ciencia, en consecuencia, urge diseñar un modelo de intervención pedagógica que contribuya a mejorar la calidad de la práctica pre profesional en la especialidad de Educación Inicial de la

FACHSE-UNPRG, de manera que la educación realmente posibilite el desarrollo integral y social de los niños y niñas del nivel inicial.

1.2. EVOLUCIÓN HISTÓRICO – TENDENCIAL DEL OBJETO DE ESTUDIO

En los inicios de la humanidad, el hombre comenzó a dominar técnicas como el uso del fuego, de la rueda, domesticar animales, hacer herramientas, fundir, cultivar, construir y a tener conocimiento del calendario, de las matemáticas, etc. Ya en el período Helénico comienza la búsqueda del conocimiento por el conocimiento mismo, se quieren saber los rasgos esenciales de las cosas, sus causas, las leyes que las rigen. La "ciencia" era actividad del hombre rico e instruido.

En la edad media, el conocer se supedita al creer, a la fe. Se limita la creatividad del hombre, Pero se avanza en el dominio de las artesanías. Con la revolución Científica se regresa al estudio directo de la naturaleza. Surge el método experimental. Se desarrolla una época de grandes teorías, de descubrimiento de leyes que rigen la realidad. La actividad científica comienza a institucionalizarse. La Revolución Industrial con la producción a gran escala estimula el desarrollo de técnicas avanzadas, comienza el uso de máquinas, como la de vapor, para aplicarlas a la producción, al transporte etc. Es la época de la revolución técnica.

Sobre estas bases históricas del desarrollo de los medios de producción y de los instrumentos de producción, el mundo desarrolla nuevas formas no sólo del conocimiento humano sino de vida. Con la revolución Científico técnica se gesta el gran desarrollo de las ciencias particulares. Sus principios se aplican a la industria. Se acentúa la relación entre ciencia, tecnología y desarrollo. La ciencia se convierte en un importante factor de desarrollo de las fuerzas productivas.

Sin embargo pese al desarrollo sistemático de la ciencia en el mundo, Vázquez, Acevedo y Manassero, (2004) manifiestan que los libros de texto tradicionales sólo desarrollan conocimientos científicos y se rigen por la lógica interna de la ciencia, sin preguntarse acerca de qué es la ciencia, cómo funciona internamente, cómo se desarrolla, cuál es el origen de los conocimientos, cuál su grado de fiabilidad,

cómo se obtuvieron, qué implicaciones tiene el juicio de los pares, para qué se utilizan comúnmente los conocimientos, qué beneficios aportan a la sociedad, y otras cuestiones relacionadas con el concepto de naturaleza de la ciencia. Debido a lo que se le escapa a la enseñanza tradicional, la imagen de la ciencia transmitida resulta trasnochada y deformada; ya que se trata de una ciencia del pasado y no de la ciencia -y sobre todo de la tecno-ciencia- contemporánea, la que se hace hoy en día en los laboratorios de diversas instituciones (universidades, hospitales, fundaciones, ejército, etc.) y en las empresas privadas (industrias, corporaciones farmacéuticas, etc.).

Brunner (1984) sostiene, que el conocimiento académico no puede en modo alguno reducirse a la transmisión de los productos históricos de la investigación científica o de la búsqueda cognitiva de la humanidad. El conocimiento ha sido, es y será una aventura para el hombre, un proceso cargado de incertidumbre, de prueba, de ensayo, de propuestas y rectificaciones compartidas, y de la misma manera debe acercarse al alumno/a si no queremos destruir la riqueza motivadora del descubrimiento”.

El conocimiento académico en el modelo didáctico tradicional se ha caracterizado precisamente por su reducción a los productos, resultados, conclusiones, sin comprender el valor determinante de los procesos. Sin embargo, en la aventura humana los resultados son siempre provisionales, efímeros, por muy decisivos que sean. Es el método, el proceso de búsqueda permanente, el que garantiza el progreso indefinido de la humanidad. Pero al mismo tiempo, sólo conociendo y degustando la vida y el significado de los productos culturales de la humanidad en su periplo histórico y en el momento presente, pueden las nuevas generaciones proyectarse hacia el futuro.

En el campo educacional las múltiples investigaciones enfocan cada vez con mayor énfasis los roles de los agentes educativos en el proceso docente educativo de la ciencia. Sierra (1998) sostiene que el alumno/a se pone progresivamente en contacto con los productos más elaborados de la ciencia, el pensamiento y el arte, con la finalidad de incorporarlos como instrumentos valiosos para desarrollar sus

habilidades para el análisis y solución de problemas. Ahora bien, si queremos que estos conocimientos se incorporen como herramientas mentales, no sólo ni fundamentalmente en la estructura semántica académica que utiliza el alumno/a para resolver con éxito las demandas del aula, sino en su estructura semántica experiencial, el aprendizaje debe desarrollarse en un proceso de negociación de significados". De esta forma, se provoca que los alumnos/as activen los esquemas y preconcepciones de su estructura semántica experiencial, para reafirmarlos o reconstruirlos a la luz del potencial cognitivo que representan los nuevos conceptos de la cultura y los conocimientos públicos con los que ahora se pone en contacto.

El siglo XX fue denominado y considerado el siglo del saber, de manera más precisa el siglo de la racionalidad científica y tecnológica. El saber cambia el mundo, y nuestro mundo está cambiando con la prontitud de los saberes nuevos. En la sociedad del conocimiento, la ciencia y la tecnología van conquistando los distintos ámbitos que comprenden la vida. Transforman nuestro modo de pensar, de sentir, y de actuar como aspectos fundamentales de lo cognitivo, lo axiológico y lo motor, dimensiones esenciales del hombre. Bajo este escenario urge que la educación replantee sus objetivos, sus metas, sus pedagogías y sus didácticas si es que desea asumir éstos desafíos frontalmente y si quiere cumplir con su misión en el actual siglo XXI. Las mismas fuerzas tecnológicas que harán tan necesario el aprendizaje, lo harán agradable y practico.

A pesar de la importancia de la investigación científica, los resultados de la educación científica en varios países de América Latina como Chile Perú, México, etc. merecen especial atención, particularmente en cuanto a las condiciones de equidad en el aprendizaje. El Programa PISA de la OECD constituye uno de los instrumentos más relevantes en la medición del grado de alfabetización científica/competencia científica de los jóvenes. En PISA se evalúa lo que los países participantes han acordado como los resultados deseables de la educación científica, estén o no reflejados en los currículos de cada país. Esta prueba es aplicada a alumnos de 15 años y ha sido realizada en 43 países el 2000, 41 países

en el 2003 y en 57 países el 2006, participando en cada caso entre 4.500 y 10.000 alumnos por cada país. En Chile, los resultados de PISA 2000 indicaron que el desempeño promedio de los alumnos usualmente son capaces de recordar conocimientos científicos simples, como, por ejemplo, nombres, hechos o terminología, además pueden usar conocimiento científico común para elaborar o evaluar conclusiones, pero no logran usar conceptos científicos ni crear modelos conceptuales para hacer predicciones o dar explicaciones. Tampoco pueden identificar detalles de los aspectos relacionados con una investigación científica, ni seleccionar información de cadenas de razonamiento que sean útiles para obtener y evaluar conclusiones.

Los resultados en razonamiento matemático, en comprensión lectora y en ciencias fueron pusieron en evidencia que la mayor parte de países latinoamericanos participantes tienen bajos niveles de formación educativa, problema que se evidenció al no haber alcanzado ni siquiera el mínimo de 500 puntos fijados por los organizadores. En vista de ello, existen contribuciones de distintos autores en relación a las competencias que debe tener un profesor para poder revertir esta situación y así cumplir con los nuevos objetivos propuestos en la educación científica.

De acuerdo a la National Research Council (1996) la educación científica estadounidense señala que la alfabetización científica se ha convertido en una necesidad para todos. Hoy en día todos necesitamos utilizar la información científica para realizar opciones que se plantean cada día; todos necesitamos ser capaces de implicarnos en discusiones públicas acerca de asuntos importantes que se relacionan con la ciencia y la tecnología; y todos merecemos compartir la emoción y la realización personal que puede producir la comprensión del mundo natural. En este escenario la indagación se incorpora como fuente central para la enseñanza. Bell y Lederman (2003) al respecto mencionan lo siguiente al explicar su apoyo a la enseñanza de la Naturaleza de la ciencia: Desde una perspectiva educacional, la mayoría está de acuerdo en que enseñar a los estudiantes a repetir hechos científicos, leyes y teorías no es suficiente. Más bien, los profesores

y los educadores de ciencia quieren que los estudiantes sepan por qué el conocimiento y las ideas científicas tienen méritos y debemos confiar en ellos.

El investigador en Didáctica de la Ciencia el Australiano Peter Fensham (2004) manifiesta que hoy en día el principal problema de la enseñanza y aprendizaje de la ciencia es la falta de interés de los estudiantes; y que la solución requiere una especial y vigorosa atención a los aspectos actitudinales, afectivos y emocionales del currículo de ciencias. En consecuencia, el objetivo prioritario de la enseñanza y aprendizaje de la ciencia debe ser promover una actitud positiva de los estudiantes hacia la ciencia escolar, que mantenga la curiosidad y mejore la motivación con el fin de generar apego y vinculación hacia la educación científica, no sólo a lo largo del período escolar, sino también a lo largo de toda la vida. La propuesta original de Fensham (1985) en su artículo semanal "Ciencia para todos" es dar a todos los alumnos en la enseñanza primaria y secundaria otro tipo de educación científica, los mismos que deben de vinculados con aquellos aspectos de la vida humana que mejorarán con el estudio de las ciencias.

La investigación científica a través del tiempo, fundamentalmente durante el siglo XX se ha ido consolidando en los centros educativos del mundo, siendo considerada como la vía fundamental del aprendizaje de una escuela productiva y creativa. Por esta razón, la presencia de lo investigativo, es un aspecto imprescindible que el profesor debe considerar en cada una de sus clases. La inserción de la investigación en la formación educativa reviste una importancia trascendental. Las diversas corrientes epistemológicas, escuelas científicas y los diversos paradigmas pedagógicos durante las últimas décadas han destacado que el conocimiento el estudiante no sólo debe buscarlo en la escuela, sino [el](#) hombre por sí solo debe saber buscar el conocimiento que le hace falta, para ello la escuela ha de educar en los alumnos el interés investigativo que se traduce en la formación de habilidades y hábitos que les permitan utilizar la información, clasificarla, seleccionar la más necesaria y utilizar de ella todo lo que sirva para desarrollar su actividad de manera más adecuada.

El maestro tiene que enseñar al alumno los procedimientos para analizar, sintetizar, generalizar y dominar las habilidades de comparar, separar lo principal de lo secundario, relacionar los procesos y fenómenos, dar respuesta correcta a las preguntas que se formulen, razonar y elaborar conclusiones lógicas, entre otras.

Al transitar por los caminos que fundamentan una concepción científica en los dominios de la investigación pedagógica surgen varias interrogantes ¿Por qué investigamos?, ¿Para qué investigamos?, ¿Para quién investigamos?, ¿Dónde nos situamos para investigar? ¿Cómo investigamos?, ¿Qué bases fundamentan su desarrollo? ¿Qué habilidades investigativas se desarrollan en éste paradigma? El tránsito del ser humano por la institución escuela es efímero si se compara con el tiempo que él por sí mismo debe aportarle a la sociedad los resultados de los conocimientos, capacidades, valores y habilidades desarrollados hasta ese momento.

La investigación educativa como reflejo de esa realidad no debe ser ajena a la necesidad de que esto se cumpla tratando de lograr, a partir de ahí, que él conjuntamente con los otros continúen su avance en la sociedad. Ese es un reto, en la tensión dialéctica teoría-práctica, del presente milenio. Sin embargo, esta importante disciplina de la ciencia, debido a la influencia que ha recibido de las más diversas tendencias filosóficas, en ocasiones, más que ayudar a acelerar el paso en el camino del perfeccionamiento y el desarrollo, hace que se asuma, bien una posición estatista, contemplativa o mecánica y manipulativa del ser social, alejada de la real dimensión y fines de la ciencia en un contexto educativa específico.

El surgimiento de la ciencia contemporánea estuvo caracterizado por un fuerte sentimiento revolucionario al desembarazarse la ciencia de la teología, existiendo una gran confluencia entre la cultura teórica y la actividad artesanal motivado fundamentalmente por el nacimiento de la sociedad industrial, cuyo resultado fue la incorporación de la ciencia al proceso productivo, el surgimiento y proliferación de nuevos enfoques y disciplinas y los procesos de institucionalización académica bajo nuevas perspectivas que negaban la universidad medieval por lo que el período

comienza con una vasta proliferación de investigaciones y el surgimiento de nuevas ciencias.

En la primera fase del positivismo, la teoría de la ciencia contemporánea recibe los aportes científicos del Filósofo y Sociólogo Francés Auguste Comte, el mismo que considera que la humanidad había entrado en una “era positiva”, para lo cual era preciso reorganizarla a tono con nuevos criterios de racionalidad científica. La sociedad y la política se encontraban en un estado de efervescencia revolucionaria debido al caos y a los desórdenes producidos por la Revolución Democrático-Burguesa en Francia. Inspirados en dichas tendencias, las ideas positivistas se desarrollaron aún más en el siglo XIX desde una perspectiva de cuantificación a tal punto que Emile Durkheim declarara a los elementos o factores sociales como cosas, o sea la cosificación de las ciencias sociales. Y aunque el positivismo en sus comienzos fue una doctrina revolucionaria, ya que centró sus ataques a la metafísica y a la teología; poco después se convirtió en una defensa de una ideología que encerraba dentro de sí la semilla del dogmatismo.

Entre las características teórico-metodológicas fundamentales presentes en esta fase, que influyeron en la ciencia y en la investigación, se encuentran las siguientes:

- Pretende lograr la neutralidad de la filosofía, pues si bien la burguesía consideraba necesario el papel y los aportes de las ciencias naturales y específicas para el desarrollo, la inferencia ideológica que podía derivarse de sus logros engendraban la destrucción de la formación económico-social anterior pero no la que podía nacer.
- Defiende la idea de que lo verdadero debe derivarse sólo de los hechos, por lo que debía utilizarse el mismo método que en las demás ciencias de la observación. La sociedad debía ser tratada como la naturaleza, pues si para esta última existían leyes generales objetivas, lo mismo sucedería con la primera (influencias que aún hoy mantiene seguidores).
- Orienta el pensamiento hacia los hechos y exalta la experiencia como conocimiento supremo. El razonamiento debía basarse en los hechos observados; buscando establecer cadenas de ellos y explicarlos. Es de interés

conocer que para Comte el método fundamental, lo cual reitera constantemente, era la observación porque, según su idea, elimina las explicaciones causales, ofrece la posibilidad de repetirse tantas veces como fuera necesario y porque todo lo que ella no logra “aprehender” puede declararse como no cognoscible. La ciencia no podía penetrar estados y cualidades subjetivas.

No se aceptan los conceptos y valores de la teología y la metafísica hasta tanto no fueran sometidos a la prueba por el método positivista de las ciencias naturales.

- Las hipótesis eran válidas cuando se investigaba lo que es accesible a la observación y al razonamiento positivo y, por tanto, necesitaba del experimento y la comparación.
- Las causas, los motivos, las esencias no eran de interés; por el contrario trataba de hacer comprensible lo real aplicándolo a través de las diversas leyes. Era necesario el cómo y no el por qué ya que, si las leyes eran conocidas no era preciso penetrar en las razones; la sociedad podía ser constatada a través del primer tipo de pregunta pero no explicada, lo que abiertamente demostraba su trasfondo ideológico.
- Señalaba la universalidad y atemporalidad del conocimiento, lo que le otorgaba validez en cualquier circunstancia o contexto, afirmación inadecuada sobre todo en la esfera social.
- Las habilidades investigativas en los centros superiores de estudios se reducen a la especulación, los seres humanos no podían estudiarse o investigarse de manera individual, sino como parte de una totalidad que es la sociedad.

A fines del siglo XIX hizo su aparición la segunda fase del positivismo. Esta concepción extrajo de su antecesor conceptos tales como materia, necesidad, causalidad, experiencia concibiéndolas como percepciones apriorísticas que han sido erróneamente asignadas a la experiencia y mantuvo la misma línea del primer positivismo acerca de la neutralidad filosófica. En ese sentido, las habilidades investigativas en los centros de enseñanza estuvieron caracterizadas por el reduccionismo, por la especulación, por la totalización de la realidad.

El tercer positivismo o neo-positivismo, como corriente del siglo XX: Expresa que el conocimiento sobre la realidad se da tan sólo en el pensar cotidiano o concretamente científico y no hace extensivo el análisis filosófico a los objetos reales, sino sólo a lo dado, a la experiencia inmediata o lenguaje.

Según esta tendencia la auténtica filosofía científica sólo era posible como análisis lógico de la ciencia, estudio que trata de eliminar por una parte la filosofía y por otra, investigar la estructura lógica del conocimiento científico, con el fin de descubrir el contenido dado directamente. Todo ello perseguía el logro de una ciencia única al igual que las ideas de Comte. Define la teoría en tal sentido que la reduce a una simple organización sistemática y jerárquica de ideas, sin jamás hacer de ella una tentativa de explicación y de interpretación de los fenómenos naturales y humanos a partir de su origen real.

Para el positivista la relación entre la teoría y la práctica era una relación autoritaria; esto es, "la teoría manda" porque posee las ideas y la práctica "obedece y se subordina" a ella. No concibe la práctica como acción sino como un simple instrumento.

Es una mera técnica que aplica automáticamente las reglas, normas y principios que rige la teoría. De acuerdo con la explicación anterior acerca de los fundamentos que dan origen y se constituyen en génesis de esta concepción del mundo, podemos delimitar y generalizar sus rasgos esenciales del llamado paradigma cuantitativo en los siguientes:

- ✦ La realidad es única, tangible, el todo puede ser fragmentado en partes y cada una de ellas "manipulada" por separado sin analizar sus relaciones e interdependencias. Es, por su extremo, objetiva, independiente de cómo vivan los seres humanos; de ahí que no preste atención a estados subjetivos.
- ✦ La objetividad es real sólo si se logra el conocimiento fáctico y si el proceso de obtención de información prescinde de opiniones y sentimientos, etc. y está libre de valores. Llega a "concebir" la investigación social como una actividad

“neutral” lo cual ideológicamente se contradice.

- ✦ Cree tener poder para: eliminar todo sesgo y pre-concepción, no estar envuelta en situaciones emocionales o actitudinales.
- ✦ Centra sus objetivos en el medio (producto o resultado teórico) y no en el fin que es el ser humano.
- ✦ Es elitista lo que hace inferir que el maestro (práctica) es un profesional que pasivamente recibe las recomendaciones del investigador científico (teórico) y las ejecuta eficazmente, sin tomar decisiones acerca de cómo mejorar su propia actividad. Sujeto y “objeto” son independientes.
- ✦ Trae consigo la aceptación de que el objeto de estudio de las ciencias sociales se independiza de los sujetos y sus maneras de pensar, luego el objeto existe sin significados intrínsecos; tiende a la “cosificación” del ser social.
- ✦ El proceso de transformación se da sujeto-objeto desde el punto de vista de la acción y objeto-sujeto en la obtención de conocimientos por el sujeto investigador.
- ✦ Trabaja en contextos preestablecidos, con visos "artificiales", de "laboratorio", donde se inducen comportamientos distintos a los del medio natural.
- ✦ Se pretende aislar y controlar situaciones intervinientes, abstraer una serie de variables en condiciones idóneas.
- ✦ Parte de la búsqueda de leyes, como prescripción y proscripción, que permitan la generalización, la verdad absoluta, independientemente de los sujetos, del tiempo y el espacio. Se supone que el desarrollo, la elaboración y la verificación de las generalizaciones sobre el mundo natural es la primera tarea. ✦ Va a la búsqueda de causas que preceden o son simultáneas a los efectos.
- ✦ Su interés está centrado en la medición teórica a partir de la utilización, en ocasiones excesiva, de procesamiento estadísticos y el uso de grandes muestras. Al pensar que el conocimiento es acumulativo, la verificación de lo que se aprehende a través de la “experimentación” es lo más importante; de ahí que sea el método fundamental pero olvidando su génesis.
- ✦ Trata en lo esencial de satisfacer las expectativas del investigador más que la “actualidad” de la problemática.

- ✦ Es científicista. El método hipotético-deductivo es el válido. Los instrumentos de la investigación se intercalan entre el investigador y lo que se investiga sin tener, necesariamente, en cuenta las particularidades de los sujetos y sus contextos. Parte de un diseño pre-estructurado y esquematizado.

Como enfoque alternativo al positivismo en materia de investigación científica y del desarrollo de capacidades y habilidades en este campo; se tiene el paradigma Holístico. Esta corriente científica desde su historia ha sido concebida como una doctrina que defiende la concepción de cada realidad como un todo distinto de la suma de las partes que lo componen.

La filosofía de la ciencia holística, parte de la afirmación de que no es posible contrastar hipótesis científicas aisladas, sino sólo conjuntos teóricos más amplios. Esta afirmación tuvo una sistemática predominancia en el ámbito investigativo global.

Ante las diversas concepciones de la investigación científica, la educación tiene un rol fundamental que cumplir en la promoción de los avances en los conocimientos, el desarrollo de los valores y actitudes de los estudiantes. Para lograr los objetivos mencionados las propuestas educativas deberían permitirles a los estudiantes apropiarse de las habilidades o competencias que les habiliten a actuar constructivamente, enfrentando con éxito los desafíos y las situaciones que la vida les presenta.

El objetivo primordial de la educación científica es formar a los alumnos para que sepan desenvolverse en un mundo impregnado por los avances científicos y tecnológicos, para que sean capaces de adoptar actitudes responsables, tomar decisiones fundamentadas y resolver los problemas cotidianos desde una postura de respeto por los demás, por el entorno y por las futuras generaciones que deberán vivir en el mismo. Para ello se requieren propuestas que se orienten hacia una ciencia para la vida y para el ciudadano.

Lo que se está sugiriendo para lograr los objetivos propuestos es un cambio de visión en el enfoque de la educación científica. La educación científica debe

encararse no sólo como una educación en ciencias sino y además como una educación por las ciencias, a través de las ciencias y sobre las ciencias. Esta nueva visión debe ejercer un rol de catalizador sobre el cambio social, debe estar basada en los valores más importantes y compartidos por la humanidad y en la manera como percibimos nuestras relaciones con los demás y con el medio natural y físico.

Una educación científica por las ciencias, a través de las ciencias y sobre las ciencias implica un enfoque basado en las características de la actividad científica, ya que la misma ofrece oportunidades para plantear problemas, formular ideas y explicaciones, tomar decisiones que permitan ir avanzando, hacer, fomentar la curiosidad, reflexionar, cuestionar y cuestionarse, interactuar con los demás en un trabajo colectivo, basado en el diálogo y en la argumentación, donde el trabajo de cada uno es en beneficio de un bien común.

Lo antes expuesto conduce a la necesidad de replantear los qué y el cómo de una nueva ciencia escolar, redefiniendo el qué se enseña, cómo se enseña y cómo se evalúa. Las posibles respuestas a estas ya viejas pero cada vez más vigentes preguntas deberían estar estructuradas alrededor de ejes que tengan que ver con:

EL SABER: en el sentido de comprender conceptos básicos de la ciencia y su utilidad; explicar fenómenos naturales y analizar algunas aplicaciones de especial relevancia para entender el mundo que los rodea y mejorar la calidad de vida de las comunidades a las que pertenecen los estudiantes.

EL SABER HACER: En cuanto a aplicar estrategias personales para la resolución de situaciones problemáticas, haciendo especial hincapié en el reconocimiento de las mismas, ser capaces de buscar información en distintas fuentes, poder explicar, fundamentar y argumentar, entre otras habilidades.

EL SABER VALORAR: Como forma de reconocer las aportaciones de la ciencia para el cambio de las condiciones de vida de las personas, valorado particularmente el aporte de la cultura científica de los ciudadanos como forma de lograr incidir en el desarrollo de una sociedad que está cada vez más influenciada por las manifestaciones de la ciencia y la tecnología.

En función de estos paradigmas, las diversas investigaciones plantean diversas formas o estrategias de desarrollar en los estudiantes del nivel secundario, sus competencias investigativas, a fin de que estas sean desarrolladas y aplicadas en todas las materias de estudios y en su vida cotidiana.

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. Una de las principales causas es el financiamiento, debido a que, según UNESCO, el Perú produjo en el año 1995, el 0.019% de la producción científica mundial; y se destina solo el 0,1% de su PBI a la investigación, cuando en los países desarrollados, en promedio es de 3%.

A esto se suma, el reporte estadístico 2009 de la Asamblea Nacional de Rectores (ANR), anualmente se titulan 110 mil profesionales, de los cuales el 70% lo hace con un curso de actualización. El número de graduados sin presentar una tesis aumenta a diez mil cada año.

Esto demuestra, que las universidades han perdido una de sus funciones esenciales: la investigación; ya que 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” de tal espíritu, debido principalmente a la falta de motivación y al desenfoco que se tiene de la investigación.

Las universidades afrontan un rezago muy marcado en los procesos de titulación y graduación, si se toma en cuenta que para considerar que un estudiante ha mostrado una trayectoria estudiantil amplia y completa, es que logró no solo terminar todos sus créditos sino que obtuvo un documento probatorio que indica haber finalizado sus estudios hasta el punto de la titulación o graduación. Por tanto, el concepto de rezago, deserción y eficiencia terminal son tres indicadores fundamentales para evaluar a una institución en cuanto a su efectividad.

Particularmente, el indicador de eficiencia terminal está marcado por la carencia de suficiencia en la obtención de títulos y grados, siendo la baja producción de tesis un factor preponderante como forma específica de cierre de un proceso educativo.

La no elección de la tesis como alternativa de titulación y graduación en licenciaturas, sucede por múltiples factores, los cuales son verdaderamente preocupantes desde muchas perspectivas: primero, por no manifestarse la posibilidad de hacer evidente la capacidad investigativa del sujeto; segundo, existir baja iniciativa tanto del estudiante en optar por el desarrollo de tesis, dadas sus condiciones de valoración; y tercero, debido a la indefinición sobre la forma precisa de presentación del documento o bien la dificultad que se tiene para adherirse a un formato por considerarlo limitativo a la producción académica.

Estos aspectos son abordados a continuación.

- Reconocimiento al valor de las tesis:

Originalmente todos los programas de licenciatura en el Perú establecían como forma de titulación y graduación el desarrollo de una tesis, ya que se consideraba una forma de demostración global del conocimiento del sujeto sobre su disciplina, lo que representaba no solo su desarrollo sino su defensa ante un tribunal. Durante muchos años este requisito estuvo vigente, aunque con el paso de los años se observó que eran muy pocas las personas que lograban terminar sus estudios y cuando se tomaron decisiones, las instituciones educativas de nivel superior tenían un grado muy alto de personas que se quedaban en la condición de bachiller.

De acuerdo a la situación anterior, ¿cuáles se consideran las razones por las cuáles el egresado no optaba por terminar su tesis? Porque con el paso del tiempo, se incluyeron otras formas de graduación en licenciatura. Si el propósito es considerar el cierre de un proceso académico, naturalmente los interesados recurren al procedimiento que les propicie menor dificultad, siendo que el valor para lograr el objetivo es el mismo y la sociedad no hace diferencia al respecto.

Los anteriores aspectos corresponden al aprecio que puedan dar los egresados hacia el desarrollo de tesis como una forma de terminar sus estudios profesionales.

¿Pero qué sucede con la valoración que puedan dar los docentes a propiciar el desarrollo de tesis en sus estudiantes? Esta es una problemática igualmente amplia y complicada, la cual sucede casi por mera voluntad del docente y la identificación de estudiantes clave que tienen la posibilidad de desarrollar trabajos de esta naturaleza.

Las normas institucionales, tanto en universidades públicas y privadas específicamente dentro de la universidad particular de Chiclayo como instancia medular de este estudio, observan que los docentes requieren desarrollar con estudiantes trabajos de tesis, para lo cual, diversas instancias de evaluación del desempeño docente valoran el desarrollo de este tipo de trabajos, sin embargo la tesis no aparece como un requisito obligatorio para lograr algunos beneficios por el docente, como por ejemplo sucede con los grados académicos obtenidos y la publicación de artículos como manifestación de la producción académica.

Entonces, la tesis aparece valorada dentro del registro de la producción académica de los docentes, sin embargo observa un bajo rango de aprecio ya que es un renglón, aparte de no obligatorio, sustituible en participación, por prácticamente, a través de cualquier otro medio. Además, a nivel de motivación personal, la tesis califica con puntajes tan bajos que conviene a cualquiera desarrollar alguna otra actividad sencilla (como organizar un breve congreso o conferencia interna dentro de la institución en donde se desenvuelve el docente), que finalmente ofrece el mismo puntaje y la misma posibilidad de obtener los mismos rangos de beneficio que si desarrollara trabajos tan estructurados como es el caso de la tesis.

- Problemática en el desarrollo de tesis desde la perspectiva de fondo:

Cuando sucede que se dan las condiciones de desarrollo de un trabajo de esta naturaleza, se presenta el problema de que existe una alta dificultad del estudiante en definir su temática (fondo), tanto en contenido, manera de abordaje, integración, instrumentos de recolección de datos, etc., ya que realmente, la mayoría de los

programas educativos son de carácter profesionalizante (es decir que obtienen una serie de herramientas para afrontar el mercado laboral) y no de formación investigativa.

Entonces, pueden manifestarse dos situaciones recurrentes en este punto: el primero, que el estudiante no tenga definido su tema y el profesor muestre una fuerte influencia a decidir por uno que convenga a su línea de investigación y no al interés del propio estudiante; segundo, la posibilidad de que el estudiante tenga su propia definición de tema la cual no corresponda a los intereses de los docentes, tanto por no corresponder a los intereses del posible asesor de tesis o porque sencillamente no corresponde a su formación profesional, agréguese a esto la afinidad personal que debe existir entre el docente y el tesista.

Los docentes deben guiar su trabajo a líneas de investigación específica, por tanto, dada la libertad ocasional que tiene el egresado de abordar prácticamente cualquier tema de interés personal, no permite necesariamente que el docente se interese en dirigir determinados trabajos de tesis, especialmente porque las instancias educativas no ven con buenos ojos el involucramiento en aquellos aspectos que no corresponden precisamente a las líneas de trabajo oficialmente establecidas.

- Problemática en el desarrollo de tesis desde la perspectiva de forma:

Si bien el fondo se consideró como los elementos de contenido, la forma es considerada como la manera de presentación e integración del trabajo de tesis. Regularmente se consideran para la estructura de edición de documentos, la aplicación de los principios de alguna guía, la cual variará dependiendo de la institución educativa y de la disciplina que se aborda.

La definición y uso de elementos de forma es otro problema que se visualiza en el desarrollo de tesis, considerando que la mayoría de las universidades no tienen definido uno, o bien, tienen definidos demasiados. Este tipo de situaciones complica demasiado el desarrollo e integración del documento final. En ocasiones cuando se resisten a adherirse al uso de uno ya desarrollado por otra instancia y optan por

generar uno propio, casi siempre está incompleto o se van solucionando problemas de edición por ensayo y error.

Es cierto que las guías para la elaboración de proyecto de tesis generalmente inhiben la terminación de un trabajo de tesis, ya que parecieran instrumentos con demasiados requisitos, que confunden al usuario. Sin embargo, se ha observado que su uso permite la uniformidad de los trabajos y una vez entendido facilita demasiados aspectos de revisión, estructura, forma de desarrollar las citas, etc.

El diseño de los planes de estudios y la organización docente facilita la formación universitaria, pero debido a que existen estudiantes en la Carrera Profesional de educación inicial con diferente procedencia, responsabilidades familiares, dificultades en el aprendizaje, conduciendo a un bajo nivel en las asignaturas básicas y del componente investigativo, tales como: deficiente utilización de bibliografía científica y su actualización, poca participación y vinculación en eventos científicos; a esto se suma la poca preparación metodológica, dedicación e identificación de los docentes brindando una escasa asesoría.

Para que todos los estudiantes puedan participar de modo fructífero en las actividades investigativas, la UNPRG, ha creado condiciones y premisas necesarias para su incorporación sistemática y progresiva de año en año, sin embargo no se ha visto resultados y esto se evidencia con la poca obtención de títulos a través de la tesis, las cuales han disminuido su producción en la actualidad a 18%.

El desarrollo de tesis realmente surge de la iniciativa del estudiante y de su propio perfil, situación que francamente no se puede forzar, ya que se tienen diversas opciones de titulación-graduación, sino apoyar de forma incondicional por parte de los docentes.

El establecimiento de un proyecto generador de habilidades investigativas a nivel institucional ayudara a desarrollar tesis en pregrado representando la integración de un conjunto de elementos que fortalezcan y estimulen el desarrollo del alumno,

sin tomar decisiones drásticas de evitar su existencia como requisito ni tampoco limitar al sujeto obligándolo a desarrollar esta clase de trabajos como única opción. Se requerirá la integración de docentes, egresados, alumnos y autoridades, además de considerar los procesos administrativos (evitar demasiados requisitos burocráticos), reglamentaciones, etc., buscando formas de beneficio mutuo, entre ellas el fomento a la divulgación de los resultados evitando queden simplemente como literatura muerta.

1.4. METODOLOGÍA UTILIZADA

1.4.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de Investigación fue de tipo Descriptiva – Propositiva, con enfoque cualitativo – cuantitativo; y el Diseño es: No experimental – Transeccional.

1.4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo constituida por las estudiantes de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Por ello, la muestra queda conformada por las 30 estudiantes que cursan el sexto ciclo de dicha carrera Universitaria

1.4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIILACIÓN DE DATOS

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	SUJETOS
Observación participante	Registro de datos diarios en diversos contextos	Docentes del aula
Encuesta	Cuestionario	Docentes del aula
Entrevista estandarizada	Guía de Entrevista	Estudiantes y Docentes del aula

TÉCNICAS.

- ✦ En la recolección de datos se utilizará la observación participante para caracterizar los aspectos más relevantes de los agentes educativos de la institución.
- ✦ Registro de datos cotidianos acerca de las actividades individuales y grupales en el aula, y en otros contextos aledaños.

INSTRUMENTOS

- ✦ Cuestionario.- Para recoger la información de los docentes de la institución educativa.
- ✦ Cuaderno de apuntes.- Para registro de información diaria en diversos comportamientos o actitudes de los alumnos.
- ✦ Fichas de campo.- Para hacer un registro de los comportamientos, conductas y actitudes de la muestra previamente categorizados.
- ✦ Fichas bibliográficas.- Para recoger información bibliográfica y de campo.

1.4.4. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

- a. Entrevista a los docentes de la institución educativa.
- b. Encuesta a los alumnos y docentes.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

PASEK, E. MATOS, Y. (2008) en estudio denominado “Habilidades cognitivas básicas de investigación presentes en el desarrollo de los proyectos en el aula”; Universidad Simón Rodríguez, Valera Venezuela, llegaron a la conclusión de que los procesos básicos inherentes a la investigación, se constituyen en los elementos que integran el desarrollo de los Proyectos Pedagógicos de Aula, favoreciendo un aprendizaje significativo de los alumnos y el desarrollo de un pensamiento crítico y científico, consustanciado con el entorno de la escuela. En ese sentido, los autores recomiendan a los docentes elaborar y desarrollar los proyectos pedagógicos de aula.

Además que los Proyectos Pedagógicos de Aula (PPA) se utilizan como un instrumento de planificación de la enseñanza con un enfoque global, que toma en cuenta los componentes del currículo, se sustenta en las necesidades e intereses de la escuela y de los educandos. Luego, como instrumento de enseñanza y aprendizaje se convierten en una herramienta importante para la reflexión y el análisis de la práctica educativa. En este contexto, los PPA, por una parte, pretenden el desarrollo y la formación integral del educando abarcando su personalidad, su intelecto y sus actitudes; y, por otro lado, se sustentan en la investigación acción, pues reconocen y precisan la participación de todos los actores involucrados en su desarrollo.

En consecuencia, en este estudio se conciben como instrumentos que favorecen los procesos de enseñanza y aprendizaje, ambos centrados en la investigación acción y generadores del desarrollo de un pensamiento científico.

CAICHE, W. (2005); “Guía metodológica para desarrollar habilidades prácticas en investigación de mercado en los estudiantes de la Universidad Península de

Santa Elena”; La Habana; Cuba, concluye que pese a lo establecido en la malla curricular desde sus inicios en la Escuela de Ingeniería Comercial, los estudiantes en el segundo curso estudian “Metodología de la Investigación”, después de lo cual se produce un divorcio entre la práctica y un vacío temporal entre dicha asignatura y las asignaturas que en años superiores vuelven a requerir de los conocimientos teóricos de métodos y técnicas de Investigación.

Este vacío práctico y temporal, disminuye las habilidades para la investigación en los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Comercial debido a la generalizada no aplicación de métodos y técnicas de investigación para cualquier asignatura desde el mismo segundo año, hasta los años superiores, razón por la cual al llegar a los últimos años, en donde estudian las asignaturas de “Marketing” , “Formulación de Proyectos” y “Evaluación de proyectos”, los alumnos tienen la necesidad de revisar y actualizar los conocimientos teóricos de métodos y técnicas de investigación para aplicar en la investigaciones de mercado que se deben practicar en dichas asignaturas. Debido a que los alumnos disponen de muy variada información bibliográfica sobre “Investigación de mercados”, pero de origen externo, muy poca de origen nacional, y ninguna de origen local, se hace imprescindible contar con un medio que les sirva como fuente de consulta para desarrollar habilidades prácticas al realizar investigación de mercado.

TORRES, J. (2008) en su Investigación denominada “La metodología participativa como didáctica investigativa de los alumnos del cuarto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “César Vallejo” 2008; La Libertad. Sostiene que en el proceso de enseñanza-aprendizaje se percibe un escaso diálogo, inhibición del alumno a comentar o brindar ideas a la clase, angustia y falta de iniciativa, Asimismo existe por parte de los alumnos existe una mecanización en su aprendizaje; y por parte de los docentes del área verticalidad, carencia de empatía y tolerancia. Estos tipos de comportamiento y de orientación pedagógica imposibilitan el desarrollo de las habilidades del alumno en las diversas actividades escolares, como el estudio, la creación en diseñar esquema.

2.2. BASES TEÓRICAS.

2.2.1. TEORÍA DEL APRENDIZAJE DE ROBERTH GAGNÉ

La teoría del aprendizaje de Gagné está clasificada como ecléctica, porque dentro de ella se encuentran unidos elementos cognitivos y conductuales, integrados con la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget y el aprendizaje social de Bandura, todos explicados en forma sistemática y organizada bajo el modelo de procesamiento de información.

Gagné define el aprendizaje como la permanencia de un cambio o disposición humana que no ha sido producido por procesos madurativos, por cierto período de tiempo. Así, el modelo de Gagné y sus procesos pueden ser explicados como el ingreso de información a un sistema estructurado donde esta información será modificada y reorganizada a través de su paso por algunas estructuras hipotéticas y, fruto de este proceso, esa información procesada produce la emisión de una respuesta.

Principios para la planificación de la enseñanza (1976).

La enseñanza es un proceso sistemático y organizado para transmitir conocimientos, habilidades y experiencia a través de diferentes medios y métodos, pudiendo ser éstos expositivos, de observación o de experimentación, entre otros.

El aprendizaje consiste en adquirir conocimientos de alguna cosa, tomar en la memoria conceptos o propiedades acerca de estas cosas y tener la capacidad de recuperarlos en el futuro en base a estímulos.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, es el profesor quien enseña y el alumno quien aprende, sin embargo los paradigmas actuales conducen a pensar que estos roles se intercambian durante este proceso, pudiendo el alumno ser artífice del descubrimiento de nuevos conceptos contando con el profesor como "facilitador" de este proceso.

Proceso del aprendizaje

Para Gagné, los procesos de aprendizaje consisten en el cambio de una capacidad o disposición humana, que persiste en el tiempo y que no puede ser atribuido al proceso de maduración. El cambio se produce en la conducta del individuo, posibilitando inferir que el cambio se logra a través del aprendizaje.

Modelo de procesamiento de información:

Este modelo presenta algunas estructuras que sirven para explicar lo que sucede internamente durante el proceso del aprendizaje.

La información, los estímulos del ambiente se reciben a través de los receptores que son estructuras en el sistema nervioso central del individuo. De allí pasa a una estructura hipotetizada a través de la cual los objetos y los eventos son codificados de la forma tal que obtienen validez para el cerebro; esta información pasa a la memoria de corto alcance donde es nuevamente codificada, pero esta vez de forma conceptual.

En este punto se puede presentar varias alternativas de proceso para su almacenamiento o no en la memoria de largo alcance. Una vez que la información ha sido registrada en cualquiera de las dos memorias, que para Gagné no son diferentes como estructuras, sino en "momentos", ésta puede ser retirada o recuperada, sobre la base de los estímulos externos que hagan necesaria esa información.

Fases del aprendizaje

Los estímulos que recibe el alumno son ingresados a su memoria transitoria denominada de corto alcance, posteriormente estos estímulos pasarían a una memoria de largo alcance, momento en que se puede decir que el alumno ha fijado un elemento y puede recuperarlo en el futuro.

A propósito, los mecanismos internos constituyentes del proceso de aprendizaje corresponden a etapas en el acto de aprender, y éstos son:

- **Fase de motivación (expectativas):** es preciso que exista algún elemento de motivación, llamado de atención o puesta en alerta (externa) o expectativa (interna), para que el alumno pueda aprender.
- **Fase de aprehensión (atención perceptiva selectiva). Comprensión:** es la percepción selectiva de los elementos destacados de la situación.
- **Fase de adquisición (codificación almacenaje):** es la codificación de la información que ha entrado en la memoria de corto alcance, y que es transformada como material verbal o imágenes mentales para alojarse en la memoria de largo alcance.
- **Fase de retención (acumulación en la memoria):** es la acumulación de elementos en la memoria.
- **Fase de recuperación (recuperación):** es la recuperación de la información almacenada en la memoria de largo alcance, en base a estímulos recibidos.
- **Fase de generalización (transferencia):** consiste en la recuperación de la información almacenada ya sea en circunstancias similares como también diferente en las que se produjeron su almacenamiento.
- **Fase de desempeño (generación de respuestas):** Acción: la información ya recuperada y generalizada pasa al generador de respuestas donde se organiza una respuesta de desempeño que refleja lo que la persona ha aprendido.
- **Fase de retroalimentación (reforzamiento):** la persona requiere verificar que ha dado la respuesta correcta a los estímulos, esto garantiza que ha aprendido correctamente.

El profesor puede desempeñar este papel para satisfacer esta necesidad.

Capacidades Aprendidas

Desde la óptica de Gagné existen cinco clases de capacidades que pueden ser aprendidas. Las mismas son el punto de partida de un proceso muy importante que es el de la evaluación. Estas capacidades aprendidas se evalúan para determinar el éxito del aprendizaje. Estas son:

- a) Destrezas motoras: destrezas del sistema muscular
- b) Información verbal: gran cantidad de información, nombres, hechos y generalizaciones. Responde a la pregunta ¿Qué cosa?
- c) Destrezas intelectuales: adquisición de discriminaciones y cadenas simples hasta llegar a conceptos y reglas. Responde a la pregunta ¿Cómo hacer que cosa?
- d) Actitudes: las actitudes influyen sobre la elección de las acciones personales, ante hechos o personas. Son actitudes la honestidad, la amabilidad, así como también hay actitudes positivas útiles como la actitud hacia el aprendizaje de las ciencias, de las artes, y también actitudes negativas útiles como la aberración al consumo de drogas, alcohol en exceso, entre otros.
- e) Estrategias cognoscitivas: son destrezas organizadas internamente que gobiernan el comportamiento del individuo en términos de su atención, lectura y pensamiento.

TIPOS DE APRENDIZAJE

Los tipos de aprendizaje son parte del proceso de aprendizaje, mientras que las capacidades adquiridas son el resultado del aprendizaje.

Los tipos describen las formas en que el aprendizaje se puede dar en el individuo.

- a) Aprendizaje de signos y señales: los signos son cualquier cosa gracias a la cual puede asociarse algún concepto. Por ej. truenos y cielo oscuro = se sospecha que va llover.
- b) Aprendizaje de Estímulo – Respuesta o Respuestas operantes: el individuo aprende un conjunto de estímulo-respuesta, en el que cada estímulo tiene asociada una respuesta única que no está sujeta a las condiciones emocionales. Se caracteriza por una sola asociación entre él estímulo y la respuesta, y no por relaciones encadenadas o múltiples. El aprendizaje de operación de instrumental o aparato cae dentro de esta clasificación.
- c) Aprendizaje en cadena o Encadenamiento motor: es el aprendizaje de una secuencia ordenada de acciones. Por ej. una receta de cocina, o atarse los cordones.
- d) Asociaciones verbales: consiste en un tipo de aprendizaje en cadena, pero exige un proceso simbólico bastante complejo. Es un buen recurso elegir un elemento que forma parte de la respuesta que ayude a recordar la respuesta completa.
- e) Aprendizaje de discriminaciones múltiples: implica asociación de varios elementos. Por ej. el aprendizaje que realiza el profesor para llamar a cada alumno por su nombre.
- f) Aprendizaje de conceptos: implica la capacidad de responder a los estímulos a través de conceptos o propiedades abstractas, como color, forma, tamaño, número, etc. Por ej. Al examinar la foto de un animal, determinar si es cuadrúpedo.
- g) Aprendizaje de principios: es posible el aprendizaje mecánico de enunciados de principios sin entender realmente las razones del mismo. Por ej. El resultado de elevar un número a una potencia par es siempre positivo.

- h) Resolución de problemas, que se pueden combinar, dando forma a materiales y experiencias de educación.

CONDICIONES DEL APRENDIZAJE

Gagné da bastante atención a las condiciones externas, a la situación de aprendizaje. Según su concepto se identifican cuatro elementos iniciales en una situación de aprendizaje:

- aprendiz o alumno
- situación de estipulación bajo la cual se hará el aprendizaje
- lo que ya está en memoria o lo que se puede denominar conducta de entrada.
- la conducta final que se espera del alumno.

En el enfoque de Gagné, el primer elemento que se enfatiza sobre las condiciones del aprendizaje es el de establecer las respuestas que se espera del estudiante. Esto se hace a través de la formulación de objetivos. Luego se introduce en el problema del aprendizaje.

Pone el acento sobre el elemento IV, donde con la utilización de organizadores previos (elementos que ayudan al aprendiz), se fortalece el logro de los objetivos formulados para el logro de las respuestas finales del alumno.

Se señala que el mayor aporte de Gagné está en este aspecto, en la organización de las situaciones de aprendizaje: "análisis de tareas, análisis de conducta final esperada, la organización de jerarquías, la derivación de las condiciones externas del aprendizaje y la planificación de las fases del aprendizaje incluyendo motivación, dirección de la atención, ayuda a la codificación, selección de medios de instrucción, sistemas para proveer retroalimentación a los estudiantes, procedimientos para la enseñanzaaprendizaje, etc."

En cuanto a las situaciones para elaborar objetivos, junto con Briggs, en 1974, propuso cinco componentes:

- Acción: indica cómo se va a demostrar la capacidad de aprender.
- Objeto de la capacidad aprendida: qué es lo que se está haciendo.
- Situación a enfrentar: por ejemplo, "dada una serie de ecuaciones...".
- Equipo, herramientas y otras situaciones: delimitarlos.
- Capacidad a aprender: qué se espera finalmente.

2.2.2. ENFOQUE FILOSÓFICO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS.

En el desarrollo de las habilidades para la investigación científica, es necesario tener en cuenta el principio filosófico de la unidad de la lógica, la dialéctica y la teoría del conocimiento, cuya esencia, de acuerdo a lo planteado por Jorge Núñez Jover (1989), está dada en que "la dinámica del saber siendo un proceso que se constituye en el sujeto del conocimiento, significa un reflejo del mundo material que se va resumiendo en formas lógicas conceptos, juicios, hipótesis, teorías, las cuales se transforman dialécticamente en el curso de las interacciones entre el sujeto y el objeto del conocimiento y tiene como fin el conocimiento de la verdad".

Kopnin, 1989 identifica el juicio como la forma lógica fundamental del pensamiento y otros como Kédrov, 1977 "se refiere al concepto, como una forma lógica fundamental del pensamiento ya que refleja los rasgos generales y esenciales del fenómeno, expresándose los elementos de la abstracción. La metodología del conocimiento científico se preocupa del proceso de investigación científica, de las principales formas y niveles a través de las cuales transcurre y de los métodos que sirven a su progreso" (6). Como la ciencia debe desentrañar la esencia de los fenómenos que investiga y como esta no se revela de forma inmediata al investigador, el conocimiento científico debe valerse de un conjunto de métodos, cada uno de los cuales contribuirá en alguna medida al alcance de este propósito.

Según Kédrov, (1977) “la investigación científica comienza con el planteamiento de problemas. El surgimiento de problemas científicos puede ser de diversas fuentes: puede ser que surjan de datos empíricos cuya explicación no esté contenida en las teorías científicas al uso; su origen puede encontrarse en la contradicción entre diferentes teorías concurrentes, etc. El factor más importante en la promoción de problemas científicos son las exigencias que derivan de la práctica histórico-social. Por tanto el problema es la expresión subjetiva de la necesidad objetiva del desarrollo del conocimiento científico”.

El problema científico debe ser entendido como el conocimiento del desconocimiento y su formulación puede realizarse a partir del conocimiento ya existente. El planteamiento del problema representa un importante paso adelante de la ciencia, en tanto que traza el camino hacia la adquisición de nuevos conocimientos. Los hechos constituyen el punto de partida para el despliegue de la teoría científica y un medio importantísimo para refutar las conclusiones a que arribe la teoría. El concepto de hecho científico debe ser entendido de la siguiente manera: los fenómenos de la realidad objetiva existen con independencia del hombre y para conocerlos, el investigador realiza determinada actividad empírica mediante la ejecución de observaciones y experimentos a través de los cuales él describe las propiedades y relaciones que investiga”

De modo que el problema científico cuyo planteamiento está íntimamente vinculado a los hechos, orienta el desarrollo de la investigación científica. La solución de cualquier problema implica el planteamiento de determinadas interrogantes suposiciones, que poseen cierto grado de fundamentación y con ayuda de las cuales el investigador trata de explicar los hechos que no encajan en las teorías al uso. “El planteamiento de tales suposiciones es una condición para el desarrollo del conocimiento científico; ellas constituyen el núcleo de la hipótesis científica expresada por Federico Engels en su obra *Dialéctica de la Naturaleza*”

Por hipótesis se entiende en el sentido amplio cualquier proposición, supuesto o predicción que se basa, bien en los conocimientos ya existentes, o bien en los hechos nuevos y reales, o también como sucede en mayor frecuencia, en unos y en otros. Tan importante es el papel de las hipótesis que pudiera decirse que el desarrollo del conocimiento científico transcurre a través de la construcción, argumentación y demostración de hipótesis. Las suposiciones intuitivas originales dan lugar a las hipótesis las que, en el curso de su demostración y argumentación, se transforman en teorías. La teoría científica representa la forma más desarrollada (en relación con los conceptos, hipótesis, etc.) en la cual, de forma más madura, profunda y objetiva, encuentra su reflejo y explicación de los objetos del conocimiento. A diferencia de lo racional y lo sensorial que constituyen formas que se dan en unidad dialéctica en cualquier acto del conocimiento, las categorías de lo empírico y lo teórico se refieren a niveles que caracterizan la estructura y desarrollo del conocimiento científico. Se trata de dos niveles intercondicionados cuya unidad dialéctica permite el desarrollo del conocimiento científico hacia un saber más objetivo y por ende absoluto. Las categorías de lo empírico y lo teórico sirven para designar los niveles de la actividad cognoscitiva cuya dialéctica se caracteriza por la estructura del conocimiento científico, como para subrayar la fase en que atraviesa dicho conocimiento, el grado de desarrollo que ha alcanzado en un momento dado, designándose a través de conceptos tales como fase empírica, ciencia empírica o fase teórica, ciencia teórica, respectivamente.

La ciencia puede cumplir su importantísima misión social gracias a la capacidad del conocimiento teórico de penetrar cada vez más profundamente en el conocimiento de la realidad. Para ello la ciencia debe proporcionar al hombre una comprensión de los vínculos de los nexos esenciales y necesarios del objeto, y para ello se precisa el desarrollo de su aparato conceptual. A través de los conceptos, principios, leyes la ciencia crea sistemas teóricos que nos proporcionan la posibilidad de concebir la realidad de forma mucho más profunda. La labor del conocimiento teórico está dada por la tarea de formar y desplegar ese aparato conceptual, de concretar constantemente los medios

cognoscitivos, de elaborar el sentido y contenido de las abstracciones científicas. Sin embargo la ciencia debe enfrentar constantemente el resultado de sus formulaciones, es decir, de su aparato conceptual con la realidad objetiva mediante la realización de observaciones y experimentos, siendo este el objetivo de la investigación empírica. Esto no debe llevarnos a la idea de que la actividad empírica no esté vinculada al desarrollo de la teoría científica, es decir, existe una unidad entre lo empírico y lo teórico. La ciencia para su funcionamiento normal reclama de la unidad de estos dos elementos estructurales fundamentales.

2.3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.3.1. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: FUNDAMENTOS BÁSICOS.

La palabra investigación se deriva etimológicamente de los términos latinos *in* (en, hacia) *vestiguen* (huella, pista). De allí que su significado original es 'hacia la pista' o 'según la pista', al buscar o indagar siguiendo algún rastro. De acuerdo con esta noción etimológica, Bunge (1998), "la define como un proceso encaminado a hallar problemas, formularlos y resolverlos. Por su parte, Sierra (1994), señala que es "una actividad humana orientada a descubrir algo desconocido". Con esto hace referencia a que el hombre, por naturaleza, cuenta con la condición innata de la curiosidad que le impulsa a indagar cómo es y por qué es así el mundo que le rodea, entre otras curiosidades que le obligan a investigar para obtener información resolviendo gran parte de sus inquietudes y necesidades.

Al respecto, Jürgen Habermas (1982) señala, en términos generales, que "el interés es el placer que asociamos con la existencia de un objeto o acción". Así, parte de la premisa de que el ser humano se orienta hacia la realización de acciones que le suministran placer, para lo cual crea las condiciones necesarias con base en la racionalidad. Dentro del campo nocional señalado por los autores anteriormente citados, se puede decir que la investigación es una actividad humana, intencional y racional dirigida a la solución de problemas

prácticos en el que la teoría y la práctica deben estar relacionadas teniendo unos objetivos y una metodología a seguir.

La investigación se considera, entonces, como proceso que permite construir conocimientos que se procura sean objetivos, sistemáticos, claros, organizados y verificables. El proceso se inicia cuando se toma una actitud reflexiva frente a situaciones conflictivas cotidianas, se problematizan y se intenta dar con alguna solución. Esto propicia el asumir una actitud científica, y por lo tanto, se abre una etapa inquisitiva de dudas, de interrogantes, en la cual el investigador invierte alta dosis de su inteligencia, actitud crítica y coherente para encontrar alternativas de solución a los problemas planteados. En conjunto, este proceso ha permitido el progreso científico por medio de la transformación permanente y constante del conocimiento.

En ese orden de ideas, Bunge (1998), plantea “que la investigación científica como proceso responde a necesidades prácticas de dividir en fases o etapas el proceso de indagación: la planificación, la ejecución del proyecto y la comunicación de los resultados. Como resultado de esta actividad científica surgen conocimientos nuevos en relación con lo que se estudia e investiga. Entendiéndose de esta manera como conocimiento nuevo, la noción distinta o diferente de lo ya conocido”. El mismo autor (1975) señala que en la aplicación del método científico de investigación se distinguen sus pasos principales, evidentes en la siguiente serie ordenada de operaciones:

- ✦ Enunciar preguntas bien formuladas y verosímilmente fecundas.
- ✦ Arbitrar conjeturas fecundas y contrastables con la experiencia, para contestar a las preguntas.
- ✦ Derivar consecuencias lógicas de las conjetura.
- ✦ Arbitrar técnicas para someter las conjeturas a contrastación.
- ✦ Someter a su vez a contrastación esas técnicas para comprobar su relevancia y la fe que merecen.

- ✦ Llevar a cabo la contrastación e interpretar sus resultados.
- ✦ Estimar la pretensión de verdad de las conjeturas y la fidelidad de las técnicas.
- ✦ Determinar los dominios en los cuales valen las conjeturas y las técnicas, y formular los nuevos problemas originados por la investigación.

Cabe destacar, que tal proceso de investigación puede concluir con la elaboración de un objeto, una máquina, un instrumento, los cuales muchas veces surgieron de grandes ideas producto de carestías humanas. En ese sentido, es necesario que las instituciones educativas y sus docentes apoyen el proceso de investigación en el aula de manera tal que los alumnos logren ciertos conocimientos científicos que les permitan despertar la curiosidad y la indagación hacia problemas que se le presenten en la vida cotidiana.

2.3.2. HABILIDADES INVESTIGATIVAS

La investigación es el pilar del conocimiento científico y como tal es una herramienta imprescindible para el desarrollo personal y profesional del mundo actual. A través de variadas instancias de investigación a lo largo de la enseñanza universitaria podemos propiciar en los estudiantes el desarrollo de habilidades investigativas de forma transversal al currículo.

Habilidad investigativa es la característica que posee la persona para realizar con facilidad, rapidez y en forma correcta acciones de investigación siguiendo los principios y leyes de un determinado método. La persona que posee habilidades científicas tiene una posición privilegiada con respecto a la cognición. Las habilidades dependen de la práctica intensiva, es decir de la experiencia práctica.

Características de las habilidades, entre las principales tenemos:

- a) **Fluidez:** Cuando una actividad avanza en una secuencia integrada e ininterrumpida.

- b) Rapidez: La capacidad de ofrecer una respuesta correcta casi inmediatamente, en un lapso increíblemente corto.
- c) Automaticidad: Característica universal por la cual se vuelve fácil una acción. Sucede sin que tengamos que pensar en ella, cuando la mente hubiera estado en otra cosa en los momentos previos.
- d) Simultaneidad: Es una característica de la habilidad en dos sentidos. En primer lugar los componentes de una actividad experta pueden ejecutarse simultáneamente. En segundo lugar debido al alto grado de automaticidad, hay capacidad suficiente para realizar ambas actividades.
- e) Conocimiento: Habilidad para saber que hacer inmediatamente en determinadas circunstancias.

Importancia de las habilidades investigativas

Una habilidad es una capacidad intelectual que una vez activada facilita el aprendizaje, la ejecución o la retención de una tarea, con esto podemos inferir que hablar de la capacidad para realizar una investigación es hablar de una habilidad de tipo intelectual. Esta habilidad es referenciada regularmente por los docentes como una actividad o forma para abordar el aprendizaje de los estudiantes asociado a una temática o área específica del currículo.

Hablar de habilidades es hablar de una disposición natural o adquirida en un campo determinado del comportamiento.

Robert Gagné (1970) define a las habilidades "como las capacidades intelectuales que son necesarias para ejecutar una tarea en forma correcta". Asimismo manifiesta que las habilidades se definen por tres atributos:

- Su especificidad conceptual. Una habilidad debe definirse en términos conceptuales, esto para permitir a los educadores fundamentar lo que desean enseñar.
- Por sus propiedades de transferencia. Se refiere a la influencia de las habilidades primarias que el alumno deberá poseer en el momento de

pretender desarrollar una habilidad superior o posterior a la habilidad primaria que ya posee.

- Por su utilidad en el alcance de objetivos culturalmente valiosos. Para que una habilidad se considere como tal, debe tener valor dentro de una sociedad, dentro de una cultura.

El proceso de análisis revela aquello que se conoce como una *jerarquía en el aprendizaje*, lo cual no es más que una especie gráfica de las *habilidades subordinadas* relacionadas con alguna *habilidad compleja* en particular que se va a aprender. Afinando la concepción de habilidades diremos que es una conducta susceptible de ser enseñada.

En este marco de términos relativos al aprendizaje y enseñanza de habilidades, se pretende dar ubicación a las *habilidades investigativas* dentro de la teoría de la enseñanza de habilidades de Robert Gagné.

Habilidades propias del proceso de investigación:

La conceptualización que presenta Robert Gagné de las habilidades, se basa en la distinción de lo que él denomina *transferencia lateral* y *transferencia vertical*.

- La transferencia lateral es la base previa de entrenamiento. Es la capacidad de aplicar, en una nueva situación, una aptitud previamente aprendida.

El individuo aprende a responder ante una determinada serie de estímulos con una respuesta dada. Si la respuesta se presenta ante nuevas circunstancias, ocurrió una transferencia. Una demostración de transferencia lateral será la aplicación de habilidades en el dominio de tareas de una misma clase general, es decir, habrá la incorporación de una habilidad con los prerrequisitos del mismo nivel de complejidad, en este caso el alumno aprende a aplicar una capacidad en varias situaciones.

- Se observa una transferencia vertical cuando "Una capacidad por aprenderse se adquiere más rápidamente, si fue precedida por el aprendizaje de capacidades secundarias".

Es decir, el estudiante utiliza una conducta previamente adquirida que le ayuda a adquirir una nueva capacidad conductual. Así varias habilidades secundarias conducen a la adquisición de una *habilidad superior*.

Las habilidades de tipo intelectual, donde se ubica a las habilidades de tipo investigativo, facultan para aprender ya en forma separada, para llegar a conformar la subcategoría de habilidad buscada o clases enteras, es decir, grupos o categorías.

El alumno aprende nuevos conceptos en cualquier momento, durante el transcurso de su vida, es decir, podemos aplicar a cualquiera de las etapas de la vida del hombre esta subcategoría de habilidad intelectual, "La capacidad aprendida, denominada *concepto concreto*, capacita al individuo para identificar una *clase de objetos*, *cualidades de objetos*; o relacionarlos, *señalando* uno o más casos de la clase".

El acto *señalar* se puede realizar de diversas maneras, tales como: identificar, marcar o encerrar en un círculo con un lápiz, separando específicamente casos que no están en la clase, o de cualquier otra forma, la manera de responder carece de importancia. Lo que sí resulta importante es que la adquisición de un concepto capacita al alumno para identificar para sí mismo o para otros, la clase completa de casos, aportando uno o más ejemplos.

En *discriminación* el alumno adquirirá primero la habilidad de distinguir una característica en un objeto, de otro.

En muchas ocasiones el alumno no alcanza a distinguir la diferencia entre el contexto en que se emplean ciertos términos de investigación por ejemplo: análisis, síntesis, etc. "La discriminación sólo hace posible que el alumno pueda

observar la diferencia entre los estímulos, no que les pueda nombrar o utilizar de alguna otra manera".

Con esto deducimos que la discriminación simplemente capacita al alumno a distinguir en forma diferente, así pues el aprendizaje de las discriminaciones es importante en tanto constituye un prerrequisito para otros tipos de aprendizaje.

Cuando el estudiante tiene a su disposición los requisitos previos para la discriminación, entonces ya está capacitado para aprender la siguiente subcategoría que es la de *conceptos*. Los conceptos nuevos se aprenden en cualquier momento durante el transcurso de la vida de una persona y la forma más simple de los conceptos la constituyen los *conceptos concretos*, los cuales "son clases de cualidades en los objetos y eventos"

La capacidad para identificar conceptos concretos se muestra haciendo mención de los mismos, por ejemplo: para determinar si una persona ha adquirido un concepto concreto, en forma individual se le pide que lo mencione o, alternativamente, usando el nombre de su clase al pedirle que lo identifique. Nosotros nos ubicaremos en la identificación de conceptos relacionados con la investigación como su lenguaje universal y como calidad.

Los conceptos concretos se pueden reemplazar o darles un significado adicional mediante conceptos definidos, y con frecuencia esto constituye el objeto fundamental de un tópico educacional. Conceptos tales como ficha, esquema, etc., son originalmente conceptos concretos para el alumno, los cuales se limitan simplemente a identificar, señalándolos, sin el uso de una definición. El aprendizaje de cada uno de estos tipos de habilidades, depende del aprendizaje anterior.

En el aprendizaje es posible que estos conceptos se vean reemplazados por conceptos definidos, los cuales son simplemente un caso especial del tipo de la habilidad intelectual denominada *regla*, mediante la cual puede hacer una demostración o enseñar la manera de utilizar una definición. El concepto definido es pues, en realidad, una regla para la clasificación.

Definición, consiste en identificar conceptos componentes de un esquema tales como: temas, títulos, índices, etc., obsérvese que no es necesario que el estudiante exponga la definición con el objeto de demostrar que conoce el concepto.

Cuando el alumno ya posee la subcategoría de aprendizaje intelectual, concepto definido como prerequisite, está ya en condiciones de incursionar dentro de las *reglas subordinadas*, que difieren de las reglas de orden superior por el grado de complejidad de las reglas más simples que las componen.

La resolución del problema requiere reunir estas reglas para llegar a un orden que sea aplicable. Por supuesto estas reglas subordinadas no constituyen todo lo que incluye el proceso del pensamiento, pero son requisitos previos para llegar a establecer una regla de orden superior.

El alumno puede obtener reglas de orden superior al abordar problemas de la redacción de párrafos, al hablar un idioma extranjero, al utilizar principios científicos y aplicar leyes a situaciones de un conflicto social.

En cada uno de estos casos, las reglas más simples, incluyendo conceptos definidos, se combinan con la regla o reglas de orden superior que entonces encuentran su aplicabilidad en el problema en cuestión. Los tipos de habilidades intelectuales que hemos descrito en este apartado teórico son capacidades que preparan al alumno para llevar a cabo diversas cosas. Si el individuo ha aprendido una habilidad intelectual, puede demostrar su aplicabilidad a uno o más casos.

Robert Gagné presenta el siguiente esquema de abajo hacia arriba y conforme aumenta la complejidad se van logrando las habilidades intelectuales, a las que nos referimos en este apartado.

Reglas de orden superior

Requieren como requisitos previos: Reglas

Requieren como requisitos previos: Conceptos

Requieren como requisitos previos: Discriminaciones

Requieren como requisitos previos: Tipos simples de aprendizaje

Categorías de habilidades y la ubicación de las habilidades investigativas en la teoría de la adquisición de habilidades intelectuales propuestas por Robert Gagné

Habilidad:	Proceso de investigación:
Discriminación:	Distinguir las fases y tipos de investigación.
Concepto concreto:	Identificación de significado de los diferentes tipos, técnicas y procedimientos de investigación.
Concepto definido:	Clasificar pasos de la investigación utilizando definiciones.
Reglas subordinadas:	Establecer técnicas para la realización de investigaciones.
Reglas de orden superior:	Realizar investigaciones reuniendo las técnicas adecuadas.

Categorías de habilidades y ubicación de las acciones para el logro de esas categorías

Habilidad:	Acción específica de investigación:
Discriminación	<ul style="list-style-type: none"> * Distinción de una característica de otra de los contenidos. * Distinción de características en los contenidos de la unidad. * Distinción selectiva de características de los contenidos de investigación. * Distinción selectiva de una característica de otra de los elementos de investigación.
Conceptos concretos:	<ul style="list-style-type: none"> * Comparación sobre los diferentes trabajos de investigación. * Identificación de los objetivos de investigación en el ambiente escolar. * Identificación de cualidades de los objetos de investigación. * Identificación de una clase de objetos pertenecientes a un mismo apartado de investigación.
Concepto definido:	<ul style="list-style-type: none"> * Conceptos concretos de una investigación. * Señalamiento de cualidades de los objetos de investigación. * Realización de oraciones o proposiciones que incluyan contenidos de investigación. * Realización de definiciones por medio de oraciones.
Regla:	<ul style="list-style-type: none"> * Utilización concreta de los contenidos de investigación. * Clasificación de los conceptos de investigación según esquema de trabajo. * Utilización de los conceptos de investigación de acuerdo con su clasificación. * Realizar afirmaciones verbales sobre los contenidos de investigación. * Realizar investigaciones para ubicar relaciones entre conceptos de investigación. * Ubicación de los tipos de actuaciones de los elementos de investigación. * Demostrar, resolviendo ejemplos de enunciados, verbalmente.
Regla superior:	<ul style="list-style-type: none"> * Combinación de reglas simples. * Resolución de un problema de investigación. * Redacción de síntesis de reglas aplicables a un proceso.

Adquisición de las habilidades investigativas

Las habilidades investigativas, referidas a la observación, clasificación e inferencia, habilidades para el análisis, la síntesis, la elaboración de trabajos de investigación, se señalan como habilidades primarias necesarias para la formulación de hipótesis; la construcción de definiciones operacionales, la manipulación de variables, la interpretación de datos y concluir que a partir de ellas, se ubicarían como habilidades secundarias o superiores, todo ello de acuerdo con lo propuesto por Robert Gagné.

Robert Gagné presenta las siguientes subcategorías para el desarrollo de habilidades de carácter intelectual, en las que se ubican las habilidades investigativas; se parte de que una habilidad es una capacidad que se adquiere en la forma siguiente: Discriminación, Concepto concreto, Concepto definido, establecimiento de reglas, reglas de orden superior.

2.3.3. ESTRATEGIAS PARA PROMOVER LA INVESTIGACIÓN

Las estrategias son un conjunto de acciones ordenadas dirigidas a lograr un objetivo de aprendizaje. Son los procesos que sirven de base a la realización de las tareas intelectuales al preparar actividades, un profesor tiene que pensar en muchas.

Las estrategias en el campo educativo son:

- Las estrategias educativas: Son un conjunto de acciones ordenadas dirigidas a lograr unos objetivos particulares del aprendizaje. Dicho más específico son forma o modos de lograr un objeto, que están orientadas a ayudar al alumno en su aprendizaje, desarrollando su pensamiento.
- Las estrategias metodológicas: Se basan en principios psicopedagógicos que, a modo de idea-fuerza reflejan las cuestiones que se plantea el profesorado en el proceso educativo. Cada estudio del desarrollo intelectual posibilita cierto grado de razonamiento y de aprendizaje a partir de la experiencia. Por tanto planificar la interrelación educativa en el aula

significa ajustar las estrategias metodológicas a la organización mental y a los esquemas intelectuales del alumnado.

- Estrategias pedagógicas: para la enseñanza que merece tenerse en cuenta es como planificar actividades que tengan sentido para los alumnos a fin de que comprendan el propósito de lo que están haciendo.

Las estrategias de Aprendizaje son actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimiento. Y añaden dos características esenciales de las estrategias: que sean directa o indirectamente manipulables y que tengan un carácter intencional o propositivo. (25)

Las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones conscientes e intencionales, en los cuales el estudiante elige y recupera los conocimientos que necesita para complementar determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se encuentra la acción. En este sentido aprender estratégicamente implica:

- Tomar decisiones conscientes para lograr objetivos.
- Controlar conscientemente los procesos cognitivos puestos en acción.
- Dialogar internamente con los conocimientos previos.
- Plantearse objetivos.
- Reflexionar sobre las propias maneras de aprender.
- Utilizar reflexivamente los procedimientos para estudiar.

Recorrer un camino de formación requiere de trabajo intelectual y de aprender a aprender. Por ello es necesario construir estrategias que posibiliten:

- Identificar, localizar, interpretar, analizar, comprender, organizar, sintetizar, retener y comunicar información;
- Leer comprensivamente textos (buscar, analizar, registrar datos, clasificar, ordenar la información, resumir, elaborar mapas conceptuales, diagramas, esquemas, etc.)
- Ejercitar, repasar; formular hipótesis y argumentaciones;

- Elaborar información y conclusiones;
- Transferir a situaciones nuevas lo aprendido.

Las estrategias de aprendizaje son siempre conscientes e intencionales, son construidas y dirigidas en función de las metas y objetivos que tengamos. Por ejemplo: comparar y analizar datos; observar fenómenos; confeccionar glosarios, resúmenes, esquemas, cuadros sinópticos; representar fenómenos mediante dibujos, diagramas, planos, buscar el significado de palabras en el diccionario; retener información; elaborar conclusiones, razonar deductivamente, comprender la información en los textos; resolver ejercicios; participar en discusiones; comprender y resolver consignas; expresar con claridad las ideas por escrito, producir textos; etc. Esta forma de aprender promueve el establecimiento de relaciones con sentido entre lo que se sabe (los propios conocimientos) y la nueva información (los objetivos y características de la tarea que se debe realizar).

De esta manera se decide cuáles son los procedimientos más adecuados para realizar la actividad, cómo utilizarlos, cuándo y por qué.

Las estrategias investigativas

En el terreno de la investigación la estrategia es la capacidad y habilidad de poder diseñar estructuras conceptuales, problemáticas, teorías e hipotéticas, orientadas a proyectar la comprensión racional y holística de las posibles causas y soluciones, interpretaciones y comprensión de las causas y sus efectos de una realidad en estudio. Dentro del conjunto de estrategias que se siguen en el campo investigativo, se encuentra la capacidad de abstracción de un problema, la capacidad de percepción de los indicadores, la determinación de las variables de estudio, la respuesta adelantada de la hipótesis, el diseño metodológico y el desarrollo del cuerpo teórico. Así mismo, se suma la estrategia de estructuración del cuerpo de informe del producto académico, sea ya informe de proyecto o tesis. (27)

La promoción de las estrategias metodológicas

Promover las metodologías de investigación en el aula, no sólo depende de decretos o de diseño curricular, exige animación del docente, modelo o paradigma generado por el docente mismo y estrategias que incentiven a generar necesidad de conciencia investigativa entre los alumnos.

La investigación educativa le proporciona al profesor tanto en formación inicial como al profesor experimentado, las herramientas que le permiten conocer las características socio culturales del entorno donde ocurre el fenómeno educativo.

La información de carácter descriptiva en el nivel micro social, coloca al profesor en contacto con un conjunto de conceptos cuyo manejo le permiten comunicarse y eventualmente participar al interior de cualquier grupo de profesores o en equipo multidisciplinarios que se encuentren realizando alguna investigación, en sus distintos niveles.

Dentro del conjunto de estrategia que se pueden trabajar tenemos:

- Incorporar en el currículo la investigación aplicada en aspectos metodológicos e innovaciones de investigación-acción que estén correlacionados con la realidad.
- La necesidad de trabajar investigación en metodologías con los alumnos de pre grado, equivale a enseñarle a aprender a aprender.
- Potenciación de la tareas investigadoras en equipo
- La investigación en solitario se empobrece en el planteamiento, el desarrollo, la discusión de resultados y la diseminación de los hallazgos. La superación de las dificultades es también más complicada en el trabajo individualista, en tal sentido se sugiere:
- Observación por parejas, planteada como una tarea entre todos los profesores de la escuela. Tarea que necesita y desarrolla actitudes de sinceridad, amistad, respeto recíproco, voluntariedad y negociación. La

observación se puede centrar en temas específicos, en cuestiones generales, en solución (previo diagnóstico) de conflictos, etc.

- Invitaciones de puertas abiertas, como políticas institucionales que facilitan la reflexión y el diálogo sobre las experiencias de aula y de escuela.
- Grupos de interés en los que voluntariamente, los profesores planifican, desarrollan y evalúan proyectos de investigación. Estos grupos comunican al resto de los profesores los proyectos que desean desarrollar y los resultados de su puesta en marcha.
- Guía para realización de desarrollo a través de la evaluación. Se trata de un procedimiento formal que permite la exploración de dos dimensiones de un modelo: los aspectos temáticos importantes y las operaciones de procedimientos que se realiza

Investigación y sus paradigmas de motivación

La investigación científica es el proceso dialéctico de construcción del conocimiento científico acerca de la realidad natural y social por el investigador como sujeto cognoscente; se distingue del conocimiento cotidiano por el carácter consciente y metódico de la búsqueda, su sustento en referentes teórico-metodológicos de partida y la integración de los hechos descubiertos en sistemas teóricos desde los cuales es posible descubrir, explicar, predecir y transformar el objeto.

Las demandas de la práctica social y de la propia ciencia son los factores objetivos que impulsan el descubrimiento del conocimiento teórico y aplicado, así como la innovación tecnológica. Mas, es el investigador quién interpreta las demandas y construye el saber de forma personalizada, desde determinados supuestos implícitos o explícitos acerca del mundo, el ser humano y el propio conocimiento. Estos constituyen los factores subjetivos del proceso investigativo, dialécticamente relacionado con los objetivos.

El proceso investigativo tiene, por tanto, su fuente y fuerza motriz, en contradicción dialéctica entre los factores objetivos y los subjetivos, entre el

objeto y el sujeto, que aparece cuando se identifica un segmento del mundo natural o social desconocido o insuficientemente conocido, requiriéndose la construcción por el científico de nuevos saberes teóricos, aplicados o tecnológicos que posibiliten su comprensión o transformación.

Los supuestos ontológicos, gnoseológicos, lógicos y axiológicos del investigador, al integrarse en un marco de referencia teórico – metodológico internamente consistente, conforman el enfoque de la investigación científica, intencionalmente elegido a partir del cual se enfrentan la comprensión o transformación del objeto del conocimiento.

Por consiguiente, el carácter electivo consciente y la sistematización de los referentes constituyen criterios esenciales para establecer la distinción entre un enfoque investigativo coherente y las variadas posiciones eclécticas predominantes en este campo. El asumir un enfoque electivo, posibilita al investigador clarificar la plataforma conceptual de partida, que se convierte en herramienta esencial para descubrir las contradicciones en determinada esfera de la realidad, orientar la armazón metodológica consecuente del proceso de búsqueda de la información, interpretar los datos y construir la teoría.

El paradigma puede ofrecer aspectos positivos o negativos, según el foco de interés del investigador y del objeto de investigación. Esto nos lleva entonces a replantear ventajas y desventajas o a argumentar y a contra argumentar sólo en el campo de la experiencia, es decir que la reflexión no quede únicamente en el campo de abstracción o fundada en una lectura teórica, sino trasladarla a lo vivencial; por otra parte, no se descarta que se haga un análisis desde un acercamiento teórico y que éste sea válido. El profesor puede aproximarse a la realidad educativa desde diferentes perspectivas así como utilizar diversos modelos de investigación, recogiendo información a través de una gran variedad de técnicas. Esta diversidad obedece a las diferentes concepciones y modos de interpretar la realidad social que se basa en las distintas respuestas que pueden darse a las interrogantes planteadas desde las dimensiones ontológica y epistemológica y desde distintas concepciones de la naturaleza

humanas. La diversidad metodológica resultante deriva de las diferentes respuestas dadas en cada ámbito. (32)

Por lo general, la dimensión ontológica se refiere a la naturaleza de los fenómenos sociales y a su grado de estructuración. Plantea la controversia de si la realidad social es algo externo a las personas y se impone desde fuera o, por el contrario, es algo creado desde un punto de vista particular.

La dimensión epistemológica plantea la forma de adquirir el conocimiento. El investigador ha de contemplar la posibilidad de que el conocimiento sea tan complejo y objetivo que tenga que adoptar la perspectiva de un observador externo, así como métodos propios de las ciencias naturales.

O bien, por el contrario puede considerar que el conocimiento es subjetivo, personal o único, lo que podría requerir un compromiso y una experiencia compartida con las personas implicadas y, por tanto, una menor atención a los métodos físico-naturales.

En cuanto a las concepciones sobre la naturaleza humana en particular, en lo que se refiere a la relación entre los seres humanos y su entorno, puede considerarse que las personas tienden a reaccionar con cierta pasividad respecto a su entorno (respuesta mecánica), o bien que tiene suficiente capacidad y autonomía para tomar sus propias decisiones e iniciar acciones (determinismo o voluntarismo).

La dimensión metodológica aborda los problemas que plantea la investigación educativa en relación con los métodos a emplear. Las diversas metodologías que se utilizan en investigación social y educativa para indagar el mundo social proporcionan el marco de referencia, la justificación lógica para examinar los principios y procedimientos empleados para formular los problemas de investigación, se dan respuestas a los mismos y se evalúan su idoneidad y profundidad.

Las decisiones que se toman en el ámbito social respecto a cada una de las dimensiones dependen en gran manera, de cómo se concibe la realidad social. Las cosmovisiones o paradigmas tienden a guiar las acciones de la personas. Si bien el concepto de paradigma admite una multiplicidad de significados, puede entenderse como un conjunto de creencias y actitudes, como una visión del mundo “compartida” por un grupo de científicos y que implica, específicamente, una metodología determinada. En el ámbito de las ciencias, los paradigmas más usuales son el positivista, el constructivista y el sociocrítico.

Las últimas tendencias pedagógicas abogan por una mayor profesionalización de los docentes y destacan la capacidad investigadora de los y las profesionales de la educación. Dichas líneas de pensamientos y acción destacan, como la parte de la mencionada profesionalización, la capacidad o preparación de los docentes para la investigación como uno de los elementos imprescindibles para responder al reto de la enseñanza día a día.

2.3.4. BASES METODOLÓGICAS PARA UNA FORMACION DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS.

1) DETERMINAR EL PROBLEMA CIENTÍFICO

Estrategias a desarrollar por el profesor:

- ✦ Determinar los conocimientos que poseen los estudiantes.
- ✦ Ofrecer al alumno los aspectos a tener en cuenta para la determinación del problema científico a través de situaciones problemáticas que pueden ser extraídas por los propios estudiantes.
- ✦ Proceder al ejercicio práctico.
- ✦ Con la participación de los estudiantes se precisarán los aspectos a tener en cuenta para la determinación del problema científico.
- ✦ Enseñarle a localizar y procesar información de acuerdo a los avances actuales de la tecnología.

- ✦ Orientar la sistematización de la teoría e historia del problema determinado, de acuerdo a la complejidad del mismo.

Estrategias a desarrollar por el alumno:

- ✦ Identificación del motivo por el que se estudia el problema.
- ✦ Búsqueda de información teórica y empírica.
- ✦ Síntesis y valoración de la teoría e historia del problema.
- ✦ Diferenciar un problema de un problema científico.

2) FORMULAR CON PRECISIÓN EL PROBLEMA CIENTÍFICO.

Profesor: Conocer a profundidad la Metodología de la Investigación Científica, los métodos, las formas y los niveles del conocimiento científico.

Alumno: Conocer los requisitos a tener en cuenta para formular un problema científico.

3) FORMULAR CON PRECISIÓN LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON SU PRÁCTICA PROFESIONAL.

Profesor:

- ✦ Conocer la Metodología de la Investigación Científica y la Metodología de la Investigación Pedagógica.
- ✦ Problematicar con enfoque científico la realidad de la institución escolar.

Alumno:

- ✦ Conocer los requisitos a tener en cuenta para formular un problema científico.
- ✦ Contextualizar el problema.
- ✦ Conocer las causas que originan el problema y qué resulta desconocido investigar.
- ✦ Conocer el banco de problemas de su contexto de actuación

4) BUSCAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL PROBLEMA CIENTÍFICO.

Profesor:

- ✦ Orientar al alumno las diferentes fuentes y canales de información.
- ✦ Adiestrar al alumno en el trabajo con las fuentes y elaboración de fichas.
- ✦ Propiciar información orientadora de las fuentes

Alumno:

- ✦ Determinar las fuentes a consultar.
- ✦ Determinar las palabras claves.
- ✦ Conocer los diferentes tipos de fichas.
- ✦ Elaborar fichas.
- ✦ Elaborar resúmenes.

5) DEFINIR LO(S) OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Profesor:

- ✦ Facilitar el aprendizaje de la categoría objetivo en el marco de la investigación.
- ✦ Precisar el alcance y/o dimensión del problema y área clave con que se vinculan los resultados. • Ejemplificar.
- ✦ Establecer la correlación entre problema-hipótesis y objetivo.

Alumno:

- ✦ Tener presente su problema científico.
- ✦ Definir las posibilidades de solución del problema científico.
- ✦ Elaborar los objetivos u objetivo de la investigación relacionados con el problema.
- ✦ Precisar con claridad los objetivos de su problema científico.

6) FORMULAR LA(S) HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.

Profesor:

- ✦ Conocer e introducir los aspectos de la Metodología de la Investigación Científica y Pedagógica relacionados con la categoría hipótesis.
- ✦ Ayudar al alumno para que se apropie de la categoría hipótesis y de los aspectos a tener en cuenta para su formulación correcta.

Alumno:

- ✦ Establecimiento de conjeturas contrastables para resolver el problema.
- ✦ Deducción de predicciones a partir de un marco teórico y empírico.
- ✦ Operativizar las variables.
- ✦ Tener presente la hipótesis planteada.

7) ELABORAR LAS TAREAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICAS.

Profesor:

- ✦ Ayudar al alumno a la apropiación del concepto de tarea científica.
- ✦ Relacionar las categorías problema, objetivo e hipótesis de la investigación.
- ✦ Orientar al alumno acerca de los pasos que deben tenerse en cuenta para la formulación de las tareas.

Alumno:

- ✦ Precisar las actividades que den solución al problema científico y al cumplimiento del objetivo determinado, fijando los resultados que se esperan con cada tarea.

8) SELECCIONAR LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.

Profesor: Orientar los métodos y las técnicas generales que existen en la investigación científica.

Alumno:

- ✦ Determinar en las diferentes etapas de la investigación qué métodos y técnicas le son necesarios aplicar para dar cumplimiento a las tareas científicas.
- ✦ Conocer los métodos fundamentales de la investigación educativa.

9) ELABORAR ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

Profesor: Guiar al alumno sobre cómo puede buscar las diferentes estrategias para dar solución al problema científico.

Alumno:

- ✦ Conocer los antecedentes relacionados con la temática.
- ✦ Tener en cuenta problema, objetivos e hipótesis de la investigación.
- ✦ Seleccionar los métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos idóneos.
- ✦ Revisar otros trabajos científicos que le sirvan de modelo.
- ✦ Elaborar las propuestas y/o alternativas.
- ✦ Tener en cuenta los elementos del diseño teórico.

10) ELABORAR EL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Profesor:

- ✦ Facilitar el aprendizaje de los aspectos de la Metodología de la Investigación Científica y la Metodología de la Investigación Pedagógica relacionados con el diseño de la investigación a través de diferentes diseños de investigación elaborados y de los criterios de varios autores.
- ✦ Realizar actividades prácticas donde el profesor diseñe.

Alumno:

- ✦ Integrar y aplicar los conocimientos que el profesor ha dispuesto para la elaboración del diseño de investigación.

- ✦ Elaborar el diseño de acuerdo a sus posibilidades.

11) ANALIZAR E INTERPRETAR LOS DATOS OBTENIDOS.

Profesor: Facilitar el aprendizaje para el análisis e interpretación de los datos.

Alumno:

- ✦ Organizar (datos, tablas) y representar datos (gráficas).
- ✦ Procesamiento de los datos y explicación de su significado.
- ✦ Formulación de tendencias o relaciones entre las variables.

12) ESTABLECER CONCLUSIONES.

Profesor:

- ✦ Guiar al alumno en cómo determinar los resultados esenciales que responden al problema, a los objetivos propuestos y a la hipótesis de la investigación.
- ✦ Mostrar ejemplos.

Alumno:

- ✦ Establecimiento de resultados esenciales determinados por la aplicación de diferentes métodos de investigación.
- ✦ Juicio crítico de los mismos y del proceso de obtención.

13) ELABORAR EL INFORME DE INVESTIGACIÓN.

Profesor: Facilitar el aprendizaje de los aspectos de la Metodología de la Investigación Científica y la Metodología de la Investigación Pedagógica, relacionado con el informe de la investigación a través de diferentes informes de investigación elaborados y de los criterios de varios autores.

Alumno:

- ✦ Integrar y aplicar los conocimientos que el profesor ha dispuesto para la elaboración del informe de investigación.
- ✦ Confeccionar al menos dos versiones del informe final.

14) Defender oralmente el informe final de investigación.

Profesor:

- ✦ Desarrollar en los alumnos habilidades comunicativas que permitan que sus estudiantes defiendan exitosamente el informe final de la investigación.
- ✦ Ayudar al estudiante a ordenar los aspectos claves de la exposición.

Alumno:

- ✦ Conocer la organización que se hace en una defensa oral.
- ✦ Conocer los medios a utilizar.
- ✦ Extraer lo más importante para su trabajo, destacando lo novedoso, el aporte y los resultados relevantes.

15) COMUNICARSE EMPÁTICAMENTE CON SUS COLABORADORES Y CON LOS SUJETOS FUENTES DE INFORMACIÓN.

Profesor: Orientar al alumno para que conozcan las posibles barreras que pueden obstaculizar la comunicación empática, en la aplicación de métodos y/o técnicas de investigación.

Alumno:

- ✦ Tener elementos de cómo desarrollar una comunicación empática.
- ✦ Establecer un marco teórico que permita argumentar sobre una base sólida su trabajo y así romper con las posibles barreras.

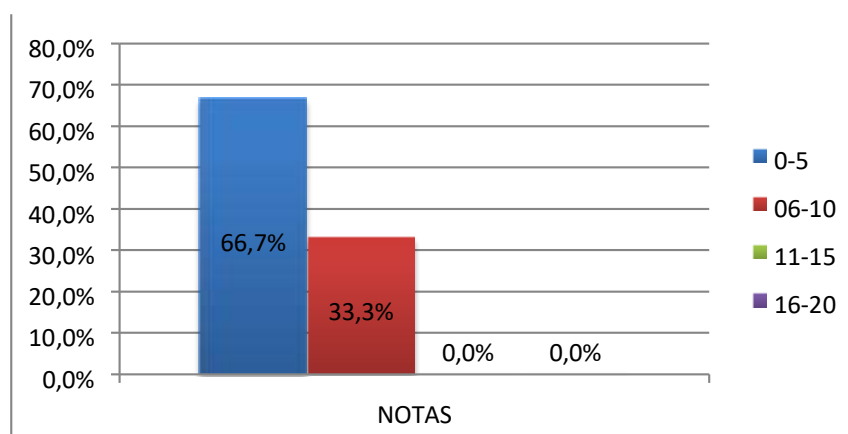
CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISEÑO DE LA PROPUESTA

3.1. ANÁLISIS E INTERPRETACION DE DATOS

GRÁFICO Nº 1:

CALIFICACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO APLICADO A LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL



Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

En el siguiente gráfico se observa que los conocimientos en investigación científica son deficientes, teniendo en cuenta que el 100% de los encuestados están desaprobados. En un 66.7% la nota desaprobatoria es entre 0 a 5, y el 33.3% con nota desaprobatoria entre 6 y 10 en una valoración del examen en la escala vigesimal.

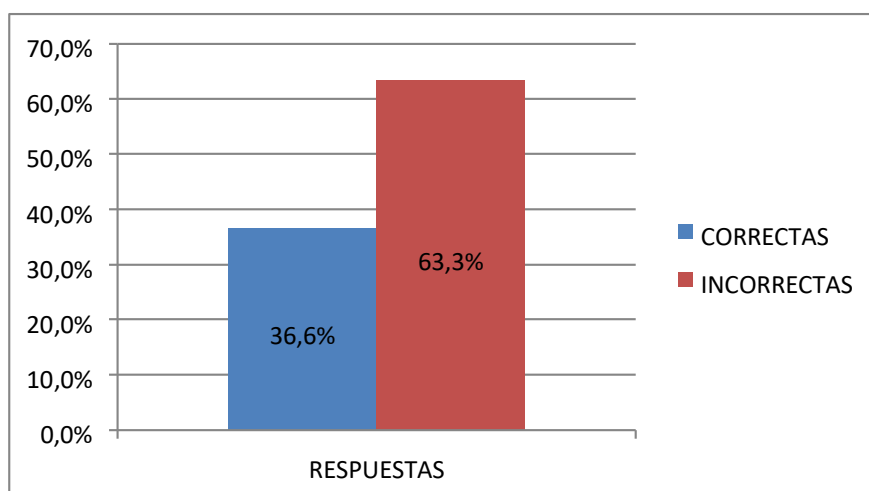
Esto demuestra que hay un bajísimo nivel de conocimiento en investigación en las estudiantes de Educación Inicial de la FACHSE - UNPRG, lo que es un reflejo del plan de estudio con poco creditaje, pocas horas teórico – prácticas en cursos e investigación.

En el estudio realizado por Campos, W. (2004) también se encontró que 40 de los estudiantes tiene problema para operacionalizar variables, definir la muestra de estudio, formular hipótesis, elaborar instrumento, es decir todo lo concerniente a realización de trabajos de investigación.

Además, tienen dificultades para analizar la información ya sea en tendencia cuantitativa y cualitativa. Situación similar que encontraron Díaz, C. y cols (2008), quienes mencionan que el 25% de los encuestados responden correctamente a las preguntas sobre investigación científica.

GRÁFICO N°02:

CALIFICACIÓN SOBRE TEORÍA DEL CONOCIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL

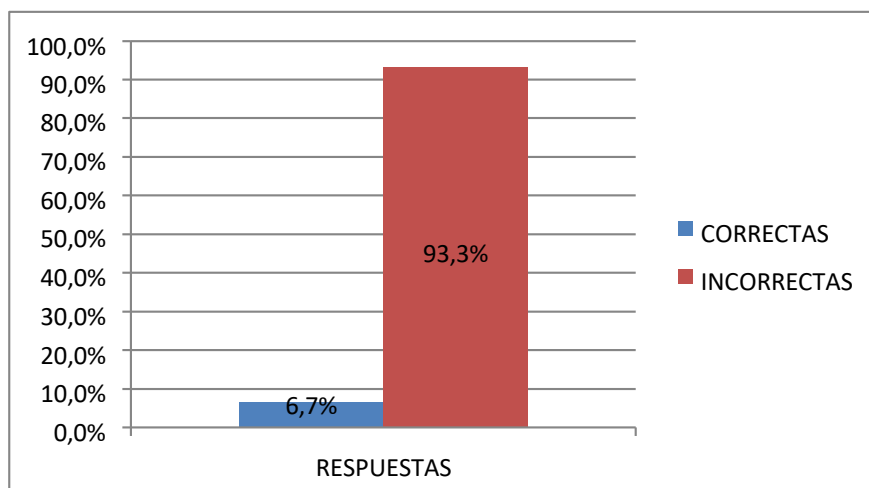


Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

El presente gráfico muestra que el 64 % de las estudiantes respondieron de manera incorrecta acerca de la Teoría del conocimiento, es decir desconocen sobre el tema.

GRÁFICO N°03:

**CALIFICACIÓN SOBRE CONOCIMIENTO DE TIPO DE INVESTIGACIÓN EN
LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL**

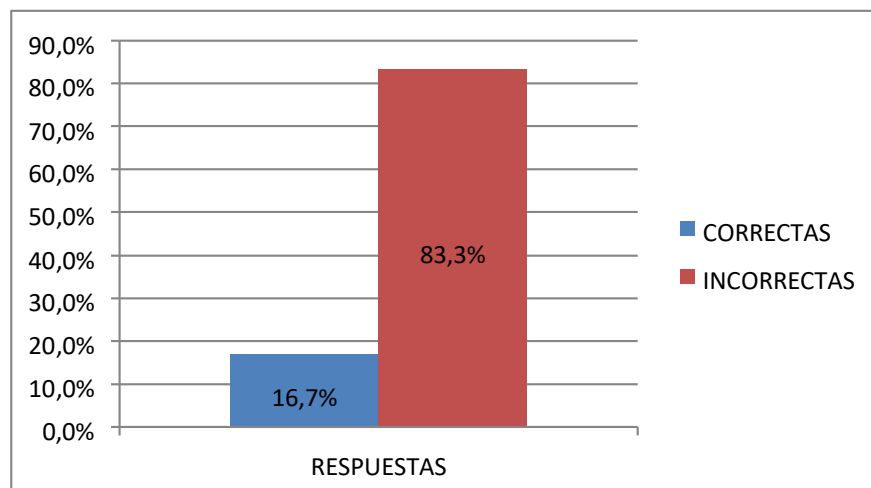


Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

El presente gráfico muestra que las respuestas dadas por las estudiantes en relación a la Teoría de la investigación son de manera incorrectas en un 91.4 %.

GRÁFICO N°04

CALIFICACIÓN SOBRE CONOCIMIENTO DEL PROBLEMA CIENTÍFICO EN LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL



Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

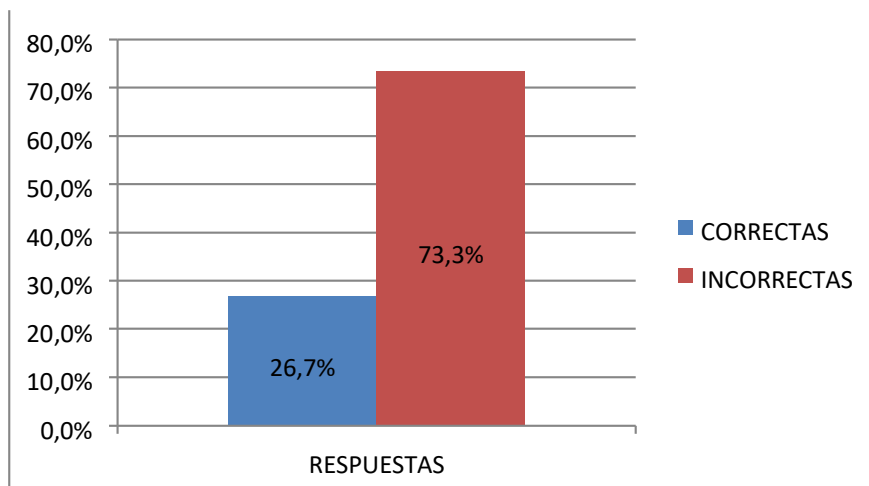
El presente gráfico, muestra que el 83.3 % de las respuestas dadas por las estudiantes sobre el conocimiento del Problema Científico es incorrecto. Esto muestra que los alumnos tienen un deficiente conocimiento del problema en una investigación.

Lo que concuerda con lo encontrado por BARBOZA BONILLA, Fátima (2009): que un 75.7% de los encuestados manifiesta no conocer los elementos de un problema de investigación.

Esto representa una debilidad e indica que los alumnos no son capaces de empezar una investigación.

GRÁFICO N°05

CALIFICACIÓN SOBRE CONOCIMIENTO DE LA HIPÓTESIS CIENTÍFICA EN LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL



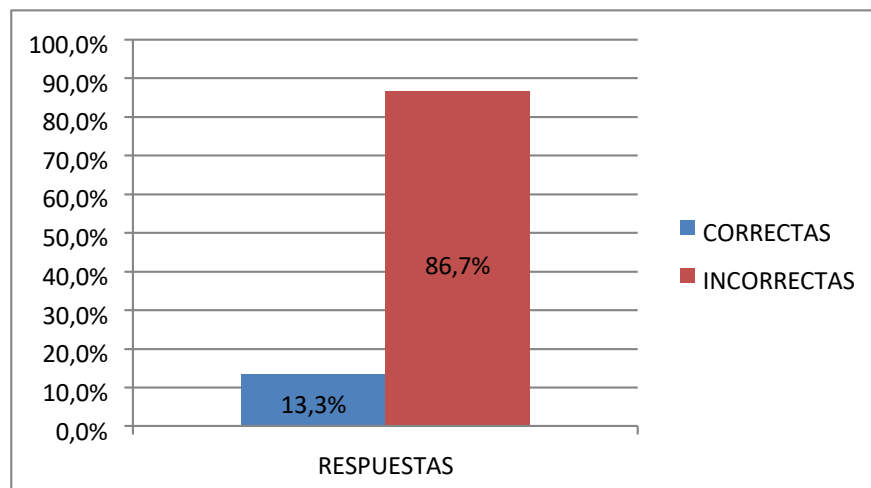
Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

Este gráfico nos muestra que el 73.3 % de las respuestas de conocimiento en Hipótesis es incorrecta. Mostrando la incapacidad que tienen los alumnos para orientar y desarrollar un trabajo de investigación de carácter científico y con resultados contrastable.

Esto es confirmado con lo que encuentra BARBOZA BONILLA, Fátima (2009), donde el 81,1% de los estudiantes encuestados manifiestan no conocer los elementos de una hipótesis.

:

GRÁFICO N°06
CALIFICACIÓN SOBRE CONOCIMIENTO DE OBJETIVOS EN LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN
INICIAL.



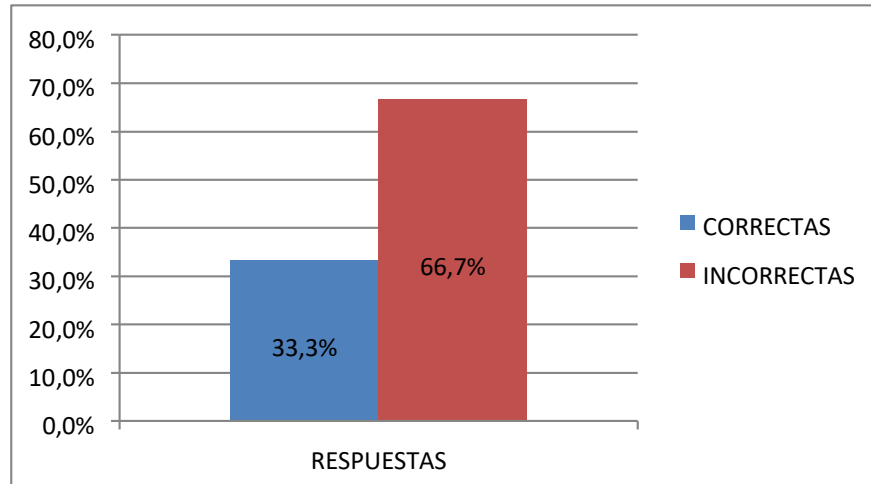
Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

En el gráfico N°06, con relación a las preguntas de conocimiento sobre Objetivo el 86.7 % de las estudiantes respondieron de manera incorrecta. Mostrando una deficiencia en esta capacidad de orientación.

Esto concuerda con lo expuesto por BARBOZA BONILLA, Fátima (2009): que el 70.3% de los estudiantes manifiestan no conocer los elementos constituyentes de un objetivo. Queda claro que si los alumnos no saben cómo se plantean los objetivos de la investigación entonces no saben cómo se direcciona un proyecto de investigación.

GRÁFICO N°07:

**CALIFICACIÓN SOBRE CONOCIMIENTO DE POBLACIÓN Y MUESTRA EN
LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL**

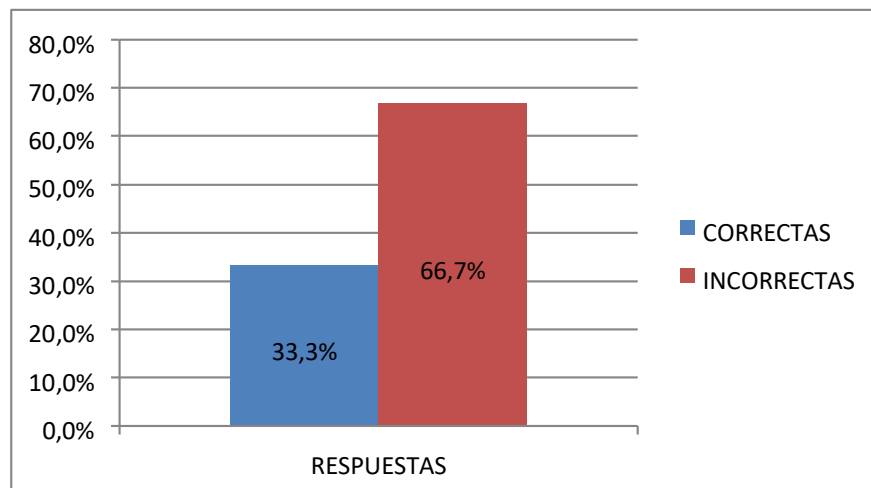


Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

El gráfico N°07 muestra en relación en relación a las preguntas de conocimiento sobre población y muestra, que el 66,7% de las estudiantes responde de manera incorrecta.

GRÁFICO N°08:

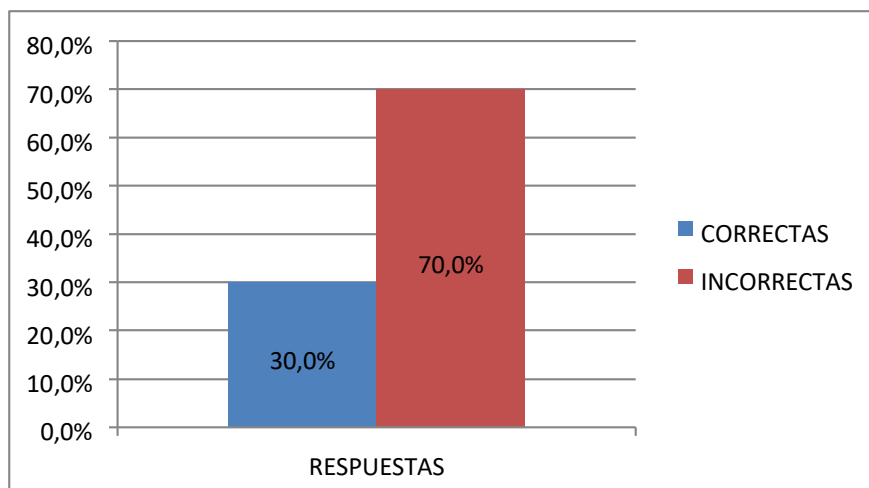
**CALIFICACIÓN SOBRE CONOCIMIENTO DE MUESTREO EN LAS
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL**



Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

En el presente gráfico se observa que el 66.7 % de las respuestas de las estudiantes sobre el conocimiento en muestreo son incorrectas, es decir que las estudiantes no conocen sobre el muestreo en la Investigación.

GRÁFICO N°09:
CALIFICACIÓN SOBRE CONOCIMIENTO DE LA TÉCNICA DE
RECOLECCIÓN DE DATOS EN LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL

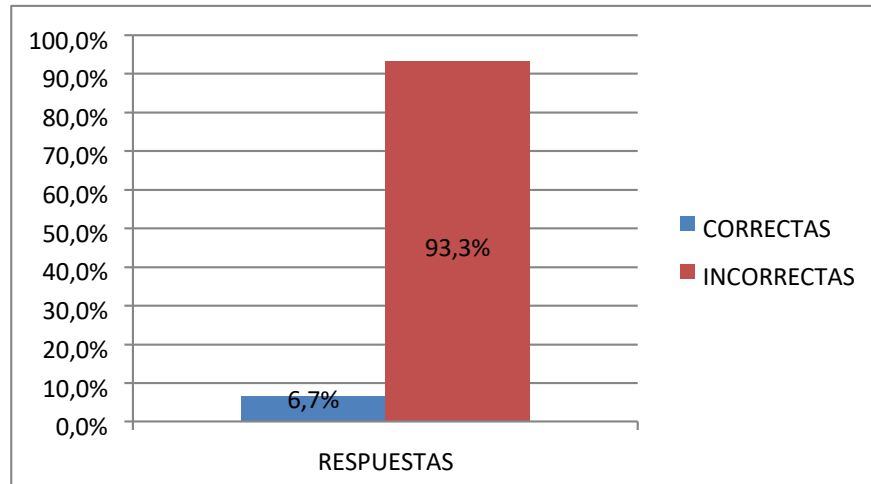


Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

El presente gráfico muestra que el 70 % de las respuestas realizadas por las estudiantes en relación al Tipo de Recopilación de Datos son incorrectas, es decir que la mayoría desconoce sobre este tema.

GRÁFICO N°10:

**CALIFICACIÓN SOBRE CONOCIMIENTO DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO EN
LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL**

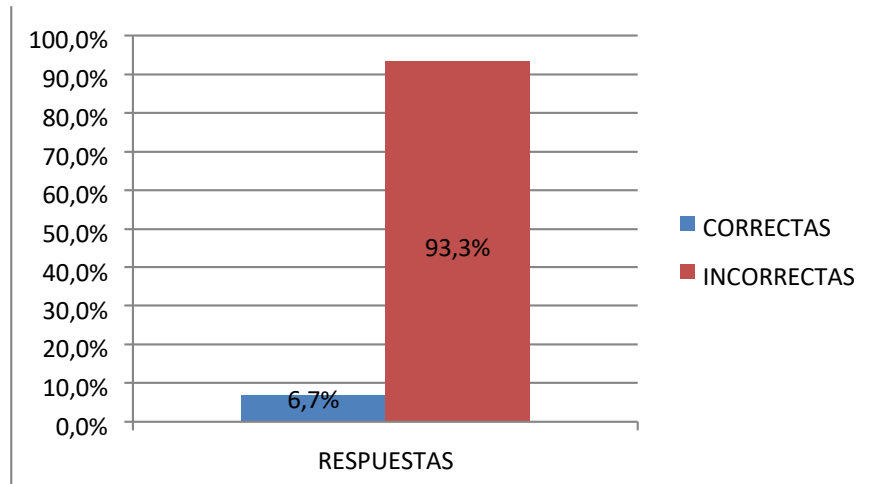


Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

El presente gráfico muestra que el 92,5% de las respuestas que dieron las estudiantes en relación al conocimiento sobre análisis estadístico son incorrectas.

GRÁFICO N°11:

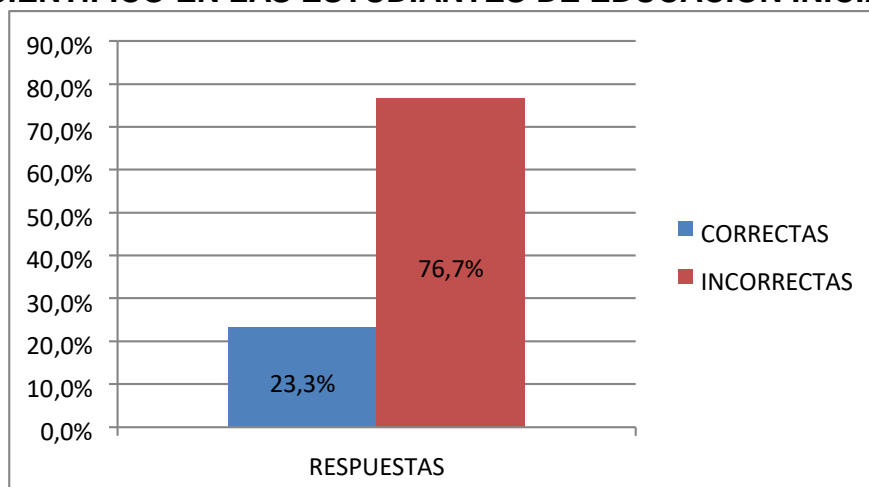
**CALIFICACIÓN SOBRE LA ELABORACIÓN CORRECTA DE CONCLUSIONES
EN LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL**



Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

En el gráfico se muestra que el 93.3 % con relación al conocimiento sobre conclusiones son incorrectas.

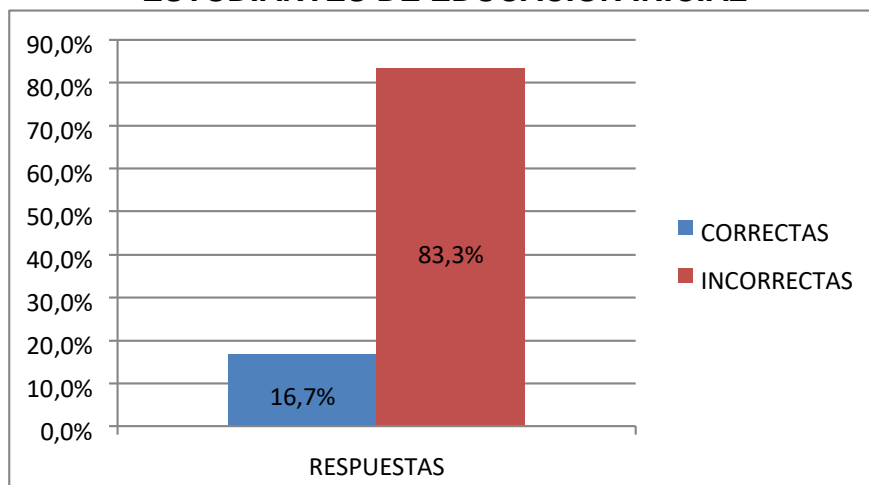
**GRÁFICO N°12:
CALIFICACIÓN SOBRE CONOCIMIENTO DE REDACCIÓN DEL INFORME
CIENTÍFICO EN LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL**



Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

Observamos que el 76.7% de las preguntas de conocimiento con relación a la redacción, es incorrecta.

**GRÁFICO N° 17:
CALIFICACIÓN SOBRE REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA EN LAS
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL**

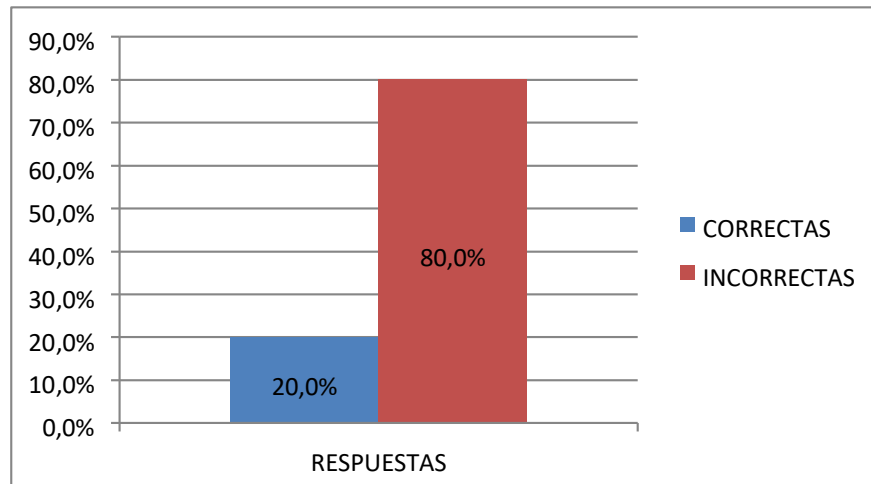


Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial.

Este gráfico indica que el 83.3% de respuestas por parte de las estudiantes sobre las preguntas relacionadas a las referencias bibliográficas son incorrectos.

GRÁFICO Nº 18:

**CALIFICACIÓN SOBRE CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL TÍTULO,
EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL**

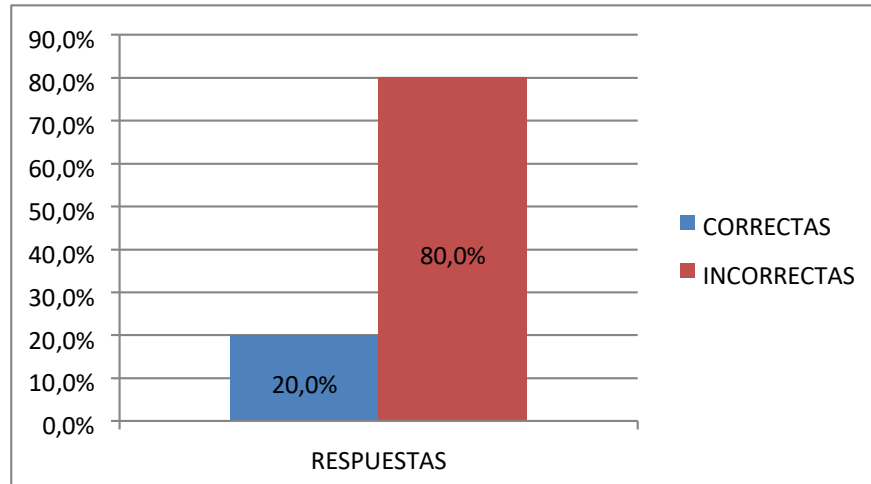


Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial

El gráfico muestra que el 80% de las respuestas dadas por las estudiantes de VI ciclo de educación inicial, sobre el conocimiento para la elaboración de Título de la Investigación, son incorrectas. Es decir, que la gran mayoría de las estudiantes no sabe ni tiene criterios para el elegir el título para un trabajo de investigación.

GRÁFICO N° 19:

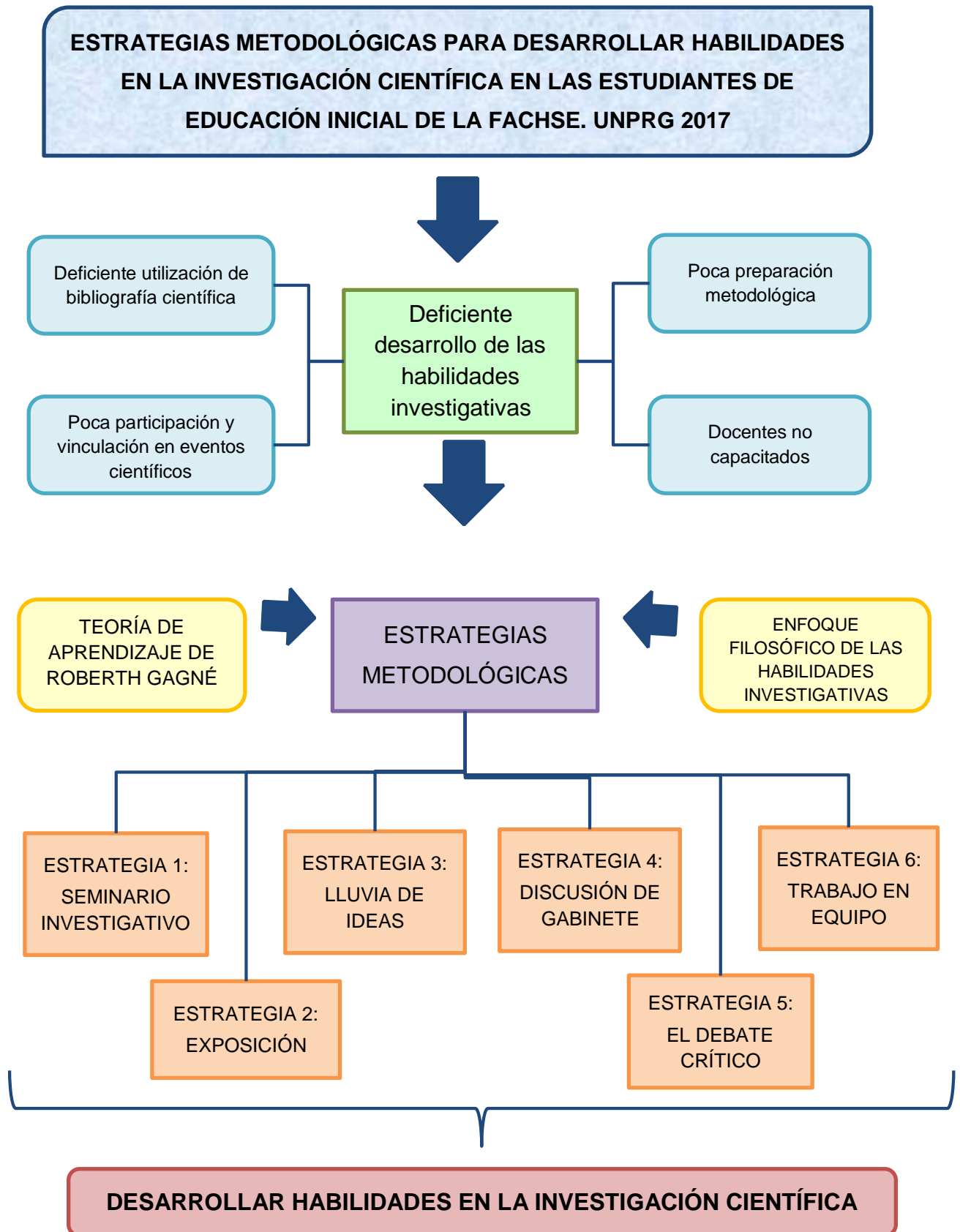
**CALIFICACIÓN SOBRE LA ELABORACIÓN CORRECTA DEL RESUMEN DE
TESIS EN LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL**



Fuente: Cuestionario aplicado a las estudiantes de VI ciclo de educación Inicial

De la revisión de los resultados de los gráficos podemos inferir que existe una gran deficiencia en el bagaje de conocimientos sobre investigación científica, que podría ser el resultado de un método inadecuado de enseñanza o una falta de práctica para generar habilidades en investigación.

3.2. MODELO TEÓRICO



3.3. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

3.3.1. DENOMINACIÓN:

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR HABILIDADES EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LAS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA FACHSE. UNPRG 2017.

3.3.2. PRESENTACIÓN:

La Universalización de la Educación Superior, persigue como aspiración, no solo la formación de Universidades en todos los lugares del Perú sino también, optimizar cualitativamente la formación de sus futuros egresados desde una perspectiva integradora: “aprendizaje basado en la solución de tareas investigativas”.

Una de las vías que permite integrar el conocimiento a la vez que sirve como sustento de auto aprendizaje constante es precisamente el desarrollo de habilidades investigativas, no solo porque ellas facilitan la solución de las más diversas contradicciones que surgen en el ámbito laboral y científico, sino además porque permiten actualizar sistemáticamente los conocimientos, lo cual es un indicador de competitividad en la época moderna.

La sociedad está inmersa en la búsqueda constante de soluciones a los problemas que enfrenta y por lo tanto esta coyuntura es un marco idóneo para la puesta en práctica de esas vías, cuyo propósito sea el de formar profesionales capaces de interpretar la realidad que les toque vivir y transformarla en forma creativa.

Para tener éxito en esta tarea resulta imprescindible formar habilidades investigativas en los alumnos, para que estos en su futuro desempeño profesional puedan obtener resultados científicos aplicables e introducirlos en la práctica cotidiana y de esta forma desarrollar una satisfactoria competencia investigativa que les permita cumplir con su encargo social. Partiendo de esta premisa es que proponemos la presente propuesta de forma tal, que le permita

al alumno adquirir los hábitos, cualidades y habilidades que le permitan desarrollar con eficiencia su trabajo científico, de manera que se conviertan en profesionales con un alto espíritu de creatividad y con los conocimientos esenciales de la Metodología de la Investigación Científica, capaces de diseñar proyectos de investigación científica y de esta forma cumplir con su encargo social con iniciativa, independencia y creatividad.

3.3.3. FUNDAMENTACIÓN:

Las teorías referenciales del trabajo de investigación están sustentadas en el enfoque ecléctico de Robert Gagné, que en ella se encuentran unidos elementos cognitivos y conductuales, integrados con la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget y el aprendizaje social de Bandura, todos explicados en forma sistemática y organizada bajo el modelo de procesamiento de información. Además en el enfoque filosófico de las Habilidades Investigativas.

En este trabajo se pretende ubicar a las habilidades investigativas dentro de la teoría de la enseñanza de habilidades de Robert Gagné, con la finalidad de crear dichas habilidades en las estudiantes de Educación Inicial de la FACHSE en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, pretendiendo que estos jóvenes creen nuevas formas de conocimiento y rompan el pensamiento conformista y tradicional de abordar el aprendizaje. De esta manera, se convertirán en profesionales con iniciativa, independencia, creatividad y conocimiento permanente que le permitirá cumplir con su encargo social.

La formación profesional basada en habilidades para la investigación debe ser una tarea permanente y estimulará la innovación en la generación de investigación científica por parte del futuro profesional aportando de esta manera a la ciencia.

3.3.4. OBJETIVO GENERAL:

- Desarrollar habilidades en la investigación Científica en las estudiantes de educación inicial de la FACHSE en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Elaborar un modelo de procesamiento de la información basada en la teoría del Aprendizaje de Robert Gagné y en el enfoque filosófico de las Habilidades Investigativas.
- Elaborar estrategias para generar habilidades investigativas en las estudiantes de la carrera de educación inicial de la FACHSE.
- Incorporar un curso obligatorio denominado: Elaboración y ejecución de proyectos de investigación, que refuercen los conocimientos sobre metodología de la investigación durante la carrera de educación inicial de la FACHSE.

3.3.5. LINEAMIENTOS PARA POTENCIAR HABILIDADES INVESTIGATIVAS:

La necesidad de generar estrategias en la investigación implica diseñar propuestas que se basen en la realidad educativa y la realidad del estudiante, es decir conocer las necesidades e intereses, buscando que el estudiante tenga una orientación temática y metodológica, una base científica pero también un ejercicio aplicado en el desarrollo de su investigación, especialmente durante el internado.

La investigación es el pilar del conocimiento científico y como tal es una herramienta imprescindible para el desarrollo personal y profesional del mundo actual. A través de variadas instancias de investigación a lo largo de la enseñanza de pregrado se deberían propiciar en las estudiantes el desarrollo de habilidades investigativas de forma transversal al currículo.

La propuesta frente a esta realidad pretende potenciar las habilidades científicas y metodológicas de las estudiantes que cursan el internado de Educación inicial para las actividades académicas de investigación, basándonos en la teoría del aprendizaje y habilidades de Robert Gagné.

La propuesta considera los siguientes lineamientos para potenciar las habilidades investigativas:

- Los profesores deben realizar investigaciones aplicativas conjuntamente con los estudiantes.
- Se debe crear un concurso de trabajos de investigación con la consecuente publicación de las mejores investigaciones en una revista institucional, así como en la página web, como una forma de estimular la investigación en los estudiantes de educación inicial.
- Los docentes de los cursos de investigación deberían después de culminado el curso presentar reportes de los productos de investigación generados durante la formación de los estudiantes.
- Se debe reforzar las habilidades investigativas de los estudiantes a partir de la capacitación por parte de los docentes y su especialización como metodólogos.

CUALIDADES SUGERIDAS PARA UN DOCENTE GENERADOR DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS. El docente debe:

- Estimular la atención y motivar.
- Informar a los estudiantes los objetivos de la clase y los resultados esperados.
- Estimular el recuerdo de los conocimientos y habilidades previas, esenciales y relevantes.
- Presentar el material a aprender.
- Guiar y estructurar el trabajo del alumno.
- Provocar la respuesta.
- Proporcionar feedback.
- Promover la generalización del aprendizaje.
- Facilitar el recuerdo.
- Evaluar la realización.

MATRIZ DE INTEGRACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS BASADAS EN LA TEORIA DEL APRENDIZAJE – HABILIDADES INVESTIGATIVAS DE ROBERT GAGNÉ:

Capac. Fundamental	Atributos	Habilidades Específicas	Proceso De Investigación:	Acción Específica De Investigación:	Etapas De Aprendizaje	Proceso De Aprendizaje	Eventos Externos que ejercen influencia	Estrategia de Enseñanza
Habilidades Investigativas	1. Especificidad Conceptual	Discriminación	Distinguir las fases y tipos de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - Distinción de una característica de otra de los contenidos. - Distinción de características en los contenidos de la unidad. - Distinción selectiva de características de los contenidos de investigación. - Distinción selectiva de una característica de otra de los elementos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Motivación. - Aprehensión/ Comprensión 	<ul style="list-style-type: none"> - Expectativas. - Atención / Percepción selectiva. - Codificación / Acceso a la acumulación. - Almacenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación de objetivo por realizar. - Confirmación previa de las expectativas a través de una vivencia exitosa. - Motivación en la estimulación para atraer la atención. - Aprendizaje previo de percepción. - Indicaciones diferenciadas adicionales para la percepción. - Proyectos sugeridos para el cifrado. - Desconocido 	<p>ESTRATEGIA 1: Seminario Investigativo</p> <p>ESTRATEGIA 2: Exposición</p> <p>ESTRATEGIA 3: Lluvia de ideas</p> <p>ESTRATEGIA 4: Discusión de gabinete</p>
		Conceptos Concretos	Identificación de significado de los diferentes tipos, técnicas y procedimientos de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - Comparación sobre los diferentes trabajos de investigación. - Identificación de los objetivos de investigación en el ambiente escolar. - Identificación de cualidades de los objetos de investigación. - Identificación de una clase de objetos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adquisición 			

	<p>2. Propiedades de Transferencia</p> <p>3.Utilidad en el alcance de objetivos culturalmente valiosos</p>	Conceptos Definido	<p>Clasificar pasos de la investigación, utilizando definiciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos concretos de una investigación. - Señalamiento de cualidades de los objetos de investigación. - Realización de oraciones o proposiciones que incluyan contenidos de investigación. - Realización de definiciones por medio de oraciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Retención - Rememoración - Generalización 	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperación. - Transferencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyectos sugeridos para la recuperación. - Indicaciones para la recuperación. - Variedades de contexto para las indicaciones dirigidas a recuperar. 	<p>ESTRATEGIA 5: Debate Crítico.</p> <p>ESTRATEGIA 6: Trabajo en equipo</p>
--	--	--------------------	---	---	---	---	--	---

87

Capac. Funda mental	Atributos	Habilidades Específicas	Proceso De Investigación:	Acción Específica De Investigación:	Etapas De Aprendizaje	Proceso De Aprendizaje	Eventos Externos que ejercen influencia	Estrategia de Enseñanza
---------------------	-----------	-------------------------	---------------------------	-------------------------------------	-----------------------	------------------------	---	-------------------------

Habilidades Investigativas	1. Especificidad Conceptual	Reglas subordinadas	4	<p>Establecer técnicas para la realización de investigaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilización concreta de los contenidos de investigación. - Clasificación de los conceptos de investigación según esquema de trabajo. - Utilización de los conceptos de investigación de acuerdo con su clasificación. - Realizar afirmaciones verbales sobre los contenidos de investigación. - Realizar investigaciones para ubicar relaciones entre conceptos de investigación. - Ubicación de los tipos de actuaciones de los elementos de investigación. - Demostrar, resolviendo ejemplos de enunciados verbalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acción - Refuerzo 	<p>Respuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimulación - 	<ul style="list-style-type: none"> - Casos de actuación (ejemplos). - Retroalimentación informativa que permite constatar o comparar con un modelo. 	<p>ESTRATEGIA 1: Seminario Investigativo</p> <p>ESTRATEGIAS 2: Exposición</p> <p>ESTRATEGIA 3: Lluvia de ideas</p> <p>ESTRATEGIA 4: Discusión de gabinete</p> <p>ESTRATEGIA 5: Debate Crítico.</p> <p>ESTRATEGIA 6: Trabajo en equipo</p>
	2. Propiedades de Transferencia	Reglas de orden Superior	5	<p>Realizar investigaciones reuniendo las técnicas adecuadas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combinación de reglas simples. - Resolución de un problema de investigación. - Redacción de síntesis de reglas aplicables a un proceso. 				
	3. Utilidad en el alcance de objetivos culturalmente valiosos							

3.3.6. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS DE LAS ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR HABILIDADES INVESTIGATIVAS:

ESTRATEGIA N°1: SEMINARIO INVESTIGATIVO

El Seminario es un grupo de aprendizaje activo pues los participantes no reciben la información ya elaborada como convencionalmente se hace, sino que la buscan, la indagan, la sistematizan y la consolidan por sus propios medios en un ambiente de reciproca colaboración.

En el seminario el alumno es el protagonista de su propio aprendizaje, empieza a ser consciente y responsable de sus logros. La ejecución de un seminario ejercita a las estudiantes en el estudio personal y de equipo, los familiariza con medios de investigación y reflexión y los ejercita en el método filosófico.

El seminario es fundamental una práctica. En el seminario en definitiva no busca tanto enseñar cosas sino más bien enseñar a aprender.

Objetivos del seminario investigativo:

El objetivo principal del seminario es profundizar, extender el conocimiento e introducir los métodos del trabajo y de la investigación científica y familiarizarse con ellos, a través de la práctica de los ejercicios que inciten a la colaboración y al trabajo en equipo.

Para el logro de estos objetivos como el seminario se vale de:

- Formación para el trabajo personal: Exige naturalmente que el individuo este adaptado para el trabajo investigativo y esta adaptación requiere de la existencia para la investigación científica, el conocimiento adecuado de sí mismo, el conocimiento de las normas básicas de la metodología y el conocimiento de los instrumentos propios de la ciencia en la cual se trabaja, ordenado todo a la práctica de la investigación.
- Formación para el trabajo original: La ciencia no es estática sino un proceso dinámico en busca de la verdad. Por eso, la formación del científico cuando

es auténtica tiene que orientarse hacia la búsqueda de la verdad lo cual desembocara necesariamente en trabajos originales. Es decir, en trabajos que sean un paso nuevo en el conocimiento de la realidad; de esta manera el seminario se convierte en el mejor laboratorio para trabajos de clase, informes, monografías, artículos, etc.

- Formación para el trabajo en equipo: la búsqueda de la verdad exige la colaboración de múltiples esfuerzos. El estudiante tiene que aprender a escuchar comprensivamente las ideas de los otros, y a contribuir con las suyas propias. Debe aprender a criticar, en una forma serena y firme los defectos que aparezcan en el desarrollo de las discusiones y debe aprender a aceptar las correcciones que le hagan.
- Investigación de un tema determinado: El científico se forma haciendo ciencia, por eso uno de los fines del seminario es producir un trabajo científico. Este necesariamente tendrá que estar acorde con el nivel científico y demás posibilidades de los demás participantes. No será lo mismo la investigación hecha por los alumnos de los primeros ciclos de formación que las hechas por los próximos a concluir sus estudios.

Características del Seminario Investigativo:

- La intervención y la participación activa del estudiante: es la principal característica del seminario. En el seminario el estudiante entra en estrecho contacto con el profesor y este le ofrece en los ejercicios y trabajos, el medio para desarrollar sus capacidades y de profundizar en sus conocimientos. Profesores y estudiantes trabajan conjuntamente para la solución de problemas y tareas las cuales fueron colocadas para la realización del seminario. En el seminario el estudiante investiga, compara, saca conclusiones, descubre caminos y el profesor busca conseguir sus fines por medio de enseñanza – aprendizaje dialogal. Las estudiantes con sus compañeras investigan los problemas propuestos y el profesor dirige el trabajo, por eso la actividad fundamental del seminario es de las estudiantes, la del profesor es principalmente directiva.

- Colaboración mutua: No se trata del trabajo puramente individual, sino en equipo. Esta colaboración ha de ser:

Crítica: En ella lo único que ha de mover el asentamiento intelectual es la manifestación de la realidad, apreciando así en su justo valor las argumentaciones de los participantes.

Continua: Debe extenderse a todos los momentos y aspectos de la investigación.

Benevolente: Resalta la parte positiva en las investigaciones de los demás.

Igualitaria: El profesor, sin olvidar su papel directivo deberá colocarse en lo posible a nivel de las estudiantes para escucharlos y comprender sus ideas y actuaciones. Y por otra parte se preocupará que entre las estudiantes no se den preeminencias ni distenciones.

- Método dialogal: como no se trata de recibir la ciencia ya hecha, sino de hacerla, cada uno aportará el fruto de su investigación sin imposiciones. Por eso en el seminario debe reinar siempre esa alternativa de manifestación de ideas y afectos, y esa continua argumentación y contra – argumentación de los interlocutores es lo que caracteriza el verdadero dialogo.

Funciones el seminario:

En el proceso de formación, el seminario tiene funciones esenciales y específicas que cumplir: contribuir a que el saber y el poder, las condiciones y formas de conductas adquiridas en las clases en el estudio privado y en otras formas de estudios se amplíen, se complementen, se comprueben. Allí convergen las preguntas y soluciones sobre problemas pendientes de clarificar.

Contribuir al desarrollo de las cualidades de la personalidad con el fin de que pueda ejercer la actividad científica independientemente como por ejemplo: capacidades para percibir y reconocer lo esencial, las relaciones, las legalidades, comparar, valorar, definir, fundamentar, probar, refutar, concluir, aplicar, analizar, sintetizar, inducir, deducir, identificar problema, principios de solución (desarrollar caminos de solución), conducir diálogos de discusión, argumentar, etc.

Contribuir a un trato racional y efectivo de la multiplicidad de fuentes e información; por ejemplo que se den normas y avisos para esta actividad especialmente en el estudio privado como para que se revise esta actividad, se fortalezca o se corrija.

Ventajas del seminario:

El seminario es el único medio de asegurarse de que las estudiantes van directamente a consultar las fuentes. En caso de presentarse una falta de documentación por parte de algunos estudiantes, estos pueden complementar y equilibrarse a través del dialogo con sus compañeros.

En segundo lugar se aprende prácticamente a comprender el texto, a comentar sus diferentes partes, a conceder el valor que posee una frase, una palabra etc., si realmente se quiere hacer un trabajo serio y a conciencia.

El texto puede ser analizado en diferentes direcciones:

Históricamente, indagando el sentido exacto que tuvo para su autor, lo que conlleva a la especulación acerca de los sentidos posibles y conectándolo a otras soluciones, tratando el tema en si objetivamente y finalmente discutiéndolo, criticándolo y apreciándolo desde el punto de vista de la verdad de la solución. El seminario tiene la gran ventaja de ser un instrumento aplicable a todas las áreas del conocimiento humano. El seminario proporciona una experiencia de aprendizaje en grupo a través de la comunicación, la cual posibilita un mayor aprendizaje de cada estudiante, en particular una retroalimentación durante el ejercicio.

El seminario ofrece un control abierto de la realización del mismo en base a lo planificado y del rendimiento y capacidades de las estudiantes; así como una amplitud de exigencias y posibilidades con respecto a gráficos, retroproyector, uso de diapositivas, materiales y diversas clases de medios. Lo más importante en la ejecución del seminario es la intervención y participación activa de las estudiantes.

ESTRATEGIA N° 2: EXPOSICIÓN:

La exposición sirve para presentar de manera organizada la información a un grupo. Por lo general es el profesor quien expone; sin embargo en algunos casos también los alumnos exponen.

Las ventajas de la exposición:

- Permite presentar información de manera ordenada.
- No importa el tamaño del grupo al que se presenta la información.

La exposición se puede usar para:

- Hacer la introducción a la revisión de contenidos.
- Presentar una conferencia de tipo informativo.
- Exponer resultados o conclusiones de una actividad.

Recomendaciones de la exposición:

- Estimular la interacción entre los integrantes del grupo:
- El profesor debe desarrollar habilidades para interesar y motivar al grupo en su exposición.

Roles que se desarrollan en la investigación:

- Profesor: Posee el conocimiento. Expone, informa. Evalúa a las estudiantes.
- Alumnos: Receptores. Pasivos. Poca interacción.

ESTRATEGIA N° 3: LLUVIA DE IDEAS:

La lluvia de ideas, incrementar el potencial creativo en un grupo. Recabar mucha y variada información. Resolver problemas.

El objetivo de la lluvia de ideas es:

- Favorece la interacción en el grupo.
- Promueve la participación y la creatividad.
- Motiva.
- Fácil de aplicar.

La lluvia de ideas se aplica pues:

- Útil al enfrentar problemas o buscar ideas para tomar decisiones.
- Para motivar la participación de los alumnos en un proceso de trabajo grupal.

Recomendaciones para la lluvia de ideas:

- Delimitar los alcances del proceso de toma de decisiones.
- Reflexionar con los alumnos sobre lo que aprenden al participar en un ejercicio como éste.

Roles que se dan en la lluvia de ideas:

- Profesor: Moderador. Facilitador del proceso. Motiva la participación.
- Alumnos: Participación. Aportan.

ESTRATEGIA N° 4: DISCUSIÓN DE GABINETE

El nombre de esta técnica se toma de las reuniones de ministros, guías o directores. La discusión de gabinete tiene como objetivo tratar un tema o problema de especial importancia, entre un grupo de alumnos con determinadas responsabilidades y con el fin inmediato de tomar una decisión. En el "gabinete" intervienen no más de veinte personas, con jerarquías semejantes. El grupo designa un director o presidente y un secretario. La decisión tomada por el gabinete deberá ser importante para todos los miembros del grupo. El gabinete no debe reunirse para tratar temas de rutina.

Principales usos:

- Puede utilizarse cuando exista un problema muy especial, de particular importancia de cuya solución depende en gran medida la buena marcha del grupo.
- Se puede utilizar como entrenamiento para la toma de decisiones.
- Es útil como técnica auxiliar para el trabajo en equipos, para la técnica de proyectos y aprendizaje basado en problemas.

Ventajas:

- Desarrolla en los alumnos aptitudes para el manejo de tareas o problemas complejos, para asumir responsabilidades especiales y para tomar decisiones en acuerdo de grupo, en situaciones generalmente voluntarias y de consecuencias prácticas.
- Desarrolla aptitudes y habilidades necesarias para el trabajo colaborativo.

Desventajas:

- No puede ser utilizada en grupos numerosos.
- Requiere que los alumnos cuenten con experiencia previa en el trabajo en equipo.

Cómo se aplica:

La iniciativa para realizar una discusión de gabinete puede partir del líder del grupo, o bien de sus miembros.

- El profesor-facilitador es el encargado de concretar el tema o problema, establece el tiempo y citará con suficiente anticipación para que los integrantes puedan pensar sobre el asunto, indagar antecedentes, consultar expertos, etc.
- El gabinete funciona con la conducción de un director que puede ser el profesor-facilitador, el organizador o uno de los integrantes designado por el grupo, se nombra un secretario.

- El profesor o director formula con precisión el tema o problema que debe tratarse, expone los distintos aspectos que conviene discutir y puede ser el primero en dar su punto de vista sobre las posibles soluciones, con el fin de que sean consideradas.
- Terminada la exposición del director, los miembros exponen su opinión sobre el tema y lo propuesto, se establece una discusión general. El debate deberá hacerse siempre en un plano de realidad, contando con la información obtenida y con un conocimiento objetivo de las circunstancias. Se trata de dar solución a un problema concreto e inmediato, no hay lugar para disquisiciones teóricas.
- Agotado el debate, el grupo redacta de la decisión más conveniente, que será registrada por el secretario. Esta decisión será acatada por todos los miembros.
- La duración de la discusión de gabinete dependerá de las dificultades que presente el tema, del acuerdo o desacuerdo que exista entre los miembros, de la necesidad que hubiere de mayor información, etc. Puede extenderse a varias horas o realizarse en varias sesiones separadas durante intervalos convenidos.

ESTRATEGIA 05: EL DEBATE CRÍTICO.

Actividad previa al debate:

Preparación en terminología específica y argumentación. Desarrollo del pensamiento crítico a través del análisis. Aquello que deben saber antes de asistir a los debates. Conocer el significado de las palabras: Definir y reflexionar sobre su uso: Oratoria, Elocución, Etimológico, Retórica

Actividades durante el debate:

Comprensión y análisis de las distintas realidades, puntos de vista, opiniones... argumentados por los equipos. Aproximación a temas de actualidad y desarrollo de juicio crítico. Valoración de la influencia de los hechos históricos en temas de actualidad. El formato del debate presenta tres partes bien diferenciadas entre sí: Exposición, Réplica y Contrarréplica, Conclusiones.

Cada uno de ellos tiene un estilo y una finalidad diferente. Describir las diferencias en cuanto al lenguaje empleado -verbal y no verbal-, estructura y repercusión en la audiencia.

Rellenar el siguiente cuadro con al menos un dato histórico citado en cada una de las partes del debate. De la misma forma, anotar una cita junto a su autor utilizada en los turnos de exposición y conclusiones.

Señalar al menos 3 de las proposiciones más defendidas a favor y en contra de cada uno de los equipos. Durante el debate se observa que los equipos se apoyan en una fuerte labor de investigación. ¿Cuáles son las fuentes de investigación más utilizadas? ¿Son fuentes a las que recurres habitualmente?

Intentar hacer un ejercicio de objetividad: independientemente de su opinión sobre la pregunta ¿Cuál ha sido el equipo más convincente? ¿Por qué? Cita las estrategias, argumentos, recursos que ha utilizado el equipo para conseguir tu convencimiento.

Seguramente, antes de asistir al debate tenía una opinión formada respecto a la pregunta. ¿Continúa siendo la misma? ¿Por qué? ¿Cuál es la razón más convincente desde su punto de vista?

Actividades tras el debate

Puesta en común de las tareas efectuadas a lo largo de las dos partes anteriores. Práctica de los conocimientos adquiridos a lo largo de todo su trabajo. Documentación acerca de temas concretos. Análisis de datos y ordenación en función de su aportación a favor o en contra de un mismo tema. Adquisición de valores; el alumno, llegado este punto, ha sido testigo y ha ejercido la tolerancia, el pensamiento crítico con los acontecimientos y la capacidad de expresión en todas sus formas. Recopilar noticias de actualidad que traten sobre el tema de la pregunta (¿Son compatibles los beneficios de las empresas con el desarrollo económico y social sostenible?) y clasificar según criterio (por ejemplo; Antigüedad).

A continuación y con la información que ha obtenido prepare dos exposiciones de 2 minutos de duración, una para la postura a favor y otra para la postura en contra.

Retroceder al cuadro que se rellenó durante el debate, ubicar los datos históricos en el tiempo y en el espacio y ordenar cronológicamente.

Elegir la cita que más le haya llamado la atención y busca información acerca de su autor. ¿Podría usarse esta cita dentro de otro contexto distinto? Tratar de poner un ejemplo.

Reglas para un buen debate crítico:

- Todo debate debe tener un moderador.
- Las responsabilidades del moderador son: Asegurar que los participantes entiendan las reglas del debate; hacer una presentación introductoria del tema, indicar la importancia del tema, resumir las posiciones de los dos equipos y controlar el tiempo de participación de cada equipo.
- Al terminar la presentación introductoria el moderador avisará que el primer grupo presentará su exposición de 5 a 7 minutos.
- El segundo grupo presentará su exposición inmediatamente después.
- Los equipos pueden usar tablas o diagramas en su exposición.
- Se recomienda que los alumnos se presenten, según el siguiente esquema: El primer participante del equipo inicia la presentación con una revisión general de la propuesta principal e introduce los puntos que tratarán sus dos compañeros; los dos compañeros siguientes hablarán sobre el tema anunciado por su compañero, presentando, con más detalle, los puntos anteriormente presentados; uno de las estudiantes debe, finalmente, presentar un resumen de lo dicho en defensa de su posición.
- Una vez concluidas las presentaciones cada uno de los miembros de cada equipo presentará una pregunta a uno de los miembros del otro equipo.
- El moderador controlará que la respuesta a cada pregunta no exceda un minuto.
- Después de este diálogo el moderador invitará al público a hacer preguntas.
- El proceso no debe durar más de treinta minutos. Es responsabilidad del moderador controlar el tiempo.

- Terminado el debate el público, votará por el equipo que mejor presentó la posición.
- En el caso de no ser el público, todos los alumnos participantes entregarán, antes de salir del salón de clase, un resumen de menos de 100 palabras con su opinión sobre el resultado del debate, considerando las evidencias y argumentos presentados.

ESTRATEGIA 06: EL TRABAJO EN EQUIPO

El trabajo en equipo permite a los alumnos y las alumnas intercambiar opiniones y conocimientos y desarrollar varias capacidades, como: escuchar y respetar las ideas, opiniones y sentimientos de los miembros del grupo, expresar sus ideas, sentimientos y opiniones con seguridad y confianza, construir conocimientos a partir del debate de ideas entre pares, asumir responsabilidades, organizarse para el trabajo compartido, tomar iniciativas, elaborar normas de convivencia y aceptar las diferencias personales y culturales. Es un trabajo interactivo imprescindible en la enseñanza de las Ciencias Sociales.

El análisis en el trabajo de equipo.

Es la destreza que nos va a permitir identificar las relaciones entre declaraciones, preguntas, puntos de vista, conceptos, descripciones u otras formas de representación propuestas para expresar una creencia, un juicio, una experiencia, unas razones, una información u opinión producto del análisis colectivo. Es importante agregar al análisis la habilidad de examinar ideas, detectar argumentos y analizarlos.

La inferencia en el trabajo en equipo.

Es la destreza que nos va a permitir identificar y asegurar los elementos necesarios para llegar a conclusiones pertinentes, formar conjeturas e hipótesis, considerar las informaciones relevantes, deducir las consecuencias y tomar decisiones razonables; se incluye como habilidades que dan consistencia a esta destreza una lista de evidencias dudosas, conjeturas alternativas y sacar conclusiones.

3.3.7. METODOLOGÍA

El trabajo se circunscribe a la utilización de una metodología interactiva a través la aplicación inmediata de la teoría a la práctica mediante la elaboración individual del Proyecto de Investigación. Para el logro de este propósito las estudiantes cuentan con la asesoría permanente de la facilitador e intercambio de aprendizajes con otras compañeras de aula ya que habrá tantos Proyectos como alumnas y cada uno de ellos representa un problema, una metodología diferente; se realizaran exposiciones, talleres, trabajo en equipo, trabajo en campo. Las alumnas construyen sus aprendizajes significativos.

Recursos Humanos

Profesor.

Alumnos.

Recursos audiovisuales – Medios y Materiales-

Aulas para teoría

Aulas para talleres

Uso de pizarra, con esquemas y diagramas.

Uso de Ecran, proyección multimedia y videos, entre otros

3.3.8. VII.-SISTEMA DE EVALUACION

El sistema de evaluación es permanente debe ser una nota dentro del curso será el promedio como un examen parcial (EP). La calificación será sobre la base vigesimal requiriéndose una nota aprobatoria mínima de once (11) según Reglamento de Estudios.

Se evaluarán el nivel de conocimiento a manera de monitoreo evaluando a los alumnos con exámenes teórico - prácticos de cuatro preguntas en cada clase,

lo que nos dará la idea de cómo van desarrollando su conocimientos y/o habilidades investigativas.

CONCLUSIONES

1. Con la aplicación del Instrumento, se diagnosticó un bajo nivel de desarrollo de habilidades investigativas en las estudiantes de VI ciclo de educación inicial, debido a que el 100% de las encuestadas desaprobó el cuestionario aplicado. Además la mayoría no tiene conocimiento acerca de la Teoría del Conocimiento, problema científico, hipótesis, población y muestra, técnicas de recolección de datos, redacción del informe, elaboración del resumen, el título y las referencias bibliográficas. Por otro lado, más del 90% de ellas desconoce sobre los tipos de Investigación, objetivos, análisis estadístico y elaboración de las conclusiones.
2. Se elaboraron estrategias metodológicas basadas en la teoría de aprendizaje de Robert Gagné y en el enfoque filosófico de las habilidades Investigativas.
3. Se logró contribuir al desarrollo de las habilidades en la Investigación Científica en las estudiantes de Educación Inicial, mediante la elaboración de las estrategias metodológicas planteadas, como lo son: el seminario de Investigación, la exposición, lluvia de ideas, discusión de gabinete, el debate crítico y el trabajo en equipo

RECOMENDACIONES

1. El desarrollo de habilidades investigativas debe ser un proceso continuo y estar presente en los cursos de pre grado especialmente en aquellos relacionados con investigación científica.
2. Proponer el cambio en la malla curricular de la Escuela de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, asegurando la continuidad de los cursos de investigación durante toda la Carrera sin brecha de conocimientos en investigación Científica.
3. Crear un Centro de Investigación que estimule la práctica frecuente en trabajos de investigación, promovida por la realización de cursos, talleres, concursos, etc., y la publicación de los mismos, con esto se conseguirá que el alumno esté muy familiarizado con la realización de trabajos de investigación, facilitando de esta manera la ejecución de su tesis.
4. Debe incorporarse en el Silabo de los cursos la realización y presentación de un trabajo de investigación obligatorio, desarrollando las habilidades investigativas en las estudiantes y despertando de esta forma su interés por el aporte a la Ciencia.
5. Capacitar a todos los docentes de la UNPRG como formadores de habilidades investigativas de manera tal que colaboren con la formación del espíritu investigativo de las estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. SINEACE: Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa – junio 2007. Lima Perú.
2. GIBBS W. Lost Science in the Third World. Scientific American 1995 August: 76 – 83.
3. GONZÁLEZ DE LA CUBA, J. El financiamiento de la educación superior en el Perú. [Internet]. Lima: IESALC/UNESCO (acceso 17 de octubre del 2008). Disponible en: <http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/Financiamiento/Financiamiento%20en%20Peru.pdf>
4. Tesis clonadas y hechas a pedido se ofertan cerca de las universidades. Diario el Comercio. Lunes 05 de septiembre del 2005.
5. BALLBÉ VALDÉS, ADELAIDA MARÍA: ¿Cómo lograr habilidades investigativas a través de la asignatura de química orgánica? Cuba 2007.
6. LIBERTAD MARTÍN ALFONSO: Formación de habilidades investigativas mediante el programa de maestría en psicología de la salud; Cuba 2005.
7. CENIDET: El Fortalecimiento de Habilidades de Investigación (Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico) - 2005 México.
8. PÉREZ MAYA, CORALIA; LÓPEZ BALBOA LUTGARDA: Habilidades e invariantes investigativas en la formación del profesorado una propuesta metodológica para su estudio -CUBA 1999.
9. RAMOS – RODRÍGUEZ, Mariana. Realizar o no una Tesis: Razones de Estudiantes de Medicina de una Universidad Pública y Factores Asociados. Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública. 2008; 25 (3):322-24.
10. TARANGO ORTIZ, Javier. Problemática en la Producción de Tesis de Licenciatura y Post Grado desde la Perspectiva de Forma – Fondo: Caso Universidad Autónoma de Chihuahua (México). Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales ISSN 1669 – 1555 Vol. 7,nº2 (2009)
11. Robert Gagné: La Teorías del Aprendizaje de Gagné [Internet] (acceso en febrero del 2008) disponible en: <http://www.scrib.com/doc/408060/Robert-Gagne>

12. Teorías del Aprendizaje de Robert Gagné [Internet] (acceso en febrero del 2008) Disponible en: <http://dipromepg.efemerides.ec/teoria/t4.htm>
13. La Posición Ecléptica de Robert Gagné [Internet] (acceso en febrero del 2008) Disponible en: <http://www.tc.umn.edu/~cana0021/2-3/LA%20POSICI%20N%20ECL%20CTICA%20DE%20ROBERT%20GAGN%20C9.pdf>
14. DUFFÉ MONTALVÁN, Aura Luz. ¿La Teoría de Robert Gagné podría servirnos hoy en día para organizar y planificar nuestras acciones didácticas? Didáctica (Lengua y Literatura)2003,vol15:23-35 [Internet] (acceso en mayo del 2008) Disponible en: <http://revistas.ucm.es/edu/11300531/articulos/DIDA0303110023A.PDF>
15. SILVA BECERRA, Florentino. Habilidades Investigativas. La Tarea: Revista de Educación y Cultura de la sección 47 del SNTE [Internet] (acceso marzo del 2008) Disponible en: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu10/fsilva10.htm>
16. Jonh R. Bergan, Dun James A. Cita a Robert Gagné en Psicología Educativa. Pp.417
17. GAGNÉ, M. Robert. Principios básicos de aprendizaje para la instrucción. Pp. 66 - 237- 239.
18. REMEI, Arnau y Contreras, José. “Una experiencia de investigación en la acción” Cuadernos de Pedagogía, núm. 220, monográfico “El Profesorado”, Barcelona, 2007, Pág. 84.
19. SANCHEZ, Ricardo, Enseñar a investigar. Una didáctica Nueva de la Investigación Científica en Ciencias Sociales y Humanidades, UNAM, México, 2006. Pp.84
20. GOYETTE, G. y M. Lessard. La Investigación – Acción, Laertes, Barcelona, 2004. Pp. 75.
21. GAGNÉ, Roberto. Los Ocho Tipos de Aprendizajes, Editorial Limusa. México. 1970. Pp. 387.
22. VARGAS Jiménez, Antonio. La Investigación Acción. Fondo Editorial de La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – Lambayeque – Perú. Pp. 33

23. MENDEZ C. y Vélez R. 2004. Metodología Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación. Ed. Mc Graw Hill. 3ra edic. Colombia. Pp. 81.
24. KEMMIS, J. y R. Mc Tagart, Como Planifica la Investigación – Acción, Laertes, Barcelona, 2005. Pp. 39.
25. RODRIGUEZ RIVAS, Miguel Ángel (2007). Proyecto de Investigación Científica, USMP, Lima, Perú. Pp. 104 -109
26. LERMA GONZALEZ, Héctor Daniel. (2004). Metodología de la Investigación, ECOE, Bogotá, Colombia. Pp. 96.
27. BARBOZA BONILLA, Fátima. Plan de estrategias investigativas para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes del VII ciclo de la especialidad de educación inicial de la escuela profesional de la Universidad nacional Pedro Ruiz Gallo. Tesis presentada para optar el grado de Maestro en Ciencias de la Educación. Lambayeque, 2009.
28. DIAZ VELEZ, Cristian, et al. Conocimiento, Actitudes y Prácticas en Investigación de los estudiantes de pregrado de las Facultades de Medicina del Perú. Acta Médica Peruana, Enero – Marzo, año/vol.25, numero 001.2008.Pp.9-15.
29. DE LOS SANTOS EXEBIO, María. Modelo de gestión curricular basado en un enfoque social participativo para la formación en investigación de los estudiantes de la escuela profesional de educación primaria de la Universidad Privada “César Vallejo de Chiclayo. Tesis para optar el grado de Doctor en gestión Universitaria. Lambayeque 2009.
30. OYAGUE VARGAS, Manuel. Evaluaciones de la investigación del profesional médico en el ejercicio de su función docente en la Facultad de Medicina Humana de la universidad Pedro Ruiz gallo de Lambayeque. Tesis para optar el Grado de Maestro en Ciencias. UNPRG. Lambayeque 1995.
31. SAAVEDRA TINEO, Juan. Propuesta de una estrategia para la gestión del proceso de investigación en la Facultad de Ingeniería Agrícola. Tesis presentada para optar el grado de Doctor en Ciencias. Lambayeque 2010

32. VALLE, Rubén; y SALVADOR, Elisa (2009) en su Análisis Bibliométrico de las Tesis de pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos desde 1998 al 2008. An. Fac. med. 2009; 70 (1): 11-8
33. SANCHO R, Morillo F, Filippo D, et al en sus Indicadores de colaboración científica inter – centros en los países de América latina. Interciencia. 2006;31 (4):284-92
34. CAMPOS UGAZ, Walter. Modelo didáctico para integrar la línea investigativa y profesional en complementación docente. Tesis para optar el grado de Doctor en Educación. UNPRG. Lambayeque 2005.
35. RODRIGUEZ – PAZ CA, Gijón E. Evolución de la formación de investigadores en pregrado en la Facultad de Medicina. UNMSM, Rev. Fac. Med. UNAM. 2001; 44(4):161 - 3.
36. RAMOS – RODRIGUEZ, M, Sotomayor R. Realizar o no una tesis: Razones de estudiantes de medicina de una universidad pública y factores asociados. Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública. 2008; 25(3):322–4.
37. SAN MARTIN, F.; GARCIA, M. La Tesis y su problemática en la Facultad de Medicina Veterinaria de UNMSM. Rev. Inv Vet. 2006; 17(1):81 – 8.
38. FRISHMAN, WH. 2001. Student research projects and theses. Should they be a requirement for medical school graduation? Heart Dis.2001; 3 (3):140
39. GOMEZ OSSA, Ricardo. Diagnóstico de la Investigación en los estudiantes de Pregrado en Ciencias de la Salud en el Departamento de Risaralda. Rev. Med. Risaralda, 8 (2) Nov. 2002. Pp. 32 – 38.

ANEXOS

FICHA – ENCUESTA

CONOCIMIENTO SOBRE INVESTIGACIÓN.

I. INDICACIONES

Estimadas estudiantes, con la finalidad de mejorar la función investigativa en la escuela profesional de Educación Inicial, y mejorar la cantidad y calidad del trabajo de investigación con motivo de tesis, solicito un momento de su tiempo para que desarrollen las siguientes preguntas.

II. DATOS PERSONALES

Edad.....

Ciclo:.....

III. INSTRUCCIONES:

A continuación se presentan un conjunto de preguntas sobre el contenido de investigación científica, para la cual Ud. elegirá la respuesta que considere correcta encerrando la letra respectiva con un círculo.

1. Los dos factores determinantes para la creación del conocimiento son: a. El

concepto y el objeto

b. La definición y el concepto

c. El concepto y el sujeto

d. El sujeto y la definición

e. El objeto y el sujeto

2. Las teorías filosóficas y psicológicas en relación al proceso cognitivo, coinciden en que existe: a. Objeto

b. Sujeto

c. Realidad

d. Objeto y Sujeto

e. Sujeto y Método

3. Operación Mental que realiza el sujeto al separar las partes fundamentales del objeto, es:

a. Observación

b. Generalización

c. Síntesis

d. Análisis

e. Abstracción

4. Guía del trabajo creativo de manera ordenada y sistémica:

a. Método Científico

b. Método filosófico

c. Técnica

d. Método de la Ciencia

e. Teoría del conocimiento

5. El problema es una interrogante que se plantea el investigador ante:

1. Una realidad desconocida

2. Laguna o incoherencia del conocimiento

3. La falta de información 4. Una información incompleta Es correcto:

a. 1,2,3 b. 1,2,4 c. 2,3,4 d. todas

6. Tipo de variable que es manejada por el investigador:

a. Independiente

b. Dependiente

c. Interviniente

7. Para mejorar la salud en Lambayeque, que tipo de problema se formula según la recomendación de Mario Bunge: a. Criticar soluciones conocidas

b. Aplicar soluciones conocidas a situaciones nuevas

c. Generalizar viejos problemas, probando nuevas variables

d. Establecer relaciones con problemas pertinentes a campos afines

8. El propósito del estudio, es determinar el efecto del misoprostol en el tratamiento de la atonía uterina

a. La variable independiente es:_____

b. La variable independiente es:_____

- c. El problema es:

9. Con relación a la Investigación Transversal:

- a. Se puede medir la incidencia de las variables de estudio
- b. Su interés es analizar cambios a través del tiempo en determinadas variables
- c. En ellos se puede medir una probable asociación entre variables con el OR
- d. Separan los grupos que tienen el factor de riesgo y las que no tiene al inicio
- e. Generalmente no se busca representatividad poblacional

10. Calidad de una hipótesis relacionada con la redacción científica: a. Específica

- b. Formalmente correcta y lógica
- c. Contrastable
- d. Compatible con el conocimiento científico

11. Plantear objetivos:

- 1. Información sobre las variables a investigar
 - 2. Explicar el para qué de la investigación
 - 3. Ver el producto que perseguimos en el proceso investigativo
 - 4. Conocer en detalle lo que se pretende investigar **Son Ciertas:**
- a. 1,2 c. 2,3,4 e. 3,4
b. 1,2,3 d. Todos

12. De los objetivos específicos, excepto:

- a. Establecen metas cualitativas y cuantitativas
- b. Corresponde lógicamente con el problema
- c. Fijan plazos de tiempo
- d. Formulación responde a la selección general del problema
- e. Formulación considerando las variables de estudio

13. La observación sirve para:

- 1. Definir el problema
- 2. Plantear la hipótesis
- 3. Comprobar la hipótesis
- 4. Elaborar el Marco Teórico

5. Preparar el informe **Son Ciertas:**

- a. 1,2,3,4 c. Todos e. 2,3,4
b. 2,3,4,5 d. 1,2,3

14. En los siguientes enunciados, conteste verdadero (V), o falso (F), según corresponda

- () Validez, es estabilidad, consistencia y exactitud de los resultados
- () Investigación documental, fuente directa de información
- () Las técnicas para recopilar información miden las variables

15. De la entrevista no estructurada, excepto:

- a. Preguntas abiertas
- b. No estructura formal
- c. No guiones de base
- d. Libertad de opinar al entrevistado
- e. Se investiga una lista de tópicos

16. Una vez elaborado el cuestionario, inmediatamente antes de aplicar a la muestra hay que: a. Tabularlo

- b. Preparar el cuestionario definitivo
- c. Preparar un directorio
- d. Diseñar y aplicar un cuestionario piloto
- e. Avisar a las personas

17. El tamaño de la muestra depende:

- a. Del error de muestreo, precisión y confiabilidad
- b. Grado de confiabilidad, la varianza y la población en estudio
- c. De la varianza, grado de confiabilidad y precisión

18. La elaboración de la técnica del muestreo está condicionada:

- 1. ¿Por el objetivo de la investigación?
- 2. ¿Por el tamaño de la muestra?
- 3. ¿Por la naturaleza de la población?

Son Correctas:

- a. 1,2 b. 2,3 c. 1 solamente
19. La población objeto de estudio se divide en sub – poblaciones lo más heterogénea posible:
- a. ¿En el muestreo sistémico?
b. ¿En el muestreo estratificado?
c. ¿En el por conglomerado
20. Cuando un estudio trata de exponer sólo una descripción de las características interesantes observadas en un grupo de pacientes, hablamos de: a. Caso – control
b. Cohorte
c. Serie de casos
d. Transversal
e. Experimental
21. El estudio de prevalencia:
- a. Es longitudinal
b. Es experimental
c. Demuestra hipótesis
d. Requiere grupo control
e. Busca representatividad
22. Sobre los estudios analíticos:
- a. Son descriptivos
b. Tienen que tener un grupo control
c. El estudio de cohorte única es un estudio analítico
d. Son todos aquellos que aplican las pruebas estadísticas para el análisis
e. Los estudios exploratorios son estudios analíticos
23. Es característica de los estudios experimentales:
- a. El investigador observa los fenómenos, no manipula ninguna variable
b. El cuasi experimental se diferencia del experimental en el tamaño de la muestra
c. Se realiza sólo en laboratorios con animales
d. El investigador manipula una variable y mide los efectos de esta manipulación
e. Es el menos contundente para demostrar una hipótesis de relación causa efecto.
24. Cuando se quiere estudiar la relación que existe entre variables y se recolecta los datos en una sola vez y al mismo tiempo, el estudio que se utiliza se llama: a. Cohorte
b. Casos y Controles
c. Transversal
d. Experimental
e. Longitudinal
25. Con relación a la investigación transversal:
- a. Se puede medir la incidencia de las variables de estudio
b. Su interés es analizar cambios a través del tiempo en determinadas variables.
c. En ellos se puede medir una probable asociación entre variables con el OR
d. Se separan los grupos que tienen el factor de riesgo y las que no tiene al inicio
e. Generalmente no se busca representatividad poblacional
26. La elaboración de fichas de recolección de datos se basan en:
1. El objetivo general
2. Los objetivos específicos
3. Los indicadores de la tabla de operacionalización de variables
4. La hipótesis
5. El problema
- Es correcto:**
- a. 1,2 c. 2,3 e. 4,5
b. 1,3 d. 3,4
27. Se apoya básicamente en la comunicación verbal entre el médico y el paciente: a. Encuesta
b. Observación
c. Guía de entrevista
d. Entrevista
28. La participación del juicio de expertos otorga al instrumento: a. Precisión
b. Exactitud
c. Validez

d. Confiabilidad

29. Constituye fases de la técnica de procesamiento de datos:

1. Tabulación de los datos en matrices
2. Clasificación de los datos
3. Selección y ordenamiento de instrumentos
4. Verificación cuidadosa de datos **El orden**

correcto es:

- a. 1,2,3,4 c. 3,4,2,1
b. 2,1,3,4 d. 4,3,2,1

30. Las conclusiones de la investigación, es incorrecta:

- a. Se deducen del análisis de los resultados
- b. Contribuyen al conocimiento especializado
- c. Deben dar respuesta a los objetivos
- d. Son solamente producto del análisis de los resultados
- e. Son inferenciales

31. Referente a la redacción del informe, es correcto:

1. Organización lógica
2. Claridad y con estilo académico
3. Vocabulario científico **Es**

correcto:

- a. 1,2 b. 1,3 c. 2,3 d. Todas

32. En relación a las referencias bibliográficas (revisión literaria):

1. Cobertura de libros y revistas
2. Organización en la revisión del tema
3. Especialidad y vigencia
4. Utilización del Webgrafía **Es**

correcta:

- a. 1,2,3 c. 1,3,4
b. 1,3,4 d. Todas

33. En la elaboración del título, hay que tener en cuenta lo siguiente:

1. Detectar las variables fundamentales
2. Formular enunciados extensos

3. Evitar la redundancia

4. Utilizar conceptos figurados

5. Capacidad de síntesis que refleje el contenido del trabajo **Es correcto:**

- a. 1,2,3 c. 1,3,5 e. 3,4,5
b. 1,3,4 d. 2,3,4

34. Referente al resumen del informe de investigación científica es incorrecto:

- a. No mayor de 300 palabras
b. Contiene el objetivo de la investigación
c. Contiene la metodología
d. Es sintáctica y semánticamente correcta
e. Contiene todas las conclusiones en relación a los objetivos.

35. En la prueba de Hipótesis del Chi cuadrado, la hipótesis nula plantea:

- a. Independencia
b. Asociación
c. Diferencia
d. Igualdad

Gracias por su colaboración