

Las habilidades investigativas. Estudio de caso en los estudiantes de la escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo

El siguiente libro aborda una problemática de gran significación para el desarrollo de los estudiantes de cultura física. En este sentido, en la actualidad se promueve un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador y significativo en el que el estudiante requiere para ello la apropiación de habilidades. Sobre esta base, las estrategias de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo son esenciales. Por ello, la población está conformada por 200 estudiantes de la Escuela de Cultura Física, y la muestra es de 24 estudiantes para el grupo control y 24 para el grupo experimental, con un total de 48 estudiantes, a quienes se les examinó a través de un pre y post test. De ahí que, el diseño de la investigación es transaccional, cuasi experimental, causal, bivariada, transversal. Para la recolección de datos se confeccionaron tres cuestionarios: uno para la variable estrategias de aprendizaje, otro para la variable habilidades investigativas y una para investigación científica aplicados a los 48 estudiantes de la muestra, antes y después de aplicar la estrategia de aprendizaje. Lo anterior, permitió corroborar la validez y confiabilidad de los instrumentos aplicados.



Dr. C. Margarita Faustina Figueroa Silva: Doctora en Educación o (PHD) en Universidad Nacional de san Marcos, Magister en Docencia y Currículo en Universidad Técnica de Babahoyo. Es Responsable de los programas de maestrías, Docente de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte y Docente de la Carrera de Psicología Clínica. Además, se ha desempeñado como: Entrenadora de Gimnasia artística, Delegada Provincial de Gimnasia, Maestra Guía de la Escuela Iniciación Deportiva, Coordinadora de Autoevaluación de la Carrera de PAFD, Tutoría y lectora de tesis, proyecto final de la Carrera de PAFD y Coordinadora de Practicas Pre Profesional, Examen Complexivo de la carrera de Psicología. Asimismo, ha publicado en revistas de altos impactos entre las que se destacan: Revista Dilemas Contemporáneas, Educación, Política y Valores. México, Revista "Conrado", con. La (CITMA) Como Latindex, (REDIB), (DOAJ) y Revista "Investigación Educativa" LATINDEX.

ISBN: 978-959-7225-55-3



9 789597 225553

EDACUN

EDITORIAL ACADÉMICA UNIVERSITARIA

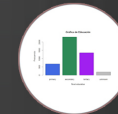


Las habilidades investigativas. Estudio de caso en los estudiantes de la escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo



Editorial Académica
Universitaria

LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS. ESTUDIO DE CASO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



Margarita Faustina Figueroa Silva

UNIVERSIDAD DE LAS TUNAS

**LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
ESTUDIO DE CASO EN LOS ESTUDIANTES
DE LA ESCUELA DE CULTURA FÍSICA DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

Margarita Faustina Figueroa Silva



ÍNDICE

CAPÍTULO I. ARGUMENTACIÓN EPISTEMOLOGICA DEL ESTUDIO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS DE ESTUDIANTES DE CULTURA FÍSICA.....1

1.1 FUNDAMENTACIÓN DE LA NECESIDAD DE ESTUDIAR LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS1

1.2. MACRO FUNDAMENTOS5

1.3. ANTECEDENTES INTERNACIONALES 11

1.4. ANTECEDENTES NACIONALES.....14

2.1 BASES TEÓRICAS.....18

2.2. DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE18

2.2.1 ESTRATEGIAS COGNITIVAS23

2. 3. RELACIÓN ENTRE LO COGNITIVO Y LO COGNOSCITIVO31

2.4. RELACIÓN ENTRE LO COGNITIVO Y LO METACOGNITIVO31

2.5. ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS33

2.6. EL CONOCIMIENTO, APRENDIZAJE Y PENSAMIENTO COMO FUENTES DE LA METACOGNICIÓN42

2.7. EL APRENDIZAJE45

2.8. EL PENSAMIENTO46

2.9. CONOCIMIENTO METACOGNITIVO54

2.10. LAS EXPERIENCIAS METACOGNITIVAS.....56

2.11. LA METACOGNICIÓN Y EL DESARROLLO DE LA AUTONOMÍA.....58

2.12. MANEJO DE RECURSOS62

2.13. HABILIDADES INVESTIGATIVAS	62
2.14. HABILIDADES PARA LA PREPARACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	69
2.15. DEFINICIÓN DE HABILIDADES DE INVESTIGACIÓN ...	73
2.16. HABILIDAD TECNOLÓGICA.....	104
2.17. TALLERES PEDAGÓGICOS PARA DESARROLLAR HABILIDADES INVESTIGATIVAS:.....	105
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN..	126
3.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:.....	126
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.	129
3.3 TIPIFICACIÓN Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.	130
3.4 ESTRATEGIA PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	131
3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	132
3.5.1 LA POBLACIÓN ESTUVO CONFORMADA POR LOS ESTUDIANTES DE 1 AL 5TO CICLO LO CONSTITUYEN 200 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, LOS CUALES SE ESPECIFICAN A CONTINUACIÓN.	132
3.5.2 MUESTRA.....	133
3.6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. .	133
3.6.1 VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	140
3.6.2 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	142
3.7 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRUEBA DE HIPÓTESIS	143
CAPÍTULO IV: TRABAJO DE CAMPO Y PROCESOS DE CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS	148

4.1 PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	148
4.1.1 PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS PRE Y POST TEST	149
4.2 PROCESO DE CONTRATACIÓN DE HIPÓTESIS	160
4.2.2 PRIMERA HIPÓTESIS	163
4.2.3 SEGUNDA HIPÓTESIS.....	167
4.2.4 TERCERA HIPÓTESIS	170
4.2.5 CUARTA HIPÓTESIS	174
4.3 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	177
CONCLUSIONES	188
RECOMENDACIONES	190
REFERENCIAS.....	192
ANEXOS.....	200

PRÓLOGO

En la actualidad, vivimos en un mundo globalizado, competitivo e innovador donde se requiere que la academia sea la encargada de sustentar teorías generadoras de conocimientos, de criterios e ideas transformadoras, así como también promueva la creación de alternativas de solución a problemas sociales, en correspondencia al Plan Nacional del Buen Vivir.

Sobre esta base para lograr una educación de calidad, uno de los grandes desafíos de la educación superior es establecer modernos planteamientos pedagógicos, con estrategias de aprendizaje apoyadas en las tecnologías de la información, acciones que deben estar encaminadas hacia la formación de profesionales altamente competitivos y que contribuyan al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad.

En consonancia con ello, las estrategias de aprendizajes constituyen un instrumento que promueven el desarrollo de las habilidades investigativas. Las mismas, favorecen el análisis, la síntesis, el debate, diálogo, reflexión, interpretación, predicción al estimular estilos y prácticas de interacción, potencian la creatividad y facilitan el aprovechamiento del potencial que posee cada estudiante.

De manera que, el desarrollo de habilidades investigativas en la Educación Superior son...

acciones complejas que favorecen el desarrollo de capacidades. Por consiguiente, admite que la información sea original. La habilidad por tanto es un sistema complejo de actividades psíquicas y prácticas necesarias para la regulación conveniente de la actividad, de los conocimientos y hábitos que posee el individuo, de acuerdo con Petrovski, citado por Montes de Oca(2009).

Al respecto, corresponde a los Centros de Educación Superior brindar una educación de calidad a estudiantes y futuros profesionales, fundamentada en el desarrollo de habilidades y capacidades que les permitan desenvolverse eficazmente, acorde con el vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología, dotados de una preparación técnica, altamente competitiva; que no solamente se distingan por sus destrezas, sino que se caractericen por su actitud, respeto hacia la dignidad, a los derechos ajenos; aspectos que se vean reflejados en la normal convivencia con sus semejantes y con las demás especies.

Consecuentemente, mejorar la calidad de vida de la población, fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, son objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, en los que se enmarca el presente trabajo investigativo. Por ello, el uso de estrategias de aprendizaje para desarrollar habilidades investigativas sirve de apoyo para fomentar un espíritu participativo, autónomo, reflexivo y creativo en el aula. Además, nos permiten captar la atención y promover la motivación en los estudiantes,

al momento de establecer relaciones significativas que conlleven a la apropiación del conocimiento y por consiguiente el desarrollo de las habilidades investigativas.

Es indudable que las estrategias de aprendizaje dirigidas al desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física, se logran mediante procesos de afianzamiento, práctica, interiorización y generalización del conocimiento, proyectadas hacia la interdisciplinarietà, que permitan generar alternativas de solución a problemas de la comunidad.

La problemática tratada en el presente trabajo investigativo tiene su basamento legal, en la Constitución de la República, en sus artículos 350, 351, que garantiza una formación académica y profesional con visión científica y humanista, bajo parámetros de calidad, pertinencia e integralidad, así como también en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global. Así como también en la Ley Orgánica de Educación Superior, en la que consta como sus fines, el aporte al desarrollo del pensamiento universal, impulsar la producción científica, promover la transferencia e innovaciones tecnológicas, encaminadas a brindar una formación académica ética, reflexiva, crítica, entre otros valores humanos, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la sociedad ecuatoriana.

Sobre esta base, se considera como un tema primordial, las estrategias de aprendizaje para

desarrollar habilidades investigativas en torno a la cultura física, no solo porque la salud mental se ve comprometida. Asimismo, a través de este estudio se puede encontrar la oportunidad de lograr que las generaciones futuras den importancia a la salud y bienestar físico, debido a que el deporte, los ejercicios al aire libre, la gimnasia sirven de marco que favorecen las condiciones, cuando de producir conocimientos, se trata.

En este sentido, fue necesario la aplicación de dos cuestionarios y una prueba científica para medir cómo las estrategias de aprendizaje pueden promover las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física en la Universidad Técnica de Babahoyo y que a través de una adecuada técnica de aprendizaje, una didáctica a partir de la muestra y a través de un pre y un post test nos brindaron resultados que corroboran la necesidad de la formación de habilidades investigativas en los estudiantes.

De esta manera hemos encontrado una respuesta a nuestra hipótesis general de investigación y sus respectivas hipótesis específicas, para explicar estadísticamente los resultados que obtuvimos.

En consonancia con lo anterior, es una necesidad instruir a los estudiantes en el dominio de estructurar, identificar, delimitar y formular problemas, así como elaborar y plantear objetivos y lograr la formación de habilidades que les permitan relacionar la teoría con la realidad, elaborar una justificación del tema,

analizando si es conveniente o no, si tiene relevancia social, implicaciones prácticas, cuál es su valor teórico y si puede servir para la creación de instrumentos metodológicos.

Además, debe aprender cómo confeccionar un marco teórico y conceptual, cómo formular una hipótesis y elaborar un proceso de operacionalización de variables, cómo seleccionar la población y muestra, cómo implementar un instrumento de recolección de datos, cómo recopilar y seleccionar los datos e información, cómo tabular y procesar la información cómo discutir e interpretar las tablas cuadros y gráficos estadísticos, finalmente cómo difundir sus resultados y cómo evaluar estos resultados.

Al respecto, en esta investigación se presenta un proceso de planeamiento, contextualización y conceptualización del tema sobre las estrategias de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades investigativas. Para ello, se enfatiza en el uso de las estrategias de aprendizaje utilizadas, al evidenciar sus contenidos y presentar una elaboración articulada de la teoría y la práctica. Asimismo, la descripción del desarrollo metodológico, la evaluación estadística de la propuesta, sus resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones para la mejora continua de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Lo antes expuesto, permitió determinar que existen diferencias significativas entre el pre y post test sobre las habilidades investigativas entre el grupo experimental y el grupo control, según la U de Mann-Whitney, siendo el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000. Además, se determina que todo trabajo de investigación es resultado de una interpretación y explicación más acertada de la realidad educativa.

Consecuentemente, la presente Investigación ha sido dividida en cuatro capítulos y un Anexo. En el Capítulo I, se presenta el Planteamiento del Problema que contiene la Formulación del Problema, los Objetivos, la Justificación, las limitaciones, la Formulación de Hipótesis y las Variables. En el Capítulo II, consta el Marco Teórico sobre el tema. Se revisan los Antecedentes a nivel internacional y nacional, también se incluye la Definición Conceptual de Términos. El capítulo III contiene la Metodología de la Investigación, la Operacionalización de las variables, la tipificación de la Investigación, la estrategia para la prueba de Hipótesis, la población y muestra. En el Capítulo IV se despliega el trabajo de Campo y el Proceso de Contraste de Hipótesis, la interpretación de los resultados, la discusión y la toma de decisiones para plantear las Conclusiones y Recomendaciones. El Anexo presenta la matriz de Consistencia y los instrumentos de recolección de datos.

CAPÍTULO I. ARGUMENTACIÓN EPISTEMOLOGICA DEL ESTUDIO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS DE ESTUDIANTES DE CULTURA FÍSICA

1.1 Fundamentación de la necesidad de estudiar las habilidades investigativas

La sociedad del conocimiento exige nuevos perfiles, tanto en los profesores como en los estudiantes, demanda de nuevas estrategias de aprendizaje que promuevan el “oficio de investigador científico”; acciones dirigidas al desarrollo y bienestar de sus países, a través del aporte de investigaciones en las diversas áreas del desarrollo humano y social.

En este sentido, el impacto de las políticas de la SENEYCYT se evidencia en varios planos. Al respecto, uno de ellos se refiere a los requerimientos en cuanto al perfeccionamiento de los docentes universitarios con plazos perentorios que han levantado una ola de motivación para seguir un posgrado de calidad. Además, existe también la observancia de las políticas de autoevaluación, evaluación externa, acreditación y certificación de calidad educativa en las universidades; a través del cumplimiento de un número determinado de catedráticos auxiliares, asociados y principales, particularmente dedicación exclusiva en cada centro de estudio superior. En este contexto, se consolida y profundiza en los principios básicos de la formación del profesional, en particular la investigación científica como elemento consustancial del quehacer universitario.

De manera que, la formación continua de los profesionales es un requerimiento básico para promover la investigación científica, como gestión de apoyo a las políticas gubernamentales de mejoramiento de la Educación Superior. Por ello, es indudable que, en los momentos actuales, se presenta la necesidad imperiosa de producir alternativas y/o experiencias innovadoras, mediante proyectos factibles, que aseguren una formación integral y de calidad de los estudiantes.

Consecuentemente, en el desempeño de la cátedra se ha comprobado que lograr estudiantes totalmente comprometidos y motivados en el aula de clase constituye un gran desafío; a los docentes nos corresponde solucionar estos desfases, a través del uso de estrategias de aprendizaje, que contribuyan al desarrollo del proceso de enseñanza, con el apoyo de herramientas tecnológicas.

Al respecto, la generación y aplicación de la estrategia DHIN (Desarrollo de Habilidades para la Investigación) se hizo con 348 profesionales que representa el 70% profesores y el 30% de profesionales de otras carreras que se dedican a la docencia y representan a una realidad nacional heterogénea, la sierra sur, la costa norte, la sierra norte, costa centro y oriente peruano.

Sobre esta base, entre las dificultades identificadas en las once aulas (dos en Arequipa dos en Trujillo y una en las demás ciudades) se encuentran: escasa lectura de los documentos obligatorios motivos de

discusión en las jornadas de trabajo presenciales de estudios, los debates muy cortos, preguntas con bajos niveles de acuciosidad, ausencia de comentarios académicos. Lo anterior, demostró que fue un diagnóstico interesante y digno de considerar.

En consonancia con lo anterior, la aspiración que se tiene en los estudios de maestría tienen que ver con la formación de docentes universitarios e investigadores con amplio dominio académico en los aspectos teóricos metodológicos de la investigación y de la enseñanza, que contribuyan a la solución de problemas educativos, sociales, económicos, políticos, sean estos nacionales y/o regionales. En el mismo marco, el doctorado tiene como misión especialísima el aporte netamente científico, como único parámetro de nivel académico; rangos del perfil, al que se tiene que acceder en el trabajo académico.

De ahí que, en la presente investigación se planteará convertir las jornadas presenciales en espacios de reflexión a partir de las lecturas, el proceso de plenarias y otras actividades. En el caso de estas últimas derivadas del texto en estudio que estarán bajo la responsabilidad del equipo y previa designación de roles entre los participantes a través de la aplicación de las estrategias DHIN (Desarrollo de Habilidades Investigativas). En el desarrollo de plenarias se dará espacio para la discusión de aspectos discordantes encontrados en las lecturas o temas escogidos. Entre las habilidades a utilizar en el proceso se encuentran: exposición de ideas, elaboración de preguntas, comentarios académicos, propuestas conclusiones y evaluación.

Para Chirino, citado por Saltos (2016), la investigación científica como componente de la formación permanente del docente, debe partir del logro de la motivación profesional como premisa para el desarrollo de la identidad y el compromiso profesional, con la finalidad de convertir su práctica docente en espacio de investigación y reflexión crítica de los contenidos que trabaja, unido a la necesidad de implementar estrategias que den a la investigación un nivel más alto desde la formación académica.

En este sentido, la estrategia DHIN permite que los participantes encuentren en las sesiones de trabajo académico, el espacio para desarrollar sus habilidades para la investigación. Entre las particularidades de su perfil, se encuentra la capacidad de exponer sus ideas con claridad y consistencia, que esté comprometido con las situaciones de su entorno, capacitado para elaborar criterios que evidencien su desarrollo y dominio científico, a través de fuentes novedosas. Asimismo, ser hábil para producir alternativas de solución a problemas y situaciones que requieran transformación, que establezca conclusiones idóneas y se convierte en un experto en su especialidad para emitir juicios de valor, que denoten la validez y confiabilidad de sus trabajos. No obstante, la predisposición del estudiante juega un rol preponderante al aplicar alguna estrategia de aprendizaje para potenciar sus habilidades investigativas.

1.2. Macro Fundamentos

En la educación superior, un tema de vital importancia es la formación de talento humano calificado, eficiente y eficaz en su desenvolvimiento, así como también que sus proyecciones estén enmarcadas hacia el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad. Para ello, es necesario un estudiante capaz de desarrollar habilidades investigativas que le permitan la búsqueda del conocimiento necesario para su formación.

En este sentido, la investigación científica debe estar orientada a satisfacer las necesidades de nuestra realidad social y natural, esta reflexión es importante para el desarrollo del país, ya que sin lugar a dudas, con una acertada política científica y tecnológica, la producción de conocimientos sería factible. Asimismo, la creación de una base de datos con material inédito elaborado en el aula de clase, con datos, informaciones y conocimientos válidos y confiables; trabajos que certificarían el accionar no sólo del ámbito de la docencia, sino también de la investigación y de la tecnología son materiales que se convierten en documentos de apoyo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

En este contexto, Lanchipa (2009) manifiesta: “docentes y estudiantes deben concebir la investigación como herramienta útil como vía de enseñanza-aprendizaje, desarrollar las habilidades o competencias de investigación, imprescindibles en las sociedades del conocimiento, de la información y

de la comunicación”. De ahí que, el siglo XXI demanda a las nuevas generaciones que incorporen en su naturaleza el pensamiento científico, la curiosidad y el escepticismo, el cuestionamiento crítico, el debate y la reflexión.

Consecuentemente, es muy importante la formación pedagógica investigativa. Al respecto Morales (2007), precisa en relación entre lo que se enseña y lo que se aprende y cómo se aprende es decir el contenido. Por tanto, constituye una necesidad que el estudiante asuma el control de su aprendizaje, se imponga sus propias metas, distribuya su tiempo y esfuerzo y mantenga un alto grado de motivación.

Sobre esta base, es indudable que todo escenario educativo debe caracterizarse por abarcar determinada intencionalidad. Las mismas, implican varias acciones que estimulen a los estudiantes hacia aprendizajes significativos, es ahí donde el docente debe aprovechar del uso de las estrategias de aprendizaje, con procedimientos flexibles y adaptables que logren una enseñanza activa, participativa y que favorezcan el desarrollo de habilidades para aprender a ser, aprender a pensar, aprender a hacer, aprender a convivir con los demás; de esta manera promover una educación de calidad.

En consonancia con lo anterior, Monereo (2010) reconoce que las estrategias de aprendizaje son procesos donde se crean ambientes favorables para que el estudiante interiorice el conocimiento y desarrolle habilidades que le permitan actuar

de manera independiente, reflexiva, creativa, para que pueda elegir, coordinar e involucrarse en procedimientos de manera consciente e intencional en el proceso de enseñanza aprendizaje y lo encauce a conseguir éxitos en el campo académico, profesional y personal.

De manera que, es indudable que el logro de habilidades investigativas implica el afianzamiento de varias destrezas, como estar preparados para adoptar cambios, plasmar realidades y transformarlas, transferir conocimientos, ser hábil para trabajar en equipo, para elaborar ideas creativas e innovadoras, formular alternativas de solución válidas y confiables, a problemas sociales, económicos y por qué no decirlo políticos, hacer uso de técnicas y métodos que faciliten la elaboración de nuevos e interesantes proyectos. Por tanto, estos aspectos constituyen en la enseñanza superior; razones que hicieron posible adentrarnos en este tema, dada la importancia e impacto de las estrategias de aprendizaje dentro del proceso educativo, según Monereo (2010)

En este sentido, desde el punto de vista pedagógico: El impacto de esta investigación radica en la elaboración de propuestas relacionadas con estrategias de aprendizaje para promover las habilidades investigativas. Por tanto, la validez externa involucra a las instituciones de Educación Superior en el Ecuador.

De acuerdo a las exigencias del CEAACES, corresponde a los Centros de Educación Superior

promocionar un desarrollo más humano y sostenible, orientando su servicio a la sociedad, mediante proyectos encaminados a la solución de problemas sociales. De ahí que, a la docencia le concierne planificar y desarrollar a través del cumplimiento de la malla curricular, habilidades investigativas, por medio de foros, debates, mesas redondas, simposios, trabajos multi, inter y transdisciplinarios, que permitan contribuir a la consecución de una sociedad más justa, equitativa y con valores.

En cuanto al aspecto Social: Se promueve a la luz del desempeño de los profesionales en el mundo global, moderno y competitivo, por ello es necesario que, en el marco de promoción y potenciamiento de las habilidades investigativas, a partir de propuestas de aprendizaje modernas, adecuadas y pertinentes, se formará personal idóneo que procure el bienestar de su localidad, su región y a nivel nacional. Con las habilidades que han desarrollado los estudiantes en los centros educativos del nivel superior estarán en capacidad de proyectarse a la sociedad mediante alternativas de solución a problemas, que incluyan propuestas orientadas hacia el bienestar común y del entorno.

La ciencia, avanza diariamente, pero ¿Cómo lo hace? ¿Cómo se construye el conocimiento científico? Es una tarea ardua pero muy satisfactoria, donde coinciden varios factores, puesto que la investigación científica permite, a través de la metodología, explorar los alcances de cada estudio abordado. Por tanto, reconocer las formas en que se ha llegado a

los resultados es darle el valor a la metodología, al camino para investigar; de acuerdo a las palabras de Hernández (2010), quien refiere que hace mucha falta reflexionar acerca de la actividad de la investigación en el mundo.

En este sentido, colocar en la mesa de discusión, el tema de la formación integral de los estudiantes a través de la educación superior tiene muchas aristas que deben ser revisadas como un análisis multifactorial, sin embargo una de éstas vertientes es posible relacionarla directamente con el desarrollo de las habilidades investigativas; la reflexión sobre la importancia de fomentar actividades que promuevan actitudes de innovación, actualización y auto-aprendizaje, (según Moreno, 2005, p. 168).

De manera que, corresponde a los Centros de Educación Superior desarrollar Estrategias Investigativas. Las mismas, deben estar dirigidas hacia el logro de trabajos investigativos dirigidos a la solución de problemas de la sociedad y a la satisfacción personal y/o profesional de sus egresados.

Consecuentemente, los estudiantes demuestran las habilidades investigativas, cuando dominan los procedimientos del método científico, a través del cumplimiento de la metodología, con la observancia de cada uno de los procesos de la investigación científica. Asimismo, cuando tiene la destreza de plantear el problema, explicar una hipótesis, elaborar el marco teórico, definir la metodología, establecer y comprobar la hipótesis, seleccionar el diseño

apropiado de la investigación, generar conclusiones que conlleven a la búsqueda de alternativas de solución. Por tanto, es importante la planificación que preparen los estudiantes para tener una visión general del tema en estudio, que será la tabla de contenido de su proyecto.

Sobre esta base, las universidades emprenden importantes transformaciones en los procesos formativos. Lo anterior, permite perfeccionar el desarrollo de habilidades investigativas, en sus estudiantes. De ahí que, se precisa del pensamiento científico y a través de métodos científicos explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos, motivo de la investigación; utilizar medidas para analizar resultados, buscar alternativas de solución, que permitan alcanzar nuevos conocimientos válidos y confiables.

Al respecto, es menester señalar que a través del presente trabajo investigativo se planea desarrollar habilidades investigativas, las mismas según Torres (2014) corresponden a un conjunto de capacidades dentro del proceso de investigación, orientadas a despertar el interés hacia el estudio de un tema escogido, la exploración de hechos y fenómenos, la generalización de ideas que lleve a descubrir nuevos hechos, a organizar información relevante que permitan interpretar la realidad. Además, argumentar sus ideas de manera lógica y sistémica, teniendo como base el conocimiento científico o social.

En consonancia con los autores mencionados, en esta fundamentación se establece una relación directa entre las estrategias de aprendizaje utilizadas y el desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes de la población en estudio.

1.3. Antecedentes Internacionales

En los estudios sobre las habilidades investigativas resaltan los trabajos de autores como Blanco, Herrera (2014). Los mismos, hacen referencia a dificultades en el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de medicina. Al respecto, su objetivo estuvo encaminado a favorecer el desarrollo de habilidades y prácticas proporcionadas del trabajo técnico y científico investigativo en los estudiantes, mediante la exploración de soluciones a problemas científico-técnicos de complicación creciente. Para ello, se empleó el método científico y en constante asesoría de un docente. Lo anterior, permitió arribar a las siguientes conclusiones:

- ✓ Se demostró la necesidad de continuar aumentando la preparación investigativa para que la actividad científica estudiantil obtenga mayor calidad.
- ✓ Las asignaturas y disciplinas del currículo, los autores y la FEU, como organización estudiantil, deben incrementar su trabajo de forma tal que favorezcan a elevar la motivación y participación de los estudiantes en los fórum científico estudiantiles, lo que contribuiría

a un mayor desempeño de las habilidades investigativas.

Consecuentemente, Barca (2013), hace referencia a la “Motivación escolar y rendimiento: impacto de metas académicas, de estrategias de aprendizaje y autoeficacia”. La importancia del trabajo consiste en la supremacía que las variables motivacionales poseen sobre el rendimiento académico. Los resultados señalan que tanto las metas académicas de aprendizaje, como las estrategias de autoeficacia son factores que influyen positivamente en el rendimiento escolar, siendo negativo el impacto, en cuanto a las metas de estimación social y las estrategias superficiales de aprendizaje (de ansiedad ante los exámenes).

Para García (2008) en un trabajo de investigación sobre el tema de aprendizaje cooperativo, exhibe una serie de manifestaciones sobre el por qué es necesario modificar la forma de instruir en las aulas universitarias. Según los investigadores para el aprendizaje cooperativo se proyectan uno de los principales estímulos, que la persona sea el que adopte un papel activo en su adecuado proceso de aprendizaje. Los resultados registran el interés de incrementar el aprendizaje cooperativo en los salones, se debe tener presente que son escasas las oportunidades que pueden ponerlo en práctica.

De acuerdo a los resultados se obtiene mejoría en las relaciones y actitudes interpersonales e intergrupales en los estudiantes; de igual manera consiente un

mejor entendimiento de las vivencias percibidas en las aulas universitarias. La experiencia ocasiona derivaciones positivas en cada uno de los elementos definitorios del aprendizaje cooperativo, a excepción de lo referente en la adquisición y progreso de habilidades interpersonales y dirección de grupo. Los estudiantes proponen mayor intervención y preocupación del educador al momento de plantear actividades de carácter grupal y de trabajo en equipo que consienta el desarrollo del aprendizaje cooperativo.

Asimismo, Apodaca y otros (2010) se refieren en su trabajo al aprendizaje cooperativo para la instrucción de la competencia, del trabajo en equipo, cuya intención era constatar la oportunidad metodológica de este aprendizaje en la enseñanza y desarrollo de las competencias propias del trabajo en equipo. Este, manifiesta que el proceso de intervención ha aplacado mejoras significativas en niveles de progreso de competencias relacionadas sobre todo con el “saber hacer” más que con el “saber ser/estar”. Los estudiantes tienden a priorizar las competitividades más técnicas o procedimentales (Saber/hacer) sobre las competencias personales y de relación (saber ser/estar) en su proceso formativo y en la evaluación de su aprendizaje.

Por otro lado Martin (2008), abordan sobre las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Al respecto, consideran la relación existente entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, a

través de tres indicadores, entre ellos: la tasa de intento, se refiere a los créditos presentados como matriculados, la tasa de eficiencia, que comprende el total de créditos aprobados sobre los estudiantes matriculados y la tasa de éxito, que son la cantidad de créditos aprobados sobre los presentados.

1.4. Antecedentes Nacionales

En el ámbito nacional, autores como Vildoso (2010), refiere las estrategias de aprendizaje y autoeficacia en el avance de habilidades investigativas de los Maestros de la Facultad de Educación de la UNMSM, para obtener el grado de Doctor en Educación, plantea como objetivo general identificar, examinar y manifestar el nivel de dominio de estrategias de aprendizaje y autoeficacia en el transcurso de destrezas investigativas de los maestros de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

En este sentido, realiza un análisis multivariado y un diseño de investigación de tipo transversal, transaccional, correlacional, causal y una población y muestra conformada por 220 maestros de cuatro menciones de la Facultad de Educación de la UNMSM, en el que se realiza estudio, mediante instrumento de recolección de datos conformada por cuestionarios, sobre estrategias del aprendizaje, un inventario para la autoeficacia, un cuestionario y una prueba de investigación científica para contrastar las habilidades investigativas. En el trabajo, se llega a la conclusión que existe una gran significación entre

estrategias de aprendizaje y desarrollo de habilidades investigativas de los maestrantes del III y IV ciclo de la maestría.

Asimismo, el citado autor recomienda que el programa de posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, periódicamente debe promover eventos de premiación a los mejores trabajos científicos con la finalidad de motivar y estimular una actitud científica permanente. Además, en los seminarios de maestría tanto los ensayos, como los trabajos de investigación se orienten hacia el desarrollo de habilidades intelectuales para que el profesor evalúe las habilidades que correspondan al análisis, reflexión, síntesis, comparaciones, organización, selección de la información, entre otras capacidades importantes para incrementar destrezas científicas.

Por otra, se sugiere, que las asignaturas propias del programa de maestría deben proponer actividades académicas que estimulen el desarrollo de habilidades como expresión escrita y verbal, mediante lecturas permanentes relacionadas con los temarios de la asignatura, las lecturas leídas deben ser expuestas mediante la presentación de organizadores (mapas mentales, mapa semántico, mente factos), revisadas y discutidas previamente por el plenario establecido en el aula clase.

Otra de las recomendaciones se refiere a los talleres pedagógicos de Posgrado, en estos se deben otorgar incentivos económicos en forma periódica,

a los mejores trabajos de docentes y maestrantes. Crear una Revista Educativa Científica en donde se publiquen los mejores trabajos académicos y las tesis sobresalientes. Finalmente, en el programa de Posgrado se deben plantear indicadores de calidad para los trabajos de investigación que cumplan con los estándares internacionales de calidad.

Lo anterior, constituye referente que permite aseverar que las estrategias didácticas y habilidades investigativas, apuntan hacia dos de las variables importantes para cualificar a los estudiantes y docentes en la metodología científica; no sólo para asumir una conducta científica frente a la producción de conocimientos en las diversas áreas del saber, sino para procurar una actitud reflexiva y crítica en un mundo donde, cada vez es mayor, los avances tecnológicos - científicos y su aporte en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En consonancia con ello, se hace necesario identificar cuáles son las fortalezas y debilidades de los estudiantes para constatar cuál es la percepción que tienen ellos sobre sus habilidades investigativas y cuál es el rol que los docentes cumplen al momento de aplicar tan valioso instrumento de análisis investigativo. De ahí que, la investigación se convierte en la plataforma para construir contextos de indagación, argumentación, construcción y reconstrucción de conocimientos con la finalidad de producir feedback.

Consecuentemente Menacho (2010), realizó una investigación con el propósito de establecer la metodología de aprendizaje cooperativo como proposición de innovación en la enseñanza de semiología general y explicación de exámenes auxiliares. Las deducciones mostraron que la aplicación del Método de Aprendizaje Cooperativo ayudó a conseguir calificaciones originarias en las diestras protectoras, trabajos grupales, examen parcial y final; únicamente en la intervención oral consiguieron óptimos promedios que se logró con el Método de Enseñanza Habitual. Lo anterior, permitió corroborar que el Método de Aprendizaje Cooperativo acrecienta el rendimiento académico en los estudiantes de las Escuelas Profesionales de Enfermería y Obstetricia.

De acuerdo con los estudios de Lanchipa (2009), su investigación tuvo por finalidad determinar el nivel de influencia del método investigativo en el desarrollo de habilidades intelectuales. La investigación, permitió arribar a las siguientes conclusiones:

- ✓ Las consecuencias preliminares evidenciaron falencias en los siguientes aspectos:
- ✓ Elección y problematización de técnicas de investigación.
- ✓ Recolección y organización de la información científica.
- ✓ Análisis e interpretación de cuadros y gráficos estadísticos.

- ✓ Comunicación de resultados de investigación.

Sobre esta base, al término de la ejecución del método investigativo, se consiguió aumentar el nivel de desarrollo de destrezas intelectuales. Asimismo, corroborar que el desarrollo de las habilidades intelectuales para la investigación y donde las destrezas para descifrar, acumular y constituir información son deficitarias, que indudablemente pueden obtener un mayor desarrollo con el empleo adecuado del método investigativo.

Por lo antes expuesto, es importante que en pleno siglo XXI las nuevas generaciones incorporen en su accionar académico, el pensamiento científico, la curiosidad, el escepticismo, el debate y la reflexión, Por ello, la formación debe partir con estrategias claras y objetivas encaminadas a la promoción y desarrollo de estudiantes con habilidades investigativas y se convierta en una tarea capital de las instituciones de educación superior.

2.1 Bases teóricas

2.2. Desarrollo de las estrategias de aprendizaje

En la literatura, el término estrategia se relaciona con términos como procedimiento, proceso, táctica, destreza, estilo, orientación, técnica, método; la distinción entre ellos, depende en gran medida de las definiciones que establecen los diferentes autores. Sin embargo, en casi todas las definiciones se resalta el hecho de que las mismas se emplean de forma consciente e intencionada. Por

tanto, para abordar el tema de las estrategias de aprendizaje consideramos necesario esclarecer algunas definiciones relacionados con ellas.

En la bibliografía consultada se constató autores tanto nacionales como internacionales defensores de la temática:

Monereo (2010) afirma que las estrategias de aprendizaje son un conjunto de técnicas que permite al estudiante elegir, recuperar, organizar los conocimientos, de manera regulada y lo motivan a cumplir un determinado objetivo, de acuerdo a la situación educativa que tenga que afrontar.

De ahí que, las estrategias de aprendizaje son comportamientos que el estudiante despliega durante el proceso de aprendizaje y que, supuestamente, influyen al codificar la información que debe asemejar. Dicha explicación parece definir dos componentes elementales de una estrategia de aprendizaje; los métodos que el educando extiende mientras aprende con el propósito de prepararse, y se vincula con una específica forma de procesar la información para alcanzar su recomendable sistematización.

Al respecto, las habilidades de aprendizaje son empleadas de manera emancipada e individualista por el estudiante, con la fin de adquirir su propio aprendizaje, a través de la obtención, recopilación y restauración de la información para incrementar su rendimiento académico, resuelve cuándo y por qué asimilar definitivos entendimientos para

solucionar inconvenientes o adquirir un objetivo de aprendizaje.

Las estrategias de aprendizaje son acciones que ejecuta el educando para aprehender el conocimiento, captar mejor la información y conseguir que este sea significativo. Al igual que el maestro, se debe programar objetivos claros y bien puntualizados para que el estudiante tenga absoluto conocimiento, de lo que se espera de él; que a más de dirigir y ayudarlo en la planificación de su tarea, de manera que él, logre formular sus objetivos de aprendizaje, establezca metas y desafíos que lo conduzcan a valorar sus conocimientos y reconocer su adelanto.

Las ideas anteriores, advierte la necesidad de que el alumno se formule las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Qué pretendo hacer?
- ✓ ¿Qué deseo aprender?,
- ✓ ¿Para qué voy a aprender?, ¿Por qué voy a aprender?
- ✓ ¿Qué formas de actuar, de pensar y de sentir voy a lograr como consecuencia de mis experiencias?, ¿A dónde quiero llegar?
- ✓ ¿Cómo voy a lograr mis objetivos?, ¿Cuándo?,
¿En qué tiempo?

Es recomendable realizar las preguntas antes mencionados, puesto que contribuyen a determinar los objetivos.

En el mismo contexto García y Furman (2014), consideran que la técnica de elaborar preguntas les consiente acoplar la comprensión actual de un tema, hacer vinculaciones con diferentes ideas y hacer conciencia de lo que conocen y lo que no. En este sentido, las preguntas establecen verdaderos activadores de aprendizaje. De ahí que, cuando los estudiantes proponen preguntas confiesen estar comprometidos, que la proposición les pareció interesante, que el objeto de estudio provocó curiosidad y motivación.

Sobre esta base, se asevera que cualquiera que sea el origen de las preguntas (el docente, la lectura de un texto u otros), el reto es que los estudiantes puedan adquirirlas como propias, implicando su curiosidad y el aspiración de aprender, según (Harlen, 2013)

En este sentido, un aprendizaje perdura cuando el estudiante se involucra en el proceso, al momento que tiene la capacidad de transformar el contenido de enseñanza, de tal manera que adquiere sentido, percibe los beneficios del material en estudio, lo explica, interrelaciona con sus conocimientos, los argumenta, emite juicios de valor.

Consecuentemente, es indudable que cada estudiante utiliza las estrategias de aprendizaje que se adaptan a sus intereses, a sus necesidades, a su estilo personal, de ahí que este proceso es personal.

Sobre esta base, entre las diversas estrategias que el estudiante puede emplear, ajustándolas, a su propio estilo de aprendizaje se encuentran:

Lectura y comprensión: Una táctica básica de aprendizaje es la lectura, cualquier función escolar se respalda en ella, mediante ésta se relacionan contenidos, y por ende, se consigue conocimientos.

Leer significa comprender lo que se lee, entender el contenido de un mensaje escrito, de manera que se puede analizar, sintetizar, comentar, argumentar, explicar las ideas principales y adoptar una actitud reflexiva y crítica.

Para leer es conveniente utilizar un ambiente cómodo, libre de ruidos, con suficiente iluminación y con una posición correcta, de manera que la espalda se ubique pegada al respaldo del asiento.

El proceso lector se da reconociendo la estructura de un texto, divididos en párrafos, se localizan las ideas centrales, donde se hallan las definiciones, la información complementaria, los comentarios del autor, los ejemplos, otras referencias, los nexos que enlazan los párrafos, proporcionan fluidez y continuidad a la lectura.

Asimismo, las estrategias de aprendizaje son continuidades de procedimientos o planes alineados a la adquisición de metas de aprendizaje, mientras que las instrucciones específicas dentro de la secuencia se designan cualidades de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos

de nivel superior que contendrán desiguales tácticas o técnicas de aprendizaje.

De lo expuesto anterior se concluye, que estrategia es:

- ✓ Se refiere a las actividades u operaciones mentales que realiza el estudiante para mejorar el aprendizaje.
- ✓ Las estrategias tienen un carácter intencional e implican, por tanto, un plan de acción.

Otro autor, Ossa (2016) afirma que el proceso educativo debe favorecer la formación del educando en las dimensiones de: el ser, el saber, el saber hacer, el sentir y el expresar. La formación integral que los educadores diseñen nuevas **estrategias** y métodos que modifiquen las estructuras curriculares, los modelos pedagógicos, los procedimientos didácticos, las formas de evaluación, los tipos de investigación y los modelos administrativos de lo académico.

2.2.1 Estrategias Cognitivas

Los aspectos anteriores permite aseverar que a través de las estrategias el estudiante adquiere destrezas que le permiten desenvolverse eficazmente en el proceso de enseñanza aprendizaje, elige la técnica que esté acorde con el momento didáctico, se motiva para empezar la tarea, coordina, aplica procedimientos para desarrollarla, evaluarla, hacer seguimiento y establecer mejoras, en definitiva el estudiante a través de las estrategias de aprendizaje

adquiere habilidad para interesarse, educarse, recapacitar y remediar complicaciones.

De ahí que son estrategias cognitivas, los recursos o instrumentos utilizados por docentes y estudiantes, con la finalidad de facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante el manejo y control de las actividades mentales, a través de la aplicación y desarrollo de las habilidades de pensamiento, de herramientas y técnicas que propician el procesamiento, la atención y la producción del conocimiento.

Al respecto, Ramírez (2015) asegura que las estrategias se disponen en otro nivel distinto al de las técnicas, debido a que hacen mención a técnicas o actividades mentales que permiten los aprendizajes, mediante las estrategias se puede encausar, instaurar, suspender y recobrar el material informativo, a la vez que se normaliza y valora lo asimilado, ya sea para métodos de enseñanza como de aprendizaje.

De manera que, se consideran estrategias cognitivas a las conductas, acciones, procesos mentales, procedimientos planificados y regidos por normas, que sirven para dirigir procesos de pensamiento, con la finalidad de facilitar la asimilación del conocimiento.

Asimismo, las estrategias de enseñanza se asevera que según el instante en que son utilizadas en el proceso enseñanza-aprendizaje, se organizan en:

Pre instruccional: objetivos, fundadores previos, actividad productora de información anticipada.

Construccional: señalizaciones, ilustraciones, analogías, mapa conceptual.

Post instruccional: resúmenes, mapa conceptual, organizadores gráficos.

En este sentido, el uso de las estrategias cognitivas en el aula de clase requiere concentrarse en el proceso del pensamiento, al momento de guiar a los involucrados a la elaboración de planes, al cumplimiento de metas, y al adiestramiento hacia la autoevaluación, que los encamine a tomar correctivos necesarios, o realizar la realimentación pertinente. Además, la aplicación de un currículum basado en la investigación educativa y desarrollo, bajo la coordinación de un docente altamente profesional, que acompañe tanto el crecimiento de los estudiantes destacados, como a los de bajo rendimiento requiere de un esfuerzo constante.

Sobre esta base, al organizar el proceso de enseñanza aprendizaje y se tiene en cuenta el eje – los conocimientos en sí mismos, o, el aprendizaje de los conocimientos a través del uso de estrategias cognitivas; resulta fácil la selección de contenidos, no sólo conceptuales, sino también procedimentales, la secuenciación de los mismos y el cómo relacionarlos e integrarlos adecuadamente. Es indudable que las estrategias cognitivas orientan la evaluación que será naturalmente considerada como integral, diversificándose y relacionándose con todas las estrategias aprendidas tanto en el nivel cognitivo como metacognitivo. En este último, el aprendizaje de

estrategias pone en juego variables de la inteligencia emocional como la capacidad de introspección.

Consecuentemente, al enfrentar una situación de fracaso escolar, el uso de estrategias permite al estudiante aparentemente derrotado, empezar a desarrollar seguridad en sí mismo e independencia para cumplir sus metas. Por ello, es una necesidad el empleo de las estrategias cognitivas en el proceso de enseñanza aprendizaje a partir de los conocimientos previos que pueden dominar los educandos. De ahí que, es interesante analizar el conocimiento meta cognitivo. Al respecto, los docentes deben tomar conciencia de dos aspectos de la meta cognición debido a que es importante que reconozcan que el aprendizaje memorístico elude un tipo de procesamiento profundo de la información, necesario para establecer conexiones entre los conocimientos previos y los que se están por adquirir.

En consonancia con lo anterior, el procesamiento profundo se produce cuando los estudiantes pueden traducir el conocimiento en su propio lenguaje y lo incluyen en esquemas mentales preexistentes. Por tanto, para que esto se origine es necesaria la utilización de estrategias tales como la elaboración, el cuestionamiento, la evaluación y la construcción de estructuras de conocimiento, por lo que se puede afirmar que no se pueden aprender contenidos en forma significativa sin apelar a la utilización de estrategias cognitivas.

Las estrategias cognitivas comprenden aplicación directa de la información que se recoge. Dicha manipulación puede ser mental, a la hora de relacionar la información nueva con otra ya existente, instaurando imágenes mentales, al tomar notas, y cuando se concentra elementos en condiciones que posean entendimiento para el sujeto. Por su peculiaridad de actuar solamente sobre la información, las estrategias cognitivas se designan a cada tarea precisa e irradian, esencialmente, los procesos mentales de producción, ordenación y reproducción de la información, como consecuencia, deducción, creación de imágenes, transferencia y síntesis.

Por otro lado, las estrategias cognitivas son herramientas de adiestramiento, utilizadas por los estudiantes cuando efectúan tareas de aprendizaje. Las habilidades cognitivas apoyan al desarrollo de procesos. Además, sirven para cultivarse, agrupar, vislumbrar y mencionar la información para el cumplimiento de metas determinadas del aprendizaje.

En la literatura consultada se constató que existe consenso respecto al reconocimiento de tres variedades de habilidades cognitivas: estrategias de repetición que radica en emitir, denominar o indicar de manera repetitiva los estímulos en una tarea de enseñanza, es un medio memorístico a corto plazo para transferirlos a memoria de largo plazo. La estrategia de elaboración, integra materiales explicativos y relaciona información nueva con información recopilada en la retentiva. La estrategia de organización, combina componentes reveladores

en un todo razonable y característico. Además, la estrategia de selección, que selecciona la información más relevante con la finalidad de facilitar su procesamiento. No obstante, los estudiantes tienen la capacidad de utilizar otras estrategias para recuperar el conocimiento.

En este sentido, Cagñé sostiene que las estrategias cognitivas son procedimientos utilizados al procesar información que conduzcan a la adquisición, retención y evocación de los contenidos de aprendizaje. El autor en mención considera que las estrategias cognitivas son las siguientes:

- a) **Estrategias de procesamiento de la información:** Incluye estrategias de organización y habilidades de razonamiento y se relaciona con todas las actividades que permiten codificar el nuevo material, con la finalidad de recuperarlo con mayor facilidad, organizar, elaborar, almacenar nueva información. adquirir, construir, integrarla en la estructura cognitiva en relación a un tema de estudio.
- b) **Estrategia de selección de las ideas principales.** Tiene que ver con las habilidades que permitan la identificación de la información importante de manera selectiva.
- c) **Estrategia de elaboración verbal.** - Se refiere a cuatro actividades generales del aprendizaje: escuchar, leer, hablar y escribir.

Las formas de procesar la información verbal son: La repetición, el parafraseo y enfocar el material que aumenta la posibilidad de recordar la información recibida.

- d) Estrategia de comparación.** - Establece relaciones entre eventos y pone de relieve aspectos de modo que se pueda describir similitudes y diferencias entre ellos.

Consecuentemente, entre las estrategias de comparación encontramos: la consulta, el agrupamiento, toma de notas, deducción, inducción, sustitución, grupo de elaboración, resumen, traducción, transferencia e inferencia; también la contextualización, recombinación y evocación de palabras. Las más utilizadas son:

- ✓ La repetición, que vale para describir y retener.
- ✓ El reagrupamiento de fundamentos según varios criterios. En el caso de idiomas, enfoques semánticos, sintácticos, entre otros.
- ✓ La consecuencia reside en aprovechar elementos del texto —oral o escrito— o de la situación, para construir hipótesis o darle sentido, aunque no haya sido exteriorizado de forma evidente.
- ✓ La disminución interna es una labor habitual de reformulación interior, cuyo propósito es favorecer la memorización.

- ✓ La deducción se refiere a emplear reglas dirigidas a la resolución de problemas nuevos del mismo tipo; esto significa que va de lo general a lo particular.
- ✓ La instigación tiene que ver con la elaboración de reglas generales que parten de la observación, entre los que se distinguen ciertas formalidades. Parte de lo específico a lo frecuente, Por ejemplo, el estudiante que nota las palabras españolas libro-libros y perro-perros puede atestiguar que el concepto de plural en español se crea agregando las letras, **es** al final de las palabras, (según el caso).
- ✓ La invención de representaciones mentales apoyo a organizar y paralizar una situación o componente.
- ✓ La transferencia se basa en emplear órdenes que se han adquirido en situaciones pasadas para consumir nuevas ejecuciones a futuro.
- ✓ La fabricación reside en adherir actuales datos a informaciones ya entendidas, para procesar una representación más proporcionada a la nueva experiencia lingüística.

Finalmente, para Mateos (2006) la relación entre cognición y meta cognición tiende a ser estrecha y complementaria, puesto que el componente meta cognitivo es el control de la propia actividad cognitiva.

Se constituye, así, una actividad bilateral.

2. 3. Relación entre lo Cognitivo y lo Cognoscitivo

Lo cognoscitivo, según la Real Academia de la Lengua Española el vocablo deriva del latín cognoscere, y simboliza “que es capaz de conocer”. Potencia cognoscitiva, lo cual nos permite afirmar que es el análisis de procesos mentales en su entendimiento más amplio, como el pensamiento, retentiva, emoción, aprendizaje, entre otros.

Lo cognitivo, según la Real Academia de la Lengua Española proviene de cognición y significa ‘perteneciente o relativo al conocimiento’. Desde esta perspectiva podemos considerarlo como un proceso exclusivamente intelectual que precede al aprendizaje. Las capacidades cognitivas se ven el accionar de los estudiantes, es decir, al momento de procesar la información, al analizar, argumentar, percibe y se produce nuevos conocimientos. Así, inicialmente se da una representación conceptual de los objetos; y, luego comprende y define los objetos.

Esto implica entender que lo cognoscitivo enfatiza el proceso mental, la actuación de la mente; mientras que lo cognitivo, al acto de conocer.

2.4. Relación entre lo Cognitivo y lo Metacognitivo

La cognición involucra conocimiento, esto es la acción y efecto de conocer. El conocer implica la activación de procesos mentales, donde el pensamiento, la atención, comprensión interpretación, el

razonamiento el lenguaje, el aprendizaje interactúan para interiorizar el conocimiento. De ahí que, se establece que la cognición abarca actividades de conocer, que permite procesar el conocimiento a través de la percepción, de las experiencias, de la investigación y de la interpretación del entorno.

Las metacognitivas son los fines que nos proponemos en una u otra situación. Alude básicamente al entendimiento que la actividad cognitiva requiere del establecimiento de propósitos cognitivos o de aprendizajes traducidos en amplitud, profundidad o cantidad; o en estilos, técnicas, estrategias y habilidades cognitivas a emplear.

La meta cognición describe a cualquier discernimiento o labor que posee como objetivo regular un aspecto de una empresa cognitiva; el conocimiento meta cognitivo accede al leyente escoger, utilizar, inspeccionar y valorar el empleo de estrategias de autorreflexión. Estas involucran, el control activo y la ordenación posterior de las actividades de procesamiento de la indagación.

Para Mateos (2006), la relación entre metacognición y cognición es otro de los temas que tiene interés teórico y empírico. En principio, se debe entender que la relación entre metacognición y cognición está referida al conocimiento y control de la propia actividad cognitiva durante la realización de una tarea y el rendimiento alcanzado en la misma.

La relación entre metacognición y cognición tienden a ser más estrecha cuando se considera el componente metacognitivo de control de la propia actividad cognitiva. La evidencia que la meta cognición está relacionada con la acción es aún más convincente cuando se usan medidas globales de rendimiento.

De otra parte, la naturaleza de la relación entre metacognición y cognición, según la teoría consultada, constituye una relación bidireccional. Así, por ejemplo, la información que obtiene un aprendiz sobre resultados y sobre la efectividad de las estrategias seleccionadas para realizar una tarea, retroalimenta el conocimiento meta cognitivo sobre las mismas. Desde la óptica constructivista se podría afirmar que las estrategias actúan como un enlace de retroalimentación, entre lo que sabemos sobre el aprendizaje y lo que hacemos para aprender, no de manera mecánica, sino como un proceso de reflexión sobre la propia acción. Cuando este proceso se repite sistemáticamente, se vuelve automático.

2.5. Estrategias Metacognitivas

El estudio de la metacognición constituye una vía de profundo interés en el acercamiento a aquellos procesos que encierran un grado mayor de generalidad, que se traducen en importantes competencias para el desempeño del estudiante. Por ello, es esencial un acercamiento al estudio de algunas definiciones que permitan esclarecer el concepto.

Conceptos asociados a las estrategias metacognitivas

Las estrategias cognoscitivas son dinamismos mentales, no siempre consecuentes, que se elabora para resolver la información con la intención de hacerla más explicativa (Morales, 2015). Por tanto, son sistematizaciones y operaciones que el estudiante aplica para obtener, paralizar y recordar disímiles tipos de conocimiento. De manera que se puede aseverar que estrategia es, en el campo de la literatura metacognitiva, una manera de ocuparse mentalmente para corregir el rendimiento del aprendizaje.

Según Morales (2015), la metacognición permite autorregular el propio aprendizaje, es decir que el estudiante tiene la capacidad de planificar el tipo de estrategias que ha de utilizar en cada situación, examinar el proceso, evaluarlo para detectar posibles fallos, para tomar correctivos y como consecuencia podrá transferir a una nuevo accionar. Por medio de las estrategias cognoscitivas se pueden procesar información, resolver problemas y autorregular la enseñanza aprendizaje. Las estrategias para aprender a procesar ideas, conocer e identificar estilos de aprendizaje, se utilizan en la meta cognición.

Lo anterior, nos conduce hacia la siguiente interrogante: ¿Qué es una estrategia metacognitiva?

En este sentido, la expresión metacognición está formada por los términos “cognición” que significa conocer y tiene correspondencia con aprender y “meta” se refiere a la habilidad de conocer en forma consciente; en resumen saber lo que sé, explicar la forma cómo lo aprendí e inclusive saber cómo puedo continuar interiorizando el conocimiento. En definitiva las estrategias metacognitivas, además de varios procedimientos para acceder, procesar y asimilar conocimientos, son acciones específicas que realizamos consciente y eficazmente para mejorar o facilitar el aprendizaje.

Las experiencias cognoscitivas se dan en forma natural, de manera inconsciente, en nuestro accionar, en muchas ocasiones tomamos apuntes, realizamos mapas conceptuales, utilizamos palabras claves, subrayamos materiales de apoyo, es decir que no usamos un método de estudio, esto afecta la eficiencia y desarrollo en el aprendizaje.

De lo expuesto anteriormente inferimos que las estrategias metacognitivas son procesos que desarrollamos en forma metodológica y consciente para mediar en la interiorización del conocimiento, al buscar información, clasificarla, evaluarla, almacenarla, emitir juicios críticos, establecer alternativas de solución, a problemas y auto-regular la enseñanza aprendizaje.

Entre las atenciones agregadas que suministran la práctica de estrategias metacognitivas son:

1. Destina el esmero hacia información clave.
2. Ayudan a la categorización, mediante el enlace de la información nueva con los conocimientos previos.
3. Colabora en el levantamiento de esquemas mentales que constituyen y revelan la información que está siendo procesada.
4. Beneficia la relación entre informaciones de diversas áreas o disciplinas.
5. Permite dominar las acciones y situaciones que proporcionan el aprendizaje para poder repetir esas acciones o instaurar las condiciones y situaciones óptimas para aprender bajo el propio modo.
6. Las estrategias meta cognitivas son herramientas vitales en el aprendizaje.

De ahí que, un tipo general de estrategias de aprendizaje utilizada por los estudiantes al realizar labores, junto con las cognitivas y de interacción, son las estrategias metacognitivas. Estas, se basan en reflexionar acerca de los procesos mentales aprovechados en el aprendizaje para evaluarlo una vez concluido.

Al respecto, las estrategias metacognitivas permiten al estudiante, examinar sus conocimientos, analizar los métodos cognitivos que facilitarán su aprendizaje, motivándolos hacia la búsqueda de nuevos recursos

de planificación, evaluación y control encaminados a obtener sus objetivos de aprendizaje. En general, constituirían aprender a recapacitar, estando compuestas por variables: individuo, la tarea y las estrategias.

- ✓ Cuando se trata de las variables del individuo hay que considerar los elementos cognitivos de la motivación y se refiere a nuestras experiencias, conocimientos, actitudes, creencias, hábitos.
- ✓ En cuanto a la variable de la tarea se incluyen sus requerimientos, como magnitud, estructura, programación, grado de complejidad, detalle del diseño, orientaciones para ejecutarla.
- ✓ Las estrategias facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, porque promueven, favorecen, orientan la producción e interiorización del conocimiento, garantizando eficacia en los aprendizajes y desarrollo de habilidades.
- ✓ Las variables de estrategias se refieren a determinados recursos que ayudan a docentes y a estudiantes en el proceso de aprendizaje, entre ellas la comprensión procedimental que facilita el desarrollo de las tareas, a través del seguimiento y ejecución del proceso, donde se utilizan estos apoyos didácticos para planificar, normar, orientar, evaluar, reintentar y realimentar el proceso pedagógico.

Las estrategias metacognitivas se estudian a través de los siguientes procesos: la planificación, la comprobación y la evaluación y estos a su vez, se subdividen en:

Las estrategias generales son:

- ✓ Planificación. Incluye el principio de organización de la información y lo establece.
- ✓ La planificación organizativa. Elige las estrategias para llevar a cabo una tarea, y registra las ideas esenciales, la sucesión y las distintas partes de una labor.
- ✓ La planificación funcional. Identifica las funciones y componentes lingüísticos y retóricos necesarios para realizar una tarea.
- ✓ Atención dirigida. Centra la atención, de forma consciente, en los objetivos y desarrollo de una tarea, ignorando posibles elementos que la distraigan.

También enfoca la atención en los descriptores léxicos de las palabras (especialmente las del enunciado) para establecer conexiones con otras que resulten significativas. Finalmente se revisa el esquema del discurso, que se especifica en las instrucciones de la tarea.

- ✓ Atención selectiva. Consiste en centrar la atención en aspectos específicos de la lengua.

- ✓ Control de las condiciones. Identifica las condiciones que favorecen la realización de una tarea y propicia la presencia de dichas condiciones en cada situación concreta.
- ✓ Comprobación. Comprueba, verifica o corrige la comprensión o realización de una tarea.
- ✓ Comprobación de la comprensión. Comprobar, verificar la comprensión de las instrucciones de una tarea para asegurarse que el desarrollo del texto se ajusta a las exigencias del enunciado.
- ✓ Comprobación de la lengua. Verifica o corrige las normas de la lengua utilizada en una tarea para comprobar su adecuación al texto en términos lingüísticos y retóricos: tratamiento personal o impersonal del tema.
- ✓ Comprobación auditiva. Utiliza la información auditiva para determinar si una decisión resulta o no factible.
- ✓ Comprobación visual. Esta vez se utiliza la información visual para determinar si una decisión resulta o no factible.
- ✓ Comprobación estratégica. Comprueba el funcionamiento y los resultados de la estrategia que se emplea en cada momento.
- ✓ Comprobación de la planificación. Verifica el correcto funcionamiento y los resultados de

la planificación de la parte de la tarea que se realiza en ese momento, u otras partes ya terminadas, para obtener una visión global del texto que organiza su desarrollo.

- ✓ Identificación de un problema. Identifica los aspectos conflictivos o problemáticos que entorpecen o frenan la realización de una tarea.
- ✓ Evaluación. Valora de forma crítica el uso, a través de parámetros internos y de criterios, de lo que constituyen las distintas partes de una tarea.

Las estrategias meta cognitivas específicas son:

- ✓ Estrategias de repetición. Puede realizarse en forma individual al repetir elementos, cuando van apareciendo una y otra vez. La repetición de información novedosa activa la memoria a corto plazo para asociarla a largo plazo.
- ✓ Categorización. El adiestramiento en la organización semántica de los materiales se basa en la noción que la mera reflexión acerca de los aspectos semánticos de la información conduce al recuerdo superior, a la consideración de los aspectos superficiales.
- ✓ Elaboración verbal. El método consiste en preguntarse por qué y responderlas en forma explicativa a medida que se va leyendo

o intentando anticipar el contenido de los párrafos; es decir, volver a leer, el texto como ayuda para el estudio, formular preguntas y respuestas a medida que lee; y aprender cómo hacer preguntas y usarlas para supervisar el aprendizaje.

- ✓ Elaboración de imágenes. Las técnicas basadas en representaciones pictóricas, de lugares, de rimas y cualquier método mnemotécnico, tienen sentido al imponer un ordenamiento, establecer relaciones y concuerdan con la información. Este proceso requiere de tiempo y esfuerzo para entrenar el dominio y la asociación de elementos, números, imágenes, entre otros.
- ✓ Estrategias meta cognitivas de lectura. Las acciones más importantes son:
 - ✓ Identificar la intención de la lectura, entender los mensajes implícitos y explícitos del tema.
 - ✓ Establecer los aspectos esenciales de la lectura.
 - ✓ Localizar las ideas principales.
 - ✓ Revisar el desarrollo de las actividades para comprobar su comprensión.
 - ✓ Auto cuestionarse para examinar si se cumplen los objetivos.

- ✓ Corregir acciones, si se presentan dificultades en su comprensión.

Los aspectos anteriores, permiten advertir que la metacognición es la capacidad ser humano de conocer y analizar sus pensamientos. Esto, significa que tiene la habilidad para organizar sus esquemas mentales, desaprender cuando sea necesario, realimentar procesos, estrategias que fueron utilizadas inicialmente a la meta memoria y después se trasladó a la lectura, a través de la comprensión, reflexión, abstracción y producción de nuevos conocimientos.

En este sentido, la metacognición delimita dos significados: por una parte, se concibe como un producto o contenido cognitivo, donde el conocimiento de la persona está en relación con el funcionamiento cognitivo; y por otro lado, se refiere a procesos u operaciones cognitivas, donde la meta cognición abarca los procesos de supervisión y regulación que ejercemos sobre nuestras funciones cognitivas.

2.6. El Conocimiento, Aprendizaje y Pensamiento como Fuentes de la Metacognición

El conocimiento

El conocimiento es una colección más o menos organizada de hechos y relaciones acerca de representaciones de la realidad que han sido almacenados en la memoria, producto de la interacción social. En ese proceso, las colectividades humanas han construido progresivamente las

diferentes disciplinas o ciencias, como aporte del conocimiento compartido por diversos especialistas en un determinado campo del saber.

Para Mayor (2005), existen cinco sistemas o formas de representar el conocimiento en la memoria. Así, tenemos al sistema proposicional, cuya unidad básica es la proposición que se puede evaluar como verdadera o falsa; al sistema analógico, basado en la imagen mental caracterizada por contener información continua semejante a la proporcionada por la percepción real; al sistema procedimental, que consiste en el conocimiento de un conjunto de procesos o procedimientos para llevar a cabo una acción; al sistema distribuido o paralelo, basado en conexiones neuronales que implica un procesamiento masivo, no localizado, distribuido en los componentes y modelos mentales que se conciben como un sistema de representación específico y diferenciado al representar un dominio particular de la realidad de alta complejidad.

Al respecto, es importante remarcar que el conocimiento estratégico está relacionado con el empleo del conocimiento en diferentes situaciones; es decir, con destrezas y habilidades. Vista desde esa perspectiva, podemos referirnos al conocimiento experto como la expresión del sujeto caracterizado por ser excelente en su propio dominio, por percibir complejos factores significativos, por ser rápido y tener una memoria superior, por presentar los problemas con profundidad, por tener grandes habilidades de autocontrol. De ahí que, se sintetiza

aquello como la formación del conocimiento experto, a partir de grandes habilidades de autocontrol desde el conocimiento lego, novato.

Consecuentemente, la adquisición de conocimientos es la versión cognitiva del aprendizaje, desde este punto de vista Mayor (2005), consigna que este proceso se da en tres etapas:

1. El incremento: consiste en la codificación de nueva investigación en términos de los diseños existentes, es decir, en la acumulación del conocimiento relativo a nuevos hechos o relaciones, donde se compara la nueva investigación con la previamente disponible; se añade a la base de datos del conocimiento, pero de acuerdo con los principios contenidos, en los esquemas existentes.
2. La reestructuración ocurre cuando la información nueva no se ajusta a los esquemas disponibles, o cuando la organización de la estructura de datos existente no es satisfactoria. Este proceso se enriquece a través de la creación de esquemas mediante patrones, al construir nuevos basados en los modelos antiguos, o por inducción.
3. El ajuste ocurre como modificación y refinamiento progresivo a consecuencia del empleo en diferentes situaciones, con la finalidad de mejorar la precisión, la generalidad, especificidad y determinar la omisión de valores.

2.7. El aprendizaje

En cuanto al aprendizaje, adquiere diferentes conceptos según los puntos de vista o enfoques que se adopten psicológicos, pedagógicos, sociológicos y biológicos. Así, tenemos que el aprendizaje es un cambio permanente de la conducta según Garcia (2008) y otros. Asimismo, se retoman las ideas de que el aprendizaje permite incorporar información externa para procesarla en la mente y luego traducirla en desempeños, dominios o competencias. Además, el aprendizaje constituye un proceso de asimilación de conocimiento.

Sobre esta base, Ossa, Rivas y Saiz (2016) consideran que aplicar estrategias metacognitivas mejora el proceso de aprendizaje, se logra una mayor significación del mismo, lo cual debería llevarnos a valorar más, lo que se hace actualmente, la toma de conciencia del proceso formativo, más que de su producto. Asimismo, el producto más significativo del aprendizaje sea el logro de una conciencia más profunda de aquello que se ha aprendido (Chirinos y otros., 2012) y Ossa (2016).

De manera que, un paso fundamental en la comprensión del proceso de aprendizaje son esenciales aspectos como sociocultural, psíquico y neurobiológico. Desde esta perspectiva, todo aprendizaje se inicia como un proceso de interacción social entre el aprendiz y su objeto de aprendizaje, o entre un sujeto con sus pares en un contexto social y cultural determinado; luego se pasa a un proceso psicológico que responde a las

condiciones motivacional, actitudinal e intencional del sujeto hacia el aprendizaje. Por tanto, ya en la mente del sujeto, el aprendizaje se convierte en un proceso bioquímico de interacciones sinápticas donde se forman las estructuras que le permiten convertir la información en conocimiento y desarrollar competencias y capacidades.

2.8. El pensamiento

El estudio del pensamiento es el más recurrente en la actualidad y se le presta especial atención desde la psicología y la ciencia cognitiva. En este sentido, para varios estudiosos equivale a recordar, imaginar, dar conocimientos, acoger una actitud, expresar deseos y necesidades, opinar, razonar y reflexionar (Mayor, 2005).

En este sentido, en la literatura consultada se resaltan las ideas del pensamiento como simple enumeración de tipos o modalidades. No obstante, en la literatura se encontraron ideas dicotómicas, tales como las relativas al pensamiento mágico, lógico, discursivo, intuitivo, productivo y reproductivo, convergente y divergente, humano y artificial, humano y animal, verbalizado o icónico, normal y patológico, realista y autista, egocéntrico y socializado, etcétera.

Sin embargo, existen intentos por proponer un modelo global de las dimensiones del pensamiento, como lo hace Mayor (2005), al referir que son interdependientes cuatro elementos fundamentales:

1. La actividad del sujeto, que incorpora condicionamientos biológicos y socioculturales, resultando una actividad múltiple, compleja y heterogénea.
2. El conjunto de principios y sistemas de reglas, que incluyen diferentes esquemas, estructuras, algoritmos y heurísticos que pueden preexistir a la actividad de un sujeto.
3. Los contextos físico-ambientales y socio-históricos hasta el situacional y la situación problemática y la tarea.
4. El producto o resultado de la actividad múltiple y heterogénea, pudiendo concentrarse en conceptos y categorías, solución de problemas, conclusiones de los procesos inductivos y deductivos, inventos y descubrimientos.

Al respecto Salgado (2014), afirma que todo pensamiento presupone la elaboración de ideas, para ello es necesario ubicarnos en el plano de las abstracciones; y el lenguaje natural, como sistema de signos, es en sí mismo una abstracción, aunque no vayamos más allá de los vocablos que acuñamos para nombrar la realidad concreta que nos rodea. Sobre esta base, en la psicología y la ciencia cognitiva, el pensamiento se refiere a la actividad de un sistema que opera sobre las representaciones internas.

De manera que, el desarrollo del pensamiento requiere del uso de estrategias y procedimientos para alcanzar la solución al nivel más elevado y general en que se basan las estructuras lógicas. Por tanto, las estrategias se adquieren y elaboran poco a poco, al pasar del control y de la acción como actividad externa a la cognición.

En consonancia con lo anterior, el pensamiento autorregulado, toma en cuenta el pensamiento como reflexión y autocontrol, la participación activa, su larga duración. De ahí que, las tareas están dirigidas al cumplimiento de una meta, objeto o solución, entre otros propósitos. El aprendizaje, el conocimiento y el pensamiento autorregulado nos conducen hacia la meta cognición. Esto, significa que las diferentes formas en que se desarrolla el aprendizaje autorregulado, el conocimiento y el pensamiento examinador y reflexivo, son los pilares de la meta cognición.

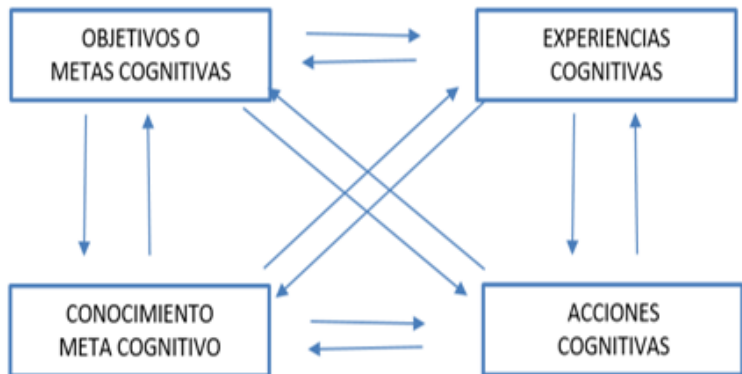
Consecuentemente, la metacognición se ha asociado a aquello lo que los sujetos saben de sus propios procesos de conocimiento o de los contenidos de éstos. La misma, es un proceso relacionado con el conocimiento que el sujeto puede lograr de sus procesos mentales, como resultado de ello, el sujeto podrá auto controlar sus procesos de conocimiento.

De acuerdo con Soto (2007), la metacognición está relacionada con la manera en que los seres humanos piensan y controlan sus propios pensamientos, es decir, a cómo las personas conocen un contenido,

enfocan el proceso cognitivo y de qué manera se puede regular. La meta cognición permite el trabajo sobre el saber qué y el cómo conocer. Asimismo, nos posibilita trabajar diferentes tipos de investigación, como el monitoreo, procesos de pensamiento y estados de conocimiento, además del control (voluntad de dirigir los procesos de pensamiento).

Además, las estrategias pueden ser cognitivas o metacognitivas. Las primeras mejoran la actividad cognitiva y las segundas supervisan ese progreso, según (Mateos, 2006). Por ejemplo: cuando un estudiante se prepara para un examen, la relectura y la toma de notas son estrategias cognitivas que se emplean para alcanzar la meta de aprendizaje, mientras que el autoexamen del resultado sería la estrategia metacognitiva.

Figura 1: Tipos de estrategias y acciones cognitivas



El Modelo de los Componentes Metacognitivos.

En este sentido, el modelo de la actividad metacognitiva incorpora dos componentes básicos presentes en todos los modelos existentes: la conciencia y el control, de acuerdo con Mayor (2005).

- ✓ El análisis de la toma de conciencia implica que la actividad meta cognitiva se puede centrar sobre diferentes niveles de conciencia, pero también se puede profundizar la intencionalidad y, por último, intenta clarificar el alcance y los límites, las condiciones y las restricciones de la introspección, instrumento sin el cual es difícil manejar la meta cognición.
- ✓ El estudio del control puede crear en la línea que proponen los modelos de la acción, dirigida a metas o de manera más específica, creando una __inspección o intervención ejecutiva. Además, se puede investigar sobre autocontrol y autorregulación que provienen de otras prácticas.

De manera que, es importante definir el objeto de la actividad metacognitiva, es decir conocer la facultad que posee sobre su propia comprensión, analizar sus pensamientos y la capacidad para organizar sus esquemas mentales. Para ello, al estudiante le corresponde diseñar las formas, los elementos y las tareas que le faciliten el autoconocimiento.

El análisis de los componentes o elementos básicos comprenden:

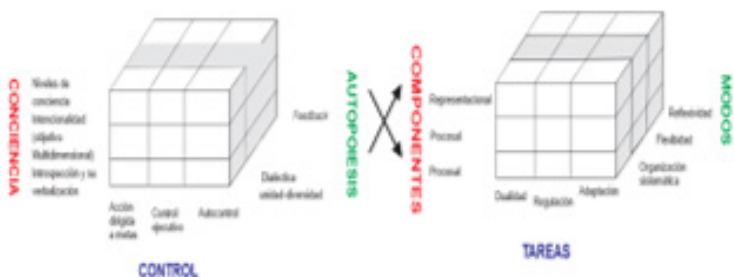
- ✓ Representativo: La actividad mental del ser humano posee una determinada distribución, con la capacidad de elaborar pensamientos por medio de representaciones, con los cuales desarrollan su creatividad y aprendizaje. Se debe especificar, diferenciándola de su naturaleza simbólica; su formato proposicional, analógico; nivel sintáctico y semántico, entre otros. Representa la realidad y está construida por el sujeto.
- ✓ Procesal: la mente no solo posee representaciones, sino que las procesa, transforma y opera con ella, para lo cual utiliza diferentes procedimientos que consumen tiempo y recursos. El modelo debe especificar si el procesamiento es consciente o inconsciente, controlado o automático; y cuáles son los mecanismos que desencadenan, cierran, facilitan o interfieren dicho procesamiento.
- ✓ Funcional: la mente cumple una serie de funciones y su funcionamiento obedece a una serie de condiciones.

Consecuentemente, el modelo debe permitir la especificación de las causas, situaciones y razones de la acción mental, tanto biológicas como socioculturales y personales; de la misma forma, han de definirse las intenciones, metas o fines de dicha

actividad, así como las relaciones entre el pasado y el futuro entre lo percibido pasivamente y lo construido activamente, según Soto (2007)

Sobre esta base, se puede aseverar que la metacognición es cognición y, por tanto, se ajusta a los componentes y rasgos que han sido atribuidos a esta, aunque tengan otras características que ya hemos señalado (toma de conciencia, control del proceso). Por tanto, un componente, una tarea y un modo de llevar a cabo la actividad cognitiva, es precisamente la metacognición.

Figura 2: Toma de conciencia, control del proceso



Lo anterior, permite advertir que en ambos modelos parciales existan rasgos que se repiten o se remiten recíprocamente, al margen de cierta intercambiabilidad entre las funciones cognitivas y metacognitivas que se observan en muchos casos.

Según González, García y Vásquez (2014), la metacognición se trata del conocimiento y la regulación de nuestra actividad cognitiva; es decir, sobre

cómo percibimos, comprendemos, aprendemos, recordamos y pensamos. Además, alude al conocimiento, a los adecuados procedimientos cognitivos utilizados tanto por el docente, como por el estudiante al momento de cumplir una tarea de enseñanza-aprendizaje, al aplicar recursos de comprensión y/o estrategias de procesamiento que permiten su cabal interiorización y asimilación.

Para Díaz (2005), la metacognición está referida a saber cómo desarrollamos nuestros procesos de aprendizaje. Asimismo, Flavell citado por Mateos (2006) consideran que la meta cognición puede dividirse en dos componentes trascendentales: el conocimiento metacognitivo y las experiencias metacognitivas.

Figura 3: Componentes trascendentales: el conocimiento meta cognitivo



2.9. Conocimiento Metacognitivo.

La metacognición se aplica tanto al conocimiento como al control de la propia actividad cognitiva. El conocimiento metacognitivo constituye el componente declarativo de la metacognición y comprende la comprensión de los propios recursos cognitivos, de las demandas de la tarea y de las estrategias que pueden ser usadas. Por su parte, el control metacognitivo constituye el componente procedimental y describe, de acuerdo con la mayoría de las propuestas, los procesos de la planificación de las estrategias más adecuadas para resolver una tarea de supervisión y regulación del uso de las mismas y de su efectividad, así como del progreso hacia la meta establecida y evaluación de los resultados, según (Mateos, 2006).

Sobre esta base Avila, Romero y Ramírez, citados por (Morales, 2015, p. 37), definen a las actitudes metacognitivas como la disposición de ánimo manifestada de algún modo en la capacidad que tenemos las personas de autorregular nuestro propio aprendizaje, es decir, de planificar qué estrategias se han de utilizar en cada situación (de aprendizaje), aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo con la finalidad de encontrar posibles errores, enmendarlos y evitar que se arrastre en las nuevas acciones o situaciones de aprendizaje.

Formas de conocimiento meta cognitivo.

Según Orellana (2006), existen tres formas de conocimiento implicados en la metacognición:

- ✓ La noción conceptual o declarativa corresponde al estudiante, quien define qué son las estrategias de aprendizaje, para qué sirven, qué tipos existen, qué pasos hay que dar para ponerlas en práctica. Esto, implica que el conocimiento se reinventa mediante un código común a todos los sistemas y representaciones, lo que los hace accesibles a la conciencia. En la orden en que un sujeto llega a ser consciente y logra dominar el conocimiento para analizarlo, puede declarar lo que conoce.

Por tanto, el conocimiento es de tipo declarativo si se sintetiza en el saber qué (qué hay que hacer).

- ✓ El conocimiento procedimental pone en práctica el conocimiento declarativo descrito. Este último, incluye la información acerca de las diferentes acciones que deben ser ejecutadas durante una tarea y se refiere al saber cómo (saberlo hacer o cómo hacer).
- ✓ El conocimiento propiamente estratégico señala la situación en la que corresponde utilizar, determinado procedimiento, la forma, nos indica los detalles y el mejor momento en que se debe utilizar. El saber cuándo se refiere al conocimiento condicional: el sujeto conoce cuándo y por qué debe emplear una estrategia particular (saber cómo y cuándo hacer).

2.10. Las Experiencias Metacognitivas.

Los aspectos anteriores, permiten advertir que las experiencias metacognitivas involucran ideas, reflexiones relacionadas con actividades cognitivas afectivas. Al respecto, se consideran experiencias metacognitivas cuando hay conexión con alguna tarea cognitiva, previa planificación, regulación y evaluación de su propio accionar, también cuando se elige una estrategia adecuada. Ejemplo: cuando se relaciona una tarea, como difícil de aprender, comprender o solucionar, o cuando a uno le parece (que está lejos de solucionar un problema. De ahí que, las experiencias metacognitivas pueden ocurrir antes, durante y después de la realización de un acto o proceso cognitivo; pueden ser momentáneas o prolongadas, simples o complejas.

- ✓ Actividades de planeación o planificación. Son aquellas que establecen un plan de acción e incluyen la determinación de la meta de aprendizaje, la predicción de los resultados y la programación y selección de las estrategias. La planeación sirve para facilitar la ejecución de la tarea, incrementar la probabilidad de éxito y generar un producto de calidad. Responden a las preguntas ¿qué voy a hacer?, ¿cómo lo voy a hacer?
- ✓ Actividades de supervisión o monitoreo. Se efectúan durante la ejecución de las labores de aprender. Es la toma de conciencia de lo que se está haciendo, dónde se ubica y se

anticipa lo que debería hacerse después. La supervisión también está relacionada con el chequeo de errores y obstáculos que puedan tener la ejecución del plan y de las estrategias seleccionadas. La supervisión debe entenderse como “el mirar hacia atrás” y “mirar hacia adelante”, sin descuidar el presente. Responden a las preguntas ¿qué estoy haciendo?, ¿cómo lo estoy haciendo?

- ✓ Actividades de revisión. Son aquellas que evalúan los resultados, las empleadas en relación con ciertos criterios de eficiencia y efectividad, relativos al cumplimiento del plan y al logro de metas. Responden a las preguntas ¿qué tan bien o mal lo estoy haciendo?, según Mantuano (2009)

Tipo de estrategia requerida. Debe existir una correlación entre la estrategia que se quiere implantar y la percepción que tienen los aprendices sobre la globalidad de la actividad. Veamos algunos tipos de estrategia a desarrollar:

- ✓ Las estrategias de reparación se aplican cuando un texto no se entiende; su restauración dependerá del propósito de la lectura. Así, se puede dejar la duda presente o aclararla más adelante; volver a releer el texto o consultar otras fuentes.
- ✓ Estrategias de recuerdo: si se estudia un texto, no solo habrá que hacerlo comprensible,

sino memorizable. Al momento de recordar información de un texto, hay que distinguir entre técnica y estrategias. Una técnica solo se convierte en estrategia si se sabe cuándo, dónde y cómo emplearla. Por ejemplo, la simple aplicación del resumen, tomar notas o subrayado, no son eficaces para mejorar la lectura; se requieren que sean pertinentes y se conozca cómo y cuándo usarlas.

2.11. La metacognición y el desarrollo de la autonomía

El estudio de la autonomía constituye una vía de profundo interés en el acercamiento a todos los procesos que el estudiante realiza con vista a planificar, supervisar (monitorear) y evaluar la marcha de la ejecución y solución de las tareas. En este sentido, se debe propiciar el desarrollo de los procesos metacognitivos que implican la activación de estrategias de aprendizaje.

Sobre esta base, la metacognición tiene relación con el conocimiento que toda persona tiene sobre sus mismos procesos mentales, los autorregula de acuerdo a los momentos de aprendizajes, mediante estrategias que facilitan su ejecución y transferencia en nuevos señalamientos, para ello se requiere del estudiante, lo siguiente:

- a) Reflexione y organice los pensamientos, antes empezar un trabajo.

b) Controle el desarrollo de la actividad y evalúe su calidad.

c) Verifique los resultados.

En consonancia con ello, en el lenguaje de la metacognición la madurez cognitiva requiere saber qué, con lo que se quiere conseguir: los objetivos y saber cómo se consigue: la autorregulación. Lo anterior, se manifiesta esencialmente en dos dimensiones de la metacognición: como conocimiento de las operaciones mentales y como autorregulación de estas operaciones.

De manera que, el conocimiento metacognitivo conduce a un aprendizaje autónomo donde el estudiante activo, dinámico, competente, basa su accionar en la reflexión; para ello requiere de estrategias que mejoren su capacidad de aprendizaje, a través de procedimientos que permitan activar procesos mentales dirigidos a comprender, clasificar, comparar, seleccionar y procesar información que conduzcan a la producción de nuevos conocimientos.

Al respecto Mayor (2005), considera que es muy importante propiciar dentro del proceso educativo actividades que permitan a los aprendices aplicar, analizar, abstraer, sintetizar, emitir un juicio crítico y evaluar el trabajo realizado. Asimismo, motivándolos, de esta manera hacia la reflexión de su producción, como también de los procesos adoptados e incitándolos a participar activamente en las sesiones y técnicas de aprendizaje.

Es importante señalar que el conocimiento metacognitivo no surge voluntariamente, es producto de un accionar constante, del esfuerzo e interés por escudriñar procesos mentales y revisar la capacidad que tiene para regular los aprendizajes, valorarlos y transferirlos en nuevos conocimientos; este proceso se activa automáticamente cuando el estudiante está capacitado.

El modelo de autoaprendizaje presta atención a los siguientes aspectos:

- 1) Los estudiantes analizan sus conocimientos, planifican las tareas.
- 2) Experimentan al momento de realizar la tarea educativa.
- 3) Los educandos al examinar y autoevaluar el trabajo hacen los correctivos que sean necesarios.

Consecuentemente Mateos (2006), señala que gracias al denominado método de instrucción metacognitiva, el profesor asume fundamentalmente el papel de modelo y guía de la actividad cognitiva y meta cognitiva del aprendiz, llevándolo poco a poco a participar en un nivel creciente de competencia, al tiempo que retira paulatinamente el soporte que da, hasta dejar el control del proceso en manos del estudiante.

Asimismo, el referido autor considera que al atender el nivel creciente de autonomía se le otorga al estudiante, cuatro pasos:

- 1) **La instrucción explícita.** Al utilizar esta instrucción el docente suministra detalladamente información sobre las estrategias que se utilizarán. Esta información puede ofrecerse mediante la explicación directa o a través del modelado cognitivo.
- 2) **Práctica guiada.** Una vez que las estrategias han sido explicadas o modeladas, el estudiante tiene que practicar el proceso enseñado. Esta práctica no es autónoma, sino que se da con la guía del docente o tutor. Este proceso debe ser interactivo, dinámico, que permita la adquisición de habilidades que conduzcan hacia la autonomía.
- 3) **Práctica cooperativa.** Esta actividad proporciona una fuente adicional de andamiaje al aprendizaje individual. En esta fase se disminuye la interacción del docente con los estudiantes y se incrementan las interacciones entre los estudiantes. En este escenario existe una construcción recíproca del conocimiento y dominio de estrategias.
- 4) **Práctica individual.** En esta fase se aumenta la responsabilidad del alumno cuando aplica las estrategias aprendidas; estas se pueden orientar con tareas de autointerrogación. El

propósito de esta actividad es verificar hasta qué punto el aprendiz alcanza plena conciencia de su propio aprendizaje y, consiguientemente, de qué forma alcanza la práctica independiente y aprendizaje autónomo.

2.12. Manejo de Recursos

Los recursos se consideran técnicas de apoyo, que ayudan a la resolución de tareas. Incluyen aspectos claves que condicionan el aprendizaje como la organización del tiempo, el ambiente de estudio, la iluminación, la contaminación de ruidos, la logística y los recursos en general.

2.13. Habilidades Investigativas

En el acercamiento por llegar a un consenso del concepto habilidad investigativa, es esencial partir de que es habilidad. En este sentido, (Chirinos, 2012) considera que es el “dominio de una acción, lo que permite regular su ejecución de forma consciente y con flexibilidad que demanda la situación o el contexto en que se ejecuta.

Según Bravo (2016), la mayoría de las definiciones ofrecidas, señalan que las habilidades investigativas admiten el empleo de procedimientos correspondientes al método científico; el dominio de acciones (psíquicas y prácticas) que permiten la regulación racional de la actividad, con ayuda de los conocimientos y hábitos; las acciones dominadas para la planificación, ejecución, valoración y comunicación o de las acciones generalizadoras del

método científico que potencian al individuo para la problematización, teorización y comprobación de su realidad profesional.

Las ideas anteriores, constituyen pilares esenciales que permitieron mostrar la necesidad de cómo sería útil implementar estrategias didácticas con prácticas docentes para desarrollar habilidades investigativas. Esto, constituyó una vía para comprender mejor la esencia del concepto habilidades investigativas.

En este sentido Herrera (2014), expresa que las habilidades investigativas son el conjunto de acciones lógicas, conscientes y estructurales que deben desarrollar estudiantes y profesionales, para acceder al conocimiento científico existente y continuar contribuyendo al fortalecimiento de este conocimiento, que les permita la solución de problemas profesionales. En el sistema de habilidades se encuentran las actividades, tareas y operaciones propias de la ciencia, de la lógica o de auto instrucción que debe dominar el estudiante y que conducen al desarrollo de las capacidades de la persona.

Consecuentemente, las habilidades de los docentes están asociadas a las habilidades o debilidades de los estudiantes y también a las fortalezas de los docentes y de los estudiantes. En la Universidad Técnica de Babahoyo se han realizado trabajos investigativos para contribuir al rendimiento académico del estudiante, estas reposan en la biblioteca. De ahí que, constituyen bases epistemológicas.

Sobre esta base, se asevera que entre las habilidades de percepción, de pensamiento, procedimentales, de construcción conceptual, de construcción metodológica y metacognitivas consideradas herramientas que facilitan el desempeño del estudiante o profesional, puesto que los conduce hacia la formación de una cultura investigativa y contribuyen al desarrollo de su espíritu investigativo.

Según Machado (2009), las habilidades investigativas no quedan enunciadas solo desde propósitos simplemente educativos, sólo las órdenes principales o aclamadas integradoras y otras concretas relacionadas con temáticas investigativas serían encargadas de propiciar su desarrollo personal y profesional. Para García (2008), estas son las gestiones sujetadas para la planificación, realización, valoración y comunicación de los resultados producto del proceso de solución de problemas científicos. De ahí que, por su calidad de generalización le permiten al estudiante desplegar su potencial de desarrollo científico.

Al respecto (Chirinos, 2012, p. 4), considera las habilidades científicas e investigativas son razonadas como “autoridad de las acciones generalizadoras del método científico que potencian al individuo para la problemática, teoría y comprobación de su realidad profesional, lo que contribuye a su transformación sobre bases científicas”.

Los argumentos anteriores, favorecen al desarrollo de la presente investigación al tomar estos elementos

como punto de partida. Para ello, se diseña una cadena de etapas sistemáticas, que se forma con la tarea y diagnóstico institucional, al ser este elemento la base para la continuidad del diseño y ejecución del plan estratégico y metodológico. Esto, permite obtener como resultados la implementación del área de investigación en el currículo desde edades tempranas.

Además, desde la argumentación de las etapas se resaltan estrategias metodológicas y didácticas para la potencialización de habilidades investigativas en los diferentes contextos de la vida de los estudiantes. Lo anterior, permite que estos valoren sus aprendizajes en la formación integral en función del crecimiento personal, que además promueva una educación de calidad, al utilizar nuevos procesos de investigación y comunicación.

En este sentido, es esencial estimular el pensamiento, la reflexión la creatividad, mediante estrategias que permitan desarrollar habilidades para que los estudiantes utilicen creativamente los conocimientos, que aborden inquietudes, descubran posibles problemas, empleen las destrezas adquiridas para establecer alternativas de solución; que estas destrezas contribuyan a su formación científica, que demuestren en toda circunstancia académica, interés por buscar, explorar, investigar y descubrir a través de la experiencia científica de otros contextos.

En consonancia con ello, se asevera que existen otros instrumentos para el desarrollo de habilidades,

que benefician a los estudiantes, como involucrar a la comunidad educativa, crear conciencia de la importancia de generar métodos y fortalecer sus habilidades, mediante una instrucción dinámica y práctica coherente, dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

De manera que, es significativo el potenciar el ámbito de la creatividad y las habilidades investigativas, a través de la capacidad para comprobar, reflexionar, reconocer, resolver un problema, establecer opiniones y juicios de valor. Estas acciones, activan un pensamiento crítico, una aptitud y espíritu investigativo, el cumplimiento de metas que redunden en su beneficio y de la sociedad.

Asimismo, crear conciencia sobre la importancia de los procesos investigativos en la enseñanza aprendizaje hace que el conocimiento desarrollado través de la indagación sea contrastado, comprobado, explicado, generando con ello compromiso, motivación y una actitud investigativa que posibilite actuar con certeza y rigor científico. Además, formar habilidades investigativas en los estudiantes los facultará a ser más creativos, reflexivos y recursivos

Por eso se requiere:

- ✓ Emplear estrategias que generen compromiso institucional en todos los procesos de estudio, promoviendo valores humanos, sociales y éticos frente a la sociedad, la cultura, el medio ambiente, la ciencia, la tecnología e investigación.

- ✓ Promover en los estudiantes, hábitos investigativos, con seriedad, actitud, responsabilidad frente al conocimiento e ir estimulando sus habilidades innatas desde tempranas edades.
- ✓ Al docente le corresponde crear ambientes y condiciones propicias para la formación y potencialización de habilidades investigativas, así como también se convierta en un investigador activo, que genere una cultura investigativa institucional.
- ✓ Las habilidades investigativas no solo genera interés por la búsqueda, confrontación, interiorización de los conocimientos, sino que se forme y/o fortalezca el espíritu investigativo y competitividades comunicativas, sociales, entre otras que produzcan cambios relevantes en la calidad de la educación.

En este sentido, el proceso y refuerzo de competitividades investigativas en estudiantes universitarios de pregrado y posgrado es considerado un proceso que posibilita enfrentarse y establecer alternativas de solución a problemas de la comunidad.

Al respecto Díaz (2005), expresa que resulta provechoso las actividades grupales, donde el docente priorice actividades por medio del descubrimiento y la investigación. Menciona además que: “La reflexión sobre la problemática docente debe estar orientada a la generación de un conocimiento didáctico integrador

y de una propuesta para la acción que trascienda el análisis crítico y teórico.”

De manera que, ante este enfoque el docente se presenta como profesional reflexivo, que a través de la práctica de aprender haciendo y de la técnica de trabajo tutorial, se convierta en líder y permita que el estudiante se adapte herramientas que entrega el docente y alcance desempeños reflexivos y autónomos. Consecuentemente, este accionar se vuelve productivo, cuando el docente se involucre en colectivos, trabajos cooperativos de innovación, investigación y formación permanente.

Las ideas anteriores, permiten aseverar que la estrategia didáctica para desarrollar habilidades investigativas tanto al docente, como al estudiante tiene sentido, al brindar la oportunidad de abrir nuevos horizontes, un estilo distinto de reflexión sobre la práctica educativa. Por tanto, se convierte en una premisa para el perfil del educador ideal y necesario para el desarrollo de la sociedad.

En consonancia con ello, Rodríguez (2011, p. 32) expresan lo siguiente: La valoración de habilidades investigativas, es un proceso inminente dentro de la evaluación institucional. A través de ella se asigna valor al curso de la acción. Es la formulación de reflexiones sobre normas, estructuras, procesos y productos con el valor de hacer correcciones que resulten necesarias y convenientes para el logro más eficientemente de los objetivos de los estudiantes, el quehacer profesional de los docentes, en cuanto a sus

capacidades didácticas, su empeño, responsabilidad laboral, su dominio del contenido de la asignatura que comparte y la clase de relaciones interpersonales con los estudiantes, compañeros y directivos.

De ahí que, la evaluación de habilidades investigativas es necesaria, nos permite hacer cambios, proponer hipótesis de mejora, revisar datos e informes apoyados en métodos de trabajo de investigación, donde los involucrados emitan juicios de valor sobre la extensión, progreso y complejidad de las variables que integran el desempeño docente.

2.14. Habilidades para la preparación del conocimiento científico

- 1) Delimitación del problema y su justificación.
- 2) Planteamiento del problema de la investigación.
- 3) Elaboración del marco teórico y conceptual.
- 4) Formulación de los objetivos.
- 5) Formulación de hipótesis de investigación.
- 6) Proceso de operacionalización de las hipótesis.
- 7) Diseño de técnicas de recolección de datos.
- 8) Aplicación en el trabajo de campo.
- 9) Selección de técnicas de procesamiento estadístico.

10) Análisis e interpretación de la información.

En este sentido, para el desarrollo de las habilidades de investigación es necesario ir más allá de la teoría. Por ello, es esencial prestar atención a la secuencia metodológica para comenzar con la preparación de un anteproyecto de investigación. Además, realizar puntualmente preguntas investigativas, objetivos, justificación investigativa, elaboración teórica empírica y científica, y la selección de los métodos, técnicas y tipos para la recolección de la información.

Consecuentemente, para impulsar un sistema de habilidades investigativas se requiere creatividad, pensamiento crítico y responsabilidad; del rol del docente para guiar a sus discípulos en el manejo de recursos teóricos y metodológicos. Por tanto, es valioso que cada estudiante investigue y complemente su formación de forma autónoma. Esto, permite que a lo largo de toda la etapa desarrolle gradualmente las habilidades básicas para la investigación. Asimismo, desarrollar habilidades investigativas por medio de la organización del proyecto, de la formulación del problema, marco teórico, alcance e hipótesis, para delimitar el proceso metodológico de una investigación. Para ello, se consideran tres vertientes: la teórica, metodológica y axiológica.

De acuerdo a Hernández (2010), la elaboración de un marco teórico depende de seis acciones básicas: reconocimiento de la literatura, detección de la literatura, proceso para la obtención de la literatura, consulta de la literatura, extracción y recopilación

de la información de interés, construcción de marco teórico. La construcción del marco teórico es muy importante, ya que nos ayuda a contextualizar cual es el problema de investigación y dar sustento a nuestros supuestos.

Asimismo Torres (2014), apunta hacia las siguientes reflexiones y consideraciones acerca del uso de la teoría en torno a los manuales que existen sobre cómo hacer investigación con la necesidad de poner en práctica las consideraciones teóricas y metodológicas de la investigación. También es importante, según Gómez-Loperena (2013), encontrar herramientas que guíen al usuario de internet en su búsqueda de información académica, lineamientos que orienten los procesos de validación de las fuentes, sitios y contenidos.

En consonancia con ello, la vertiente metodológica: Dotará de recursos que faciliten el proceso práctico para realizar la investigación, al formular: preguntas de investigación, objetivo de investigación, justificación, estado de conocimiento, selección de teoría y selección de métodos y técnicas de recolección de datos. Por tanto, se debe redactar en infinitivo para redactar el objetivo; es decir lo que se quiere lograr en la investigación como analizar, identificar, determinar.

Al respecto es necesario la formulación de algunas preguntas para guiar la redacción de la justificación, entre ellas tenemos:

- ✓ ¿Qué es lo que se va a abordar? Defínelo y escríbelo.
- ✓ ¿Hay variantes de tu objeto de investigación? ¿Cuántas y cuáles son?
- ✓ ¿Qué variante y modalidad vas a estudiar en esta investigación y por qué?
- ✓ ¿Qué quieres investigar con respecto a esa variante y dónde? Define el espacio geográfico, muestra o poblacional de tu objeto de estudio.
- ✓ ¿Por qué es importante investigar este tema en el lugar que indicas?
- ✓ ¿Para qué serviría la información que vas a generar en esta investigación sobre tu objeto de investigación?
- ✓ ¿A quién o quiénes les servirá esta información?
- ✓ ¿Qué pasaría si no se hace estas investigaciones en el tema?
- ✓ ¿Tu objeto de estudio está relacionado con un problema social, científico o disciplinar?, entre otras.

En relación a la vertiente axiológica: Se refiere a la honestidad del manejo de la información, la actitud de análisis crítico hacia ella y la creatividad como elementos necesarios para el logro de lo que se quiere

investigar que según (González, 2014), se integrará en el quehacer investigativo, los elementos que a partir de principios y valores establecerán acciones que implican un conocimiento de sí mismo: como individuo y ser social. Para ello, se le debe prestar atención al valor honestidad; favorecer este valor es indispensable, pues es único, en los aprendizajes fundamentales de relación e interacción, de diálogos transformadores, de responsabilidad en las funciones que todo ser humano tiene.

2.15. Definición de habilidades de investigación

De acuerdo a Estrada (2014), las habilidades investigativas permiten la ejecución de los conocimientos teóricos acerca de la metodología de la investigación científica en las prácticas investigativas, utilizando para ello técnicas, métodos, estrategias y metodologías para la realización de una investigación. La actividad investigativa si bien no solo está conformada por las habilidades investigativas, contiene a su vez los componentes actitudinales y motivacionales que en su integración contribuyen a la realización exitosa de la investigación.

En consonancia con ello, la habilidad científica investigativa es la capacidad que tiene un estudiante para observar, preguntar, comparar, experimentar, argumentar, emitir juicios críticos y elaborar alternativas de solución sobre determinada problemática de la realidad circundante, con bases científicas, que estimulen en el desarrollo del pensamiento y en la asimilación de conocimientos del área en estudio.

Asimismo, el desarrollo de habilidades como parte del proceso de enseñanza aprendizaje exige identificar las habilidades que faciliten el conocimiento científico, promuevan veracidad en sus desempeños como señal de alcanzar determinado nivel de desarrollo, y especialmente que dé la certeza que adecuada la propuesta, así como también adquieran aprendizajes que generen prácticas facilitadoras para el desarrollo de habilidades investigativas.

Consecuentemente González (2017), afirman que las actividades de desempeño forman parte integral del aprendizaje, y son una oportunidad para valorar la calidad del desempeño del estudiante. De ahí que, la evaluación basada en el desempeño requiere que los estudiantes resuelvan un problema de la vida real, de manera que el profesor pueda valorar en qué medida los estudiantes son capaces de utilizar su conocimiento y sus habilidades, y pensar de manera crítica y analítica. Por tanto, cuando los estudiantes realizan un proyecto en el cual despliegan su creatividad y obtienen un producto genuinamente nuevo, la evaluación basada en el desempeño trasciende.

Para Petrovski (2009), las habilidades científicas se desarrollan cuando el estudiante adquiere los conocimientos indispensables y está capacitado para transformar la realidad, a través de la búsqueda de soluciones, al explorar a través de ensayo-error la problemática que palpa en la sociedad en que vive. Además, el desarrollo de las capacidades científicas facilita al docente dirigir el proceso, orientar su

desarrollo, al requerir de los conocimientos del estudiante, de la planificación, del dominio de los procedimientos, de su ejecución y de la solución por medio del método científico.

Asimismo, el referido autor plantea que las habilidades científicas admiten el uso del método científico, es el estudiante quien busca la información, lo sistematiza, relacionándolos con los objetivos del trabajo investigativo e integran operaciones lógicas del pensamiento que garantizan su proceso y dinamiza la actividad transformadora en nuevos conocimientos, a la vez que benefician en la enseñanza aprendizaje.

Sobre esta base, el desarrollo de las habilidades investigativas presupone que el estudiante esté capacitado para apropiarse, descifrar un conocimiento, así como también resolver problemas a través del método científico, con procedimientos que regulen la observación, análisis de fenómenos, formulación de hipótesis, pasos que están enmarcados en la metodología científica.

De manera que, es esencial durante el proceso considerar el nivel académico de los estudiantes, y la carencia de las habilidades investigativas, las mismas que al docente le corresponde incentivar por medio de estrategias que propicien habilidades creativas, reflexivas que conlleven a la predicción, la interpretación y producción investigativa.

Lo anterior, permite advertir que entre las habilidades investigativas a desarrollar, tenemos:

✓ Análisis e identificación de problemas

Esta habilidad permite reconocer problemas a los que el estudiante se siente competente para buscar la solución, al distinguir los escenarios que se pueden mejorar. Por tanto, definir e identificar un problema constituye una parte fundamental en el proceso científico y es una destreza que permite reconocer problemas que existen en la sociedad.

De ahí que, estos estén relacionados con aspectos sociales, educacionales, económicos o políticos, detectados a través de experiencias u observaciones, por cambios, innovaciones, reformas o informaciones obtenidas en libros, artículos, memorias, revistas científicas y electrónicas, seminarios, sugerencias, apoyo de expertos en investigación científica.

Acciones para desarrollar la habilidad científica investigativa.

- ✓ Investigar información sobre diferentes tópicos que sean de interés social y estén acordes con el problema que se pretende resolver.
- ✓ Elaborar lluvia de ideas de temas percibidos a través de artículos, en revistas científicas, memorias, seminarios, conversatorios o sugerencias de expertos.
- ✓ Escoger el problema de estudio y redactarlo en forma clara, concisa, se recomienda que al seleccionarlo se verifique si es factible, relevante, práctico, útil.

- ✓ Problematizar la realidad en estudio, contrastando con los conocimientos científicos.
- ✓ Fundamentar teóricamente mediante el uso adecuado de fuentes primarias y secundarias, así como también utilizar eficazmente los procesos de pensamientos, en cuanto al análisis, reflexión, comparación, abstracción y escoger las teorías científicas en las que se respalda el trabajo investigativo.

Los aspectos anteriores, permiten aseverar que en un problema científico, es necesario deliberar sobre la existencia de “Contradicción entre un contexto actual del objeto y una situación deseable, que revela un segmento de la realidad donde el conocimiento es insuficiente o parcial, o en la cual predominan maneras de actuación insatisfactorias, expresando al mismo tiempo, que la respuesta o solución no está contenida en la región de lo conocido.

De manera que, es indudable que incentivar a los estudiantes para que realicen planteamientos de problemas de manera empírica o de acuerdo al criterio científico, resulta beneficioso. Para ello, a medida que se ejercitan tendrán seguridad y experiencia en estos diseños, que servirán de estímulo para incrementar el interés por la investigación científica. Al respecto, el rol protagónico del docente es importante mediante el uso de estrategias y asignación de tareas, tales como:

- ✓ Establecer dificultades en su lugar de trabajo o en su comunidad.
- ✓ Detallar cómo se presenta el problema, en el medio.
- ✓ Comprobar la existencia de fuentes primarias y secundarias.
- ✓ Formulación del problema y su correspondiente revisión y corrección.
- ✓ Elaborar alternativas de solución al problema propuesto.

Elaboración de hipótesis

Otra cuestión, es una destreza que surge ante un quehacer científico, luego de identificar el problema, partimos de una proposición que debe tener concordancia con el planteamiento del problema, donde se lo explica anticipadamente, para después de someterlo a comprobación a partir de la información y los datos que permiten dar solución a un problema.

Consecuentemente, el diseño de tareas que permiten mostrar hacia donde está dirigida la investigación. En este sentido, estas son:

- ✓ Establecer relación entre la formulación del problema y la información obtenida.
- ✓ Identificar la información indispensable para la elaboración de la hipótesis.

- ✓ Investigar datos, principios, teorías que comprueben una realidad y faciliten la solución de un problema.
- ✓ Formular ideas científicas (hipótesis) relacionadas a un entorno social real, elaboradas en forma clara, precisa, verosímil, donde se determine una relación concreta, observable y medible entre variables.
- ✓ Plantear la hipótesis fundamentada en el marco teórico, que sugiera una respuesta anticipada al problema en estudio.

Definición del plan de acciones de investigación:
Esta acción se refiere al momento de disponerse a desarrollar el trabajo investigativo, en la planificación y distribución de tareas en forma individual o grupalmente, permitiendo que todos los involucrados participen.

Tareas:

- ✓ Establecer compromisos entre estudiantes y profesor.
- ✓ Planificar las actividades con el docente, señalando acciones, responsables, tiempo, recursos a utilizar.
- ✓ Investigar fuentes primarias y secundarias y elegir las que utilizará en el trabajo investigativo.

- ✓ Organizar el material bibliográfico, jerarquizando de acuerdo a la importancia en el trabajo.
- ✓ Comentar y exponer ideas sobre la investigación.
- ✓ Llegar a concesos y tomar decisiones sobre las posibles soluciones, las circunstancias que podrían presentarse, el talento humano a requerirse, control y tiempo para cada actividad.

Contrastación hipótesis y de soluciones de los problemas en una dinámica grupal y un clima próximo a una discusión científica. Sobre esta base, a través de la contrastación de las hipótesis se demuestra si una hipótesis es falsa o verdadera, este procedimiento se lo realiza mediante la observación, la experimentación, documentación o comprobación, cuyo propósito es proponer cómo se va a proceder para demostrar la verdad de la consecuencia lógica.

Para realizar la contrastación de hipótesis mediante documentación se compara un enunciado hipotético con la fuente bibliográfica apropiada y fidedigna y de acuerdo a esta correlación se infiere sobre la veracidad o falsedad de la suposición.

Es importante, señalar que por medio de la contrastación de hipótesis se intenta comprobar si las diferencias detectadas en la muestra del estudio investigativo, se podrían generalizar a la población y decidir si la muestra suministra o no la certeza, que permita descartar la hipótesis nula.

Al respecto, este tipo de actividades curriculares es recomendable llevarlas a cabo con técnicas grupales, desarrollarse en un ambiente positivo, respetuoso, donde cada integrante actúe responsable y libremente, intercambien ideas, las modifiquen, lleguen a consensos, para ello, es imprescindible el apoyo del maestro, quien guiará el proceso, a la vez que tanto estudiantes como maestros deben recurrir a la información necesario para desarrollar las actividades planificadas.

Tareas:

- ✓ Buscar vasta información sobre el tema de estudio.
- ✓ Seleccionar el material investigativo acorde con las variables.
- ✓ Evaluar las concepciones y su aporte a la solución del problema a tratarse.
- ✓ Comentar sobre los alcances del problema y cómo afecta al medio, al ambiente laboral o estudiantil.
- ✓ Establecer conclusiones y recomendaciones.

Elaboración del informe de investigación: El informe de investigación se elabora al concluir el trabajo de investigación, se lo hace con la finalidad de dar a conocer las conclusiones de la investigación, a la comunidad académica y científica. En este informe se detalla el estudio, su metodología, el marco

teórico con las correspondientes teorías en las que se respalda el trabajo científico, los resultados, conclusiones y recomendaciones.

Tareas:

- ✓ Revisar y realizar las correcciones en el desarrollo del trabajo investigativo.
- ✓ Comprobar los temas tratados y relacionarlos con el problema planteado y las variables correspondientes
- ✓ Utilizar los avances tecnológicos en el desarrollo de la investigación.
- ✓ Utilizar las normas APA en su presentación.
- ✓ Establecer conclusiones y recomendaciones.
- ✓ Realizar la defensa del trabajo.

Dentro del Informe de Investigación se consideran los siguientes datos.

- ✓ Preliminares: Portada, Dedicatoria, Agradecimiento, Índices, Resumen, Abstract,
- ✓ Introducción: Describir motivo de la investigación, se demuestra la existencia del problema. Se indica la importancia y quiénes se beneficiarán con los resultados, el aporte que brinda, indicar su originalidad y constar el método utilizado.

- ✓ CAPITULO I. Planteamiento del Problema, Fundamentación del problema. Problema General y Problemas Específicos. Objetivos de la Investigación, Justificación. Formulación de la Hipótesis. Identificación de variables.

En el Planteamiento del Problema se problematiza, delimita, se formula, sistematiza y determina.

Del problema se elabora los Objetivos Generales. Se utiliza verbos en infinitivo. Debe responder a las siguientes preguntas: Qué voy hacer, Cómo voy hacer y para qué...En cambio que los Objetivos Específicos apoyan al Objetivo General y responde a una sola pregunta. Qué...

En lo que respecta a las Hipótesis nos da respuesta anticipada, afirmativa, interrogativa o negativa, que deben ser comprobadas.

- ✓ CAPITULO II. Marco Teórico, Bases Teóricas, Glosario de términos.
- ✓ En el Marco Teórico se fundamenta el proceso de conocimiento, en base a orientaciones filosóficas, psicológicas, sociológicas, pedagógicas, sociales, entre otras. Es una orientación de cómo se va a llevar la investigación.
- ✓ CAPITULO III. Metodología de la Investigación, Operacionalización de las variables, variables independientes y dependientes.

En la operacionalización de las variables se ubica la variable independiente y dependiente, con su respectiva temática y las preguntas que se utilizarán en la encuesta, que corresponde a cada tema.

Se considera el tipo de investigación. Se detalla la población y la muestra.

Instrumentos de recolección de datos: Entrevista, Encuesta. La entrevista se la realiza a expertos, con preguntas abiertas. La encuesta se aplica a los involucrados con preguntas cerradas. Que posteriormente se procesan los resultados en cuadros estadísticos, con su correspondiente análisis e interpretación.

Descripción del proceso de prueba de hipótesis.

- ✓ CAPITULO IV. Trabajo de Campo y proceso. Contrastación de Hipótesis. Discusión de resultados. Adopción de decisiones.
- ✓ Conclusiones y Recomendaciones.
- ✓ Referencias Bibliográficas.

Características del proceso enseñanza aprendizaje orientado al desarrollo de habilidades investigativas: es importante en el ámbito educativo que cada profesional se desarrolle el hábito y motivación hacia la investigación. Por su parte la Universidad de La Sabana, promueve el desarrollo de competencias básicas digitales bajo cinco dimensiones; la cognitiva,

la informacional, la comunicativa, la ciudadanía digital y la tecnológica. Estas, proponen estándares dentro de cada una de estas dimensiones. De ahí que, este proceso se lleva a cabo con la implementación de un programa transversal en todas las áreas del conocimiento de la universidad, donde se plantea como objetivo desarrollar competencias básicas digitales en los estudiantes con el fin de preparar individuos capaces de afrontar los retos que presenta la sociedad del conocimiento en su vida social y laboral.

Sobre esta base, reflejar los valores científicos es esencial en todo proceso de enseñanza aprendizaje. Lo anterior, debe estar orientado hacia al desarrollo de las habilidades investigativas. Esto, permite la búsqueda del conocimiento, su veracidad y su comprobación como parte fundamental en la formación del futuro profesional. Por tanto, se convierte en una valiosa herramienta en la producción de pensamientos científicos que faciliten la creación de alternativas de solución y/o la transformación de la realidad circundante, local, nacional o internacional, según sea el caso.

De ahí que, el desarrollo de las habilidades investigativas involucra no solo a la aprehensión de los conocimientos, sino que se complementa con valores humanos dentro del quehacer científico, como la asertividad, que comprende la exposición e interpretación de verdades irrefutables, que carezcan de particularidades subjetivas. La curiosidad, que se refiere a ese deseo innato de aprender y descubrir

el conocimiento. La ética, se refleja al momento de expresar ideas, conceptualizaciones.

Asimismo, en el desarrollo de las diferentes etapas del trabajo investigativo, en las cuales se deben seguir las normas que la comunidad científica exige al respetar la autoría de cada trabajo. Para ello, debe utilizarse citas textuales y mencionar al autor. De manera que, la honestidad se en la investigación demuestra la sinceridad y coherencia. Esto, permite el respeto a las opiniones ajenas cuando nuestras ideas no afectan a ninguna persona, o criterio determinado. Además, la tolerancia como la capacidad de aceptar el apoyo de una idea, aunque esta no coincida con la suya. Es indudable, que cada uno de estos valores contribuye en la formación de habilidades investigativas eficaces, que junto con la creatividad, la imaginación, la reflexión y el juicio crítico hacen que el proceso de enseñanza aprendizaje sea de calidad.

Las ideas anteriores permiten advertir que impulsar el pensamiento crítico en los trabajos investigativos es necesario. Para ello, es imperioso desarrollar el espíritu crítico, como parte sustancial de las habilidades investigativas. Al respecto, en los escritos científicos intervienen habilidades cognitivas, como la interpretación, cuando el estudiante posee la capacidad de parafrasear un escrito, expresar criterios, emitir juicios, seguir procedimientos, describir una información, establecer intenciones y/o propósitos de un trabajo científico. Además, el análisis, cuando el estudiante identifica las ideas, los juicios, las opiniones, que son parte esencial del

enunciado, así como también tiene la habilidad para comparar o contrastar conceptualizaciones entre sí.

Sobre esta base, entre las habilidades cognitivas que intervienen en el pensamiento crítico está la evaluación, que se refiere a tener la seguridad de valorar la autenticidad de una fuente bibliográfica. Esto, permite distinguir los elementos contextuales importantes o procesos de valía en la ejecución de una tarea y detectar el grado de aceptación, de veracidad de un juicio o una opinión. Lo anterior, permite, el desarrollo de la habilidad para justificar un criterio y sostenerlo con argumentos válidos y confiables. Consecuentemente, identificar las ideas principales para elaborar conclusiones, suposiciones y/o se forman juicios. Por tanto, en el pensamiento crítico se valora el nivel de claridad, lógica, exactitud, precisión, relevancia, profundidad y amplitud.

En consonancia con lo anterior, la flexibilidad en el proceso es importante pues favorece a que la habilidad investigativa se desarrolle gradualmente. Esto, se logra a través de la proposición de temas variados que se ajusten a las necesidades y circunstancias de la investigación. Por tanto, al docente le corresponde utilizar las estrategias pertinentes que faciliten el desarrollo de la investigación.

De manera que, el rol del estudiante es como un ente activo, participativo y responsable en su propio aprendizaje. Por tanto, estará atento a la búsqueda constante de información actualizada y veraz,

desarrollará con facilidad destrezas y actitudes positivas para el desarrollo de tareas, generalmente su aprendizaje será autónomo, colaborativo, actuando como líder en actividades grupales, experto en conversatorios, debates, conferencias y eficaz en la toma de decisiones, en definitiva será el gestor de su propio aprendizaje.

En este sentido, el desarrollo de las habilidades investigativas se logra con la práctica diaria e integradora de trabajos investigativos en el proceso de enseñanza aprendizaje. Este, es un medio que favorece la producción y asimilación del conocimiento, a la vez que contribuye a la formación sistemática del estudiante. Por ello, toda actividad investigativa requiere regulación, conocimientos de metodología investigativa que apoye al estudiante en la problematización, teorización y comprobación de una realidad que requiere solución. Al respecto, se requieren de habilidades básicas del pensamiento en armónica relación con las investigativas como observación, comprensión, análisis, clasificación, jerarquización, comparación, abstracción, definición, caracterización, argumentación, demostración, síntesis, evaluación.

Otro aspecto esencial lo constituyen la habilidad comunicativa y la competencia lingüística. Las mismas, dentro del proceso investigativo resulta de imperiosa necesidad por el uso natural de normas y preceptos en la exposición de los hechos, en la veracidad del trabajo. Además, en la redacción científica, en su estructura, organización del

contexto, exposición de paradigmas, teorías, leyes, metodologías, que sustentan el trabajo, presentación y análisis de resultados y en las conclusiones y las recomendaciones.

Por ello, durante el trabajo investigativo, el intercambio comunicativo entre estudiantes y docentes debe darse de manera fluida, efectiva, respetuosa e interactiva, con la finalidad de lograr la participación de todos los estudiantes, donde el docente oriente y acompañe en el proceso, con instrucciones claras y precisas, absolviendo dudas e inquietudes, asignando tareas, utilizando estrategias que desarrollen habilidades investigativas; además se recomienda fijar compromisos y establecer consensos que faciliten la producción de conocimientos científicos válidos y confiables.

De manera que, el aprendizaje en grupo y el trabajo colaborativo en el proceso de aprendizaje es una técnica que contribuye al cambio de actitud hacia los estudios. Esto, obedece a que los integrantes se apoyan mutuamente hacia la consecución de logros, intercambian ideas, se responsabilizan de su tarea, ayudan al compañero con dificultades de aprendizaje, buscan soluciones a problemas. Por tanto, se favorece las relaciones interpersonales, se fomenta el respeto a las diferencias de cada integrante del grupo, a las opiniones ajenas, analizar las conclusiones para llegar a consensos y se da un clima favorable, donde el docente se convierte en líder, en facilitador del aprendizaje.

En este sentido, los trabajos científicos serán más productivos con el aporte colaborativo de cada integrante, por el interés, la responsabilidad, por la participación y trabajo grupal, por el intercambio comunicativo, por la toma de decisiones, por la autoevaluación constante. Lo anterior, favorece al desarrollo de muchas habilidades y entre ellas la investigativas, de todos los involucrados.

Asimismo, otro aspecto de gran significación en función del desarrollo de habilidades investigativas son las tecnologías. En la actualidad las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) se han convertido en un indispensable instrumento cognitivo, en una herramienta eficaz para la práctica investigativa, en un elemento que posibilita la comunicación, facilita el ordenamiento, la gestión y la dirección pedagógica.

Consecuentemente, a través de los entornos virtuales se realizan todo tipo de procesos de aprendizaje, toda vez que al crearse redes educativas, tanto docentes como estudiantes estarán en capacidad de guardar, compartir, desarrollar, crear trabajos investigativos. Además, programar aprendizajes, por medio de conferencias, conversatorios y otras actividades virtuales.

En consonancia con ello Rangel y Peñalosa (2013), consideran a la Alfabetización Digital como un proceso intelectual a través del cual los individuos adquieren y son capaces de movilizar los recursos personales. De ahí que, para que los profesores estén preparados

para ofrecer a sus estudiantes aprendizajes mediados por la tecnología, las instituciones educativas deben integrar en sus talleres pedagógicos de formación docente las siguientes dimensiones: a) Nociones básicas de las TIC, b) Profundización del conocimiento y c) Generación del conocimiento.

Al respecto, es necesario reconocer el rol del docente, quien se desempeña como líder, facilitador, diseñador de nuevos escenarios de aprendizaje a través del uso de las TICs. Por tanto, le corresponde orientar y controlar el proceso, fomentar la interacción hacia la producción de un conocimiento, y/o cumplimiento de una meta. Además, como facilitador le corresponde planificar el proceso educativo, determinar objetivos, estimular la búsqueda de información y desde el punto de vista tecnológico dominar las herramientas de comunicación, aplicar programas y aplicaciones informáticas. Estos, le permiten ser un soporte en el proceso de enseñanza aprendizaje y estar preparado para brindar asesoría especializada acorde con el área de conocimiento a su cargo.

Sobre esta base, (Martínez, 2014) refiere que: a) La ausencia de un enfoque pedagógico en la asesoría del Trabajo Científico Estudiantil que se presenta en una débil orientación teórico-metodológica para la formación del estudiante en esta actividad; b) La no existencia de un escenario de procedimientos didácticos que sirvan de modelo al proceso de tutoría, lo que influye tanto en la falta de precisión de los requerimientos metodológicos en esta función como en la calidad de su orientación y control.

Además: c) El accionar didáctico en el marco de este proceso está caracterizado por entender más al cumplimiento de cronograma de tareas y el alcance de resultados previstos que al propio desarrollo de habilidades investigativas que necesitará el futuro profesional. Asimismo, la función investigativa es entendida como aquella que cumple el docente para el desarrollo del proceso pedagógico al utilizar métodos propios de la investigación en la solución de problemas científicos.

Consecuentemente, como orientador, el docente debe guiar, animar, promover y evaluar el uso de la tecnología dentro del proceso didáctico al reformular su quehacer didáctico con estrategias y herramientas que permitan utilizar las nuevas fuentes de información, como: estrategias de investigación documental, exploración, búsqueda sistemática, almacenamiento, estructuración, entornos virtuales de aprendizaje por medio de presentaciones multimediales y/o documentos digitales, simulaciones interactivas, foros, espacios de realimentación, bibliotecas digitales, entre otras.

En este sentido, el objetivo de la enseñanza de la tecnología está dirigido a satisfacer las necesidades del ser humano, a través del uso de los recursos, procedimientos y técnicas que facilitan el procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información. Estos, permiten el desarrollo y producción de nuevos conocimientos.

De ahí que, los contenidos de la enseñanza de la Tecnología de la Información y de la Comunicación varían de acuerdo a múltiples factores que se deben considerar. No obstante, lo importante es que esta herramienta estimule y promueva una enseñanza de calidad, con actividades formativas. Por tanto, este recurso facilita la interiorización de los conocimientos, favorece la comunicación virtual, a la creatividad a través del uso de una serie de aplicaciones informáticas y permiten desarrollar múltiples habilidades tecnológicas e investigativas.

En consonancia con lo anterior, facilita el proceso de enseñanza aprendizaje en todos los niveles de educación y sirve de apoyo en la educación inclusiva, a través del uso del software Jaws, lector de pantalla para personas con discapacidad visual. Sin embargo, en la educación Inicial y Básica es recomendable utilizar programas educativos que contribuyan al razonamiento lógico y los encamine hacia la creatividad. En tanto que en la educación Media y Superior, se utilizan en actividades de investigación, elaboración de gráficos, mapas conceptuales, materiales multimedia, donde se integran coordinadamente, texto, animación, sonido, como por ejemplo las diapositivas y videos, entre otros productos que optimizan las diferentes áreas educativas.

Al respecto, los medios de enseñanza se consideran parte del diseño metodológico de la enseñanza de la Tecnología de la Información. Estos, se refieren al material didáctico multimedia, a las aplicaciones

informáticas que facilitan el proceso de aprendizaje para buscar, seleccionar, catalogar, almacenar y crear recursos digitales, por medio de herramientas como Google Drive, infografías, uso de repositorios, bibliotecas virtuales, formación de entornos virtuales, plataformas virtuales, con los cuales se logran eficiencia y productividad en el desarrollo de las habilidades investigativas.

De ahí que, cada forma de enseñanza dentro del proceso es esencial y lo importante es usarla de acuerdo al momento educativo y planificarla previamente. Sobre esta base, deben estar orientadas al desarrollo de las habilidades investigativas, donde el aprendizaje se dé con la participación activa de cada estudiante, a través de exposiciones orales, trabajos grupales, que hace que todos los involucrados perciban el planteamiento de la tarea, busquen información, la organicen y procesen el material, apliquen habilidades lógicas del pensamiento, como analizar, sintetizar, clasificar, contrastar, abstraer, definir, argumentar, demostrar, evaluar.

En este sentido, es oportuno utilizar la conferencia, cuyo eje central sea capacitar, motivar, donde el estudiante tenga la oportunidad de participar activamente en el proceso. En lo que se refiere a los proyectos pedagógicos involucran al estudiante en su conocimiento, debido a que es él, quien plantea interrogantes, formula hipótesis, busca información, observa lo que acontece en su entorno y elabora alternativas de solución.

En consonancia con lo anterior, la evaluación del aprendizaje es un proceso constante, que permite mejorar estructuras, sistemas, entre otros elementos del sistema de educación que necesitan evaluarse. En este proceso, se emiten juicios de valor para determinar el logro de los objetivos de aprendizaje. Por tanto, realizar ajustes necesarios y oportunos para mejorar la calidad de estos procesos. De manera que, en la evaluación de los aprendizajes se va a explorar, valorar y coadyuvar al desarrollo de las potencialidades de cada estudiante y a la indagación de vías de progreso, según (González, 2014)

Consecuentemente, a través de la participación en trabajos investigativos individuales y colectivos los estudiantes mostrarán el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento en estrecha relación con la metodología investigativa. De manera que, integra los conocimientos y las habilidades investigativas, que servirán de base en su formación profesional y futuro desempeño en el campo laboral.

Sobre esta base, se advierte que en el desarrollo de los trabajos científicos la redacción tiene un rol importante. Por ello, es recomendable seguir lo establecido por normas APA, en cuanto a la estructura del texto, su presentación, formato, citas, indicando datos de la fuente utilizada, referencias, de manera que es un requerimiento indispensable contar con bibliografía actualizada. De ahí que, el docente deberá guiar al estudiante hacia el cumplimiento de estas normas y descartar trabajos, donde se dude de su validez científica.

Lo anterior, permite aseverar que en la actualidad no es posible referirnos a calidad de la educación sin investigación. La misma, constituye una de las funciones que el docente desarrolla unida a las funciones docente-metodológica (estrategia) y orientadora. Por tanto, el componente investigativo de los estudiantes es esencial y un pilar básico para la universidad el enseñar a “aprender a pensar y a investigar”, con la finalidad que el profesional sea crítico, creativo y transformador de la realidad. Al respecto, debe garantizar el dominio de los conocimientos, habilidades convenientes de la metodología de la investigación que admitan describir, explicar, predecir fenómenos, actitudes, sistemas de relaciones e indagar profundamente en las realidades en que participan los sujetos del proceso educativo.

Las ideas hasta aquí desarrolladas permiten advertir que constituye una necesidad el desarrollo de las habilidades. En este sentido, por ejemplo: Habilidad de Información Organizacional: En cuanto a la habilidad organizacional está constituida por la gestión de la información, gestión y manejo de recursos. Esta, es la capacidad de acceder y usar la información como elemento necesario para tener éxito en los estudios, trabajo y vida personal.

Las habilidades de información están integradas por los siguientes sub-habilidades:

Habilidad para definir las necesidades de información:
Es el primer paso en el proceso de solución de problemas, con esta habilidad se es capaz de:

- ✓ Reconocer diferentes usos de información:
- ✓ Ubicar la información dentro del marco de referencia: quién, qué, cuándo, cómo, por qué.
- ✓ Formular el problema utilizando habilidades de cuestionamiento.

Habilidad para el diseño de estrategias de búsqueda: Una vez que el problema de información ha sido formulado, se puede entender que un plan de búsqueda ha sido desarrollado. Con esto se está en condición de:

- ✓ Determinar qué la información es necesaria y formular las preguntas que se requiere.
- ✓ Generar una tormenta de ideas y reconocer la variedad de formas para organizar las ideas y visualizar las relaciones entre ellas.
- ✓ Seleccionar y utilizar un organizador conceptual apropiado al tema.
- ✓ Definir palabras claves, conceptos.
- ✓ Explicar la importancia de utilizar más de una fuente de información.
- ✓ Identificar recursos potenciales de información.
- ✓ Identificar criterios para la evaluación de los distintos recursos.

Habilidad de búsqueda de información especializada: Se caracteriza por localizar información (fuentes impresas, audiovisuales y computarizadas) en bibliotecas, banco de datos en línea, entre otras. Además, considerar a las personas como fuentes de información (entrevistas y encuestas). Para ello, la consulta a especialistas de la información y profesores como asistentes para identificar fuentes de información. Asimismo, acceder a la información específica al consultar las fuentes, utilizando organizadores internos como los índices, tablas de contenido y referencias cruzadas.

En este sentido Mezarina y otros (2014), manifiestan que la necesidad de formar en competencias digitales, es un imperativo fundamental para la educación superior en la sociedad del conocimiento. Al respecto Ramírez (2015), propone para su implementación, el diseño de estrategias con el uso de TIC para desarrollar habilidades para el acceso y uso de la información; identificación de recursos para ser utilizados mediante TIC, transferencia y aplicación de los recursos, y evaluación de la estrategia empleada.

Habilidad para evaluar y comprender la información: El estudiante realiza un proceso de revisión para determinar la pertinencia de información. Con esta habilidad se es capaz de: Registro ideas principales y palabras claves para identificar información relevante.

- ✓ Diferenciar entre fuentes primarias y secundarias.

- ✓ Determinar la autoridad del autor, actualidad y confiabilidad de la información.
- ✓ Diferenciar entre hechos, opiniones, propagandas, puntos de vista y prejuicios.
- ✓ Reconocer comisiones de información.
- ✓ Clasificar grupos o etiquetas de información.
- ✓ Reconocer interrelaciones entre conceptos.
- ✓ Identificar puntos de acuerdo y de desacuerdo entre las fuentes.

Asimismo Carrillo (2015), se refieren al proceso de investigación como una estrategia que permite el aprendizaje en escenarios reales, que une a los estudiantes en el proceso de construcción de conocimientos. Por su parte los profesores fomentan la participación, promueven el pensamiento crítico, involucran a los estudiantes al descubrimiento de su propio aprendizaje, la comprobación de hipótesis y sobre todo en el proceso reflexivo.

Por otra parte, Peña (2014) elaboraron un marco referencial para incorporar los enfoques basados en la investigación en un curso e-learning. Esto, permitió potenciar en los estudiantes lo que ellos llamaron “capacidad de investigación”, definida como aquellas habilidades que les permitió hacer frente a nuevas situaciones, utilizar pensamiento de orden superior en situaciones más abiertas y cambiantes, vinculado todo a un proceso creativo, generativo y reflexivo o también llamado “aprendizaje adaptativo”.

Habilidad de interpretar la información: Con esta, se es capaz de:

- ✓ Resumir la información utilizando sus propias palabras, parafrasear o citar hechos importantes y detalles.
- ✓ Sintetizar información recién reunida con información previa.
- ✓ Organizar y analizar información en una nueva.
- ✓ Comparar la información reunida con el problema original y ajustar estrategias, localizar información adicional o re-examinar la información cuando sea necesario.
- ✓ Sacar conclusiones basadas en la información reunida.

Habilidad de comunicar la información: Esta, permite ser capaz de:

- ✓ Crear un producto original (artículo de investigación, ensayo, monografía, etc.)
- ✓ Promover de documentación apropiada (bibliografía) y completa respetando los derechos de autor.
- ✓ En una visión sintética, identifica las siguientes habilidades de información.
- ✓ Reconocer necesidades de información.

- ✓ Identificar y localizar apropiadamente fuentes de información.
- ✓ Conocer cómo volver a acceder a la información contenida en estas fuentes.
- ✓ Evaluar la calidad de la información contenida.
- ✓ Organizar la información, y usar la información efectivamente.

Habilidad de Conocimiento: Consiste en poseer conocimiento científico:

En este sentido Biando, Lugones, Peirano, Salazar (2016), afirman que poseer conocimientos, en cualquier esfera o ámbito, es ser capaz de realizar actividades intelectuales y manuales. El conocimiento es, por tanto, fundamentalmente una capacidad cognoscitiva.

Asimismo Martín (2017), señala que uno de los principios que hay que considerar en la enseñanza es trabajar capacidades comunes en áreas curriculares diversas, cada una desde su especificidad. Las capacidades, se adquieren estrechamente ligadas a los conocimientos específicos, esto es, a los contenidos de aprendizaje. No obstante, la relación entre capacidades y contenidos específicos tiene otra consecuencia para la enseñanza que se concreta en la necesidad de instruir intencionalmente a los estudiantes a transferir el conocimiento de un dominio a otro.

Los aspectos hasta aquí expuestos, guardan estrecha relación con la metodología de investigación científica: Esta, permite adquirir conocimiento respecto al método hipotético deductivo que le permite elaborar conocimientos científicos; interrelacionar conocimientos previos, establecer la importancia de los problemas y las hipótesis; identificar, clasificar y operacionalizar las variables.

En cuanto a las técnicas e instrumentos de investigación: Este, permite poseer conocimiento referente a: la medición, niveles de medición, instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad de los instrumentos.

Por su parte la estadística inferencial: brinda las técnicas de la inferencia estadística para la prueba de hipótesis, se utiliza los principales softwares informáticos. Aborda los siguientes temas: la prueba de hipótesis, prueba binomial, prueba de U de Mann-Whitney, Chi Cuadrado, análisis de regresión múltiple y otras.

En consonancia con ello, se asevera que las habilidades expuestas anteriormente se pueden desarrollar mediante los talleres pedagógicos. El éxito de los talleres pedagógicos para desarrollar habilidades investigativas está en la habilidad que tenga el maestro para incorporar las distintas herramientas digitales, lo cual permite fortalecer canales de comunicación y dinamizan el aprendizaje llegando a la formación integral de los estudiantes.

Al respecto, los 4 talleres pedagógicos están conformados por 20 sesiones, en los que se desarrollaron habilidades investigativas en los estudiantes de la escuela de cultura física de la Universidad Técnica de Babahoyo. El tiempo utilizado para cada sesión, fue de 2 horas por tema. Además, como eje transversal en cada sesión se utilizó la tecnología inclusiva, especialmente al utilizar los metabuscadores,

Consecuentemente, fue esencial el desarrollo de habilidades del Lenguaje Científico. Esta, es la capacidad de reconocer y emplear un lenguaje científico para comunicar información e ideas de manera oral y escrita. En este sentido Marín (2016), considera que la ciencia es una construcción humana, hecha con lenguaje. Por tanto, la objetividad solo puede ser un efecto creado mediante ciertos recursos. Incluso se afirma que el texto científico es un instrumento de persuasión (persuade la importancia del conocimiento y de su validez) que depende de procedimientos retóricos del lenguaje.

De ahí que, la lectura crítica de los textos de investigación científica requiere de capacidades y disposiciones activas, de análisis, confrontación y verificabilidad por parte del lector. Lo anterior, es una fuerza eficaz para desarrollar el conocimiento científico. Sobre esta base, se asevera que existe un sistema de habilidades investigativas indispensables que debe poseer un investigador, estas pueden ser entre otras:

- ✓ Determinar un problema de investigación (Qué es lo que se va a buscar)
- ✓ Plantear hipótesis para su solución (Respuesta factible al problema)
- ✓ Establecer métodos y técnicas.
- ✓ Buscar información, organizarla y procesarla.
- ✓ Analizar e interpretar los datos obtenidos.
- ✓ Elaborar conclusiones.
- ✓ Redactar el informe de la investigación.

2.16. Habilidad Tecnológica

En consonancia con lo anterior, esta habilidad se refiere a la pericia que debe tener el investigador para reconocer, elaborar, convertir e innovar procesos y procedimientos, utilizar herramientas informáticas, crear, acomodar, adecuar, manejar y transferir tecnologías. En este contexto, la Universidad de la Sabana desde el centro de tecnologías para la academia en su documento (Competencias básicas digitales, 2015); enuncia que la competencia básica digital, es la capacidad que tiene el estudiante para afrontar de manera crítica y reflexiva situaciones académicas y sociales en un entorno digital. Por ello entendemos la importancia en darle buen uso a las herramientas tecnológicas con que contamos a fin de desarrollar nuestras habilidades investigativas.

Habilidades estrechamente relacionadas con la investigación

- ✓ Búsqueda de información (textos y documentos) en bibliotecas y banco de datos on-line.
- ✓ Manejo de análisis estadístico computarizado para la toma de decisiones.
- ✓ Manejo de los talleres pedagógicos de Microsoft office.
- ✓ Uso de herramientas de Internet (Chat, msn, Skype) para desarrollar trabajos de Investigación y para comunicaciones rápidas.
- ✓ Localización de oportunidades en la web (cursos, eventos, foro, entre otros)
- ✓ Participación en comunidades virtuales de aprendizaje.

2.17. Talleres Pedagógicos para desarrollar habilidades investigativas:

Las ideas antes expuestas, evidencian la necesidad de elaborar proyectos encaminados al desarrollo de habilidades. En este sentido, estos deben específicamente concretarse en talleres pedagógicos. El éxito de los talleres pedagógicos para desarrollar habilidades investigativas está en la habilidad que tenga el maestro para incorporar las distintas herramientas digitales, lo cual permite fortalecer

canales de comunicación y dinamizan el aprendizaje llegando a la formación integral de los estudiantes.

Sobre esta base, los 4 talleres pedagógicos están conformados por 20 sesiones, en los que se desarrollaron habilidades investigativas en los estudiantes de la escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo. Para ello, el tiempo utilizado para cada sesión, fue de 2 horas por tema. De ahí que, como eje transversal en cada sesión se utilizó la tecnología inclusiva, especialmente al utilizar los metabuscadores.

En este sentido, para el desarrollo de los talleres se tuvo en cuenta la siguiente estructura:

Universidad nacional Mayor de San Marcos,
Universidad del Perú, Decana de América, facultad de
educación, Unidad de Posgrado

**PROGRAMA : PROMOVRIENDO HABILIDADES
INVESTIGATIVAS (PHI)**

Msc. Margarita Figueroa Silva.

I DENOMINACIÓN

TALLER PROMOVRIENDO HABILIDADES INVESTIGATIVAS
(PHI)

II DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto:	Promoviendo Habilidades Investigativas (PHI)
Total de sesiones:	20
Número de Horas:	Presenciales 40 virtuales o autónomas 40
Número de días:	20 días 2 horas. Semanales (20 semanas)
Fecha de inicio:	abril

Fecha de Término:	septiembre
Profesor Responsable:	Msc. Margarita Figueroa silva.
Duración:	5 meses
N° de alumnos:	24
Local Asignado:	Aula de la Escuela de Cultura Física

III FUNDAMENTACIÓN

El siguiente taller: (promoviendo habilidades investigativas) (PHI) juega una doble intencionalidad al convertirse además, en una estrategia de aprendizaje que surge como respuesta a una necesidad imperiosa de consolidar y fortalecer el proceso de investigación en los estudiantes del tercer año de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo. Los mismos, a pesar de llevar dos cursos de metodología de la investigación es aún insuficiente lo que leen, no saben formular un problema pues no entienden cómo planificar una investigación.

Consecuentemente, a través de una descripción de lo que se ofrece en una carrera profesional como la Cultura Física, que siendo tan valiosa para la dignidad y bienestar de vida, aún no aterriza en una adecuada estrategia de aprendizaje para que efectivamente tengamos la posibilidad de tener investigadores a partir de una articulación entre la teoría y la práctica, desarrollando la estrategia desde lo metodológico y evaluando los resultados para consignar las recomendaciones para mejorar la capacidad investigativa de los estudiantes que de hecho redundará también en los docentes.

En este sentido, promover las habilidades investigativas contribuye a la formación pertinente y eficiente de los estudiantes. Estos, deben a través de los saberes aprendidos, proponer sus propias ideas en el aula y en su contexto.

De manera que, se necesita fortalecer los procesos académicos y aunque el tema es un viejo dilema. Por tanto, aún no tiene una propuesta efectiva y a partir del acompañamiento, el repotenciar la cátedra, la autocrítica, la reflexión y la incorporación de acciones investigativas permite en primer lugar, potenciar la comprensión lectora como producción intelectual. Además, la producción de la escritura y algunos aspectos metodológicos en la investigación educativa y de la especialidad.

Al respecto, en este contexto se promueve el logro del impacto suficiente y necesario para que el futuro profesional en Cultura Física, desarrolle conocimiento a partir de su reflexión, papel crítico, creativo y autónomo.

IV. OBJETIVOS O CAPACIDADES:

OBJETIVO GENERAL-

En este sentido, es necesario confeccionar un proyecto de investigación científica que sea pertinente a la especialidad. Para ello, la utilización de aspectos cognitivos, metacognitivos, de recursos como estrategias aprendizaje y las técnicas de investigación científica en el marco de la conducta

ética y la redacción permite consolidar el desarrollo de las habilidades investigativas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Ejercitar a los estudiantes en los cánones de la comprensión lectora de textos escogidos.
2. Analizar el problema de investigación, los objetivos, las hipótesis en el marco de las variables de estudio.
3. Seleccionar el tipo y diseños adecuado de investigación, focaliza la muestra, operacionalizar la variable. Diseñar el instrumento de recolección de datos.
4. Redactar el proyecto de acuerdo a normas APA.
5. Reconocer que consolida sus habilidades científicas desde la organización de la información, el lenguaje científico, lo tecnológico.
6. Poner en práctica un aula taller con 20 sesiones de 2 horas cada semana en el semestre de abril a septiembre del 2015.
7. Proponer una modificación en el Plan de Estudios de la Escuela de Cultura Física a partir de una innovadora y reformadora gestión de enseñanza aprendizaje.

8. Esbozar un proyecto de investigación de la especialidad.

V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

Unidad I	El conocimiento como relación del sujeto con la naturaleza y su realidad. El pensamiento y la historia de la ciencia, la falsación como principio del avance del conocimiento y las etapas del proceso de investigación científica.
Competencia específica	Analiza el desarrollo histórico de la ciencia, propone el principio de la falsación como eje del desarrollo del conocimiento y propone las etapas de la investigación.

Semana (sesiones)	Contenidos de Aprendizaje			Indicadores de logro	Instrumentos de Evaluación
	Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales		
1	Introducción al problema del conocimiento y la investigación. El conocimiento como relación del sujeto con la naturaleza y la realidad.	P r á c t i c a calificada sobre “Un cuento para empezar” de Mario Bunge. Apreciaciones sobre la lectura que incluyen una plenaria sobre la historia de la ciencia.	Demuestra motivación e interés en cómo el conocimiento puede ser sinónimo de progreso.	Redacta un ensayo sobre el desarrollo de la ciencia	T r a b a j o escrito. Un ensayo.

2	Importancia de la teoría, creación y recreación de la teoría, tendencias. La falsación para el avance del conocimiento.	L e c t u r a comentada sobre la falsación de KARL POPPER. A s p e c t o s generales sobre la base de datos.	Expone su punto de vista sobre la importancia de la teoría y como la ciencia avanza a partir del principio de la falsación propuesta por Karl Popper.	Expone el principio de la falsación como eje del desarrollo de la ciencia.	Exposición oral.
3	La investigación como proceso de la lógica del pensamiento a la promoción de las habilidades investigativas	Se expresa estableciendo coherencia entre el pensamiento lógico, la realidad y la capacidad de síntesis.	Argumenta el valor de la investigación como proceso y producto para proponer solución a los problemas.	Redacta el proceso de la investigación con todos sus momentos.	T r a b a j o e s c r i t o . Etapas de la investigación científica.

Elaborado por: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Unidad II	Formulación del problema, objetivos, hipótesis e importancia del estudio
Competencia específica	Analiza el problema de investigación, su importancia, alcances, formula el problema, los objetivos e hipótesis teniendo en cuenta las variables, haciendo uso de las diferentes metodologías y optando por las más pertinentes para su mención.

Semana (sesiones)	Contenidos de Aprendizaje			Indicadores de logro	Instru- mentos de Evaluación
	Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales		
4,5	El proyecto de investigación. Elección del tema de investigación. Planteamiento del problema. La búsqueda bibliográfica. Manejo de la base de datos.	A partir de la revisión de bases de datos y análisis bibliográfico. define y redacta su problema de investigación.		Redacta el planteamiento del problema	Ficha de autoevaluación.
6	5 Formulación del problema.	Identifica, formula el problema general y específico de investigación.		Redacta la formulación del problema.	Ficha de evaluación del Proyecto.
7	Los objetivos de investigación Las normas de redacción y publicación de trabajos de investigación.	Elabora los objetivos teniendo en cuenta las variables, la relación lógica y las unidades de análisis.	Demuestra originalidad en el problema que plantea	Formula los objetivos del estudio	Ficha de autoevaluación

8	Importancia de la investigación. Limitaciones. y alcances del estudio	Argumenta la importancia, limitaciones, alcances y justificación del tema planteado	Ex - pone su posición argu - menta - ndo con bases teóricas	Expone en forma oral y escrito. escrita la im - portancia limitacion - es alcances y justificación del tema plan - teado.	Trabajo escrito
---	---	---	---	---	-----------------

Elaborado por: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Unidad III	Fundamentación teórica.
Competencia específica	Estructura y redacta el marco teórico de su estudio considerando los antecedentes, las bases teóricas y la definición de términos; así como las normas de la APA para una redacción científica.

Elaborado por: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Semana (sesiones)	Contenidos de aprendizaje			Indicadores de logro	Instru - mentos de Evaluación
	Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales		
9,10	Ante - cedente de la investig - ación	Busca, identifica y analiza los estudios anteriores relacionados con su tema de investigación	Elabora su trabajo respetando las ideas, citas, argumentos y/o productos de otros.	Redacta resúmenes de estudios anteriores.	Ficha de evaluación.

11	Estructura y redacción del marco teórico	Diseña y elabora el marco teórico que fundamenta su trabajo de investigación	Cita las fuentes que usa para su producción intelectual	Elabora el esquema del marco teórico y -Redacta un avance de su Marco Teórico	Trabajo escrito
12	Definición de términos.	Selecciona el material bibliográfico para definir conceptualmente las variables de investigación		Redacta la definición de los términos relacionados con su tema de investigación.	Trabajo escrito

Unidad IV	Aproximación metodológica de la investigación.				
Competencia específica	Selecciona el tipo y diseño de investigación, la muestra, operacionaliza la variable, elige las técnicas de recojo y análisis de datos, considerando lo establecido en la Metodología de la investigación para la elaboración de su proyecto de tesis.				

Semana (sesiones)	Contenidos de aprendizaje			Indicadores de logro	Instrumentos de Evaluación
	Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales		
13	Las variables. Clasificación. Operacionalización de las variables.	Diseña la matriz de operacionalización de las variables, teniendo en cuenta sus dimensiones, indicadores e instrumentos de evaluación.	Planifica y cumple con los trabajos asignados.	Elabora la matriz de operacionalización de las variables.	Trabajo escrito

14	Métodos de investigación. Tipos de investigación. Clasificación y niveles.	Compara y selecciona el tipo de investigación correspondiente a su tema de investigación.	Demuestra tolerancia ante las críticas y recomendaciones.	Define el tipo de investigación seleccionada.	Trabajo escrito
15	Diseños de investigación. Definición. Clases. Diseño cualitativos y uantitativos. Normas éticas en la investigación.	Compara y selecciona el diseño de investigación correspondiente a su tema de investigación.	Demuestra tolerancia ante las críticas y recomendaciones	Define y representa el diseño de investigación seleccionado	Trabajo escrito
16	La población. Definición. Clases. La muestra. Concepto. Requisitos de la muestra. Tipos de muestreo. Tamaño de la muestra.	Elige la población a estudiar y describe sus características en una tabla y Selecciona el tipo de muestreo	Aprecia las formas de seleccionar la muestra	Representa las características de la población en una tabla.	Trabajo Escrito
17	Técnicas de recolección de datos. Los instrumentos para el recojo de datos.	Relaciona correctamente las técnicas e instrumentos con los paradigmas epistemológicos que les son afines. Aplica criterios metodológicos pertinentes para el diseño de su(s) instrumentos de recojo de información.	Demuestra responsabilidad en la entrega de avance del proyecto	Elabora la ficha técnica y describe el instrumentos a utilizar. Elabora o describe el instrumento a utilizar en su trabajo de investigación	Trabajo escrito

18	Técnicas de procesamiento y análisis de datos. Aspectos administrativos y cronograma de actividades.	Investiga, selecciona y redacta las técnicas de procesamiento y análisis de datos a utilizar en su estudio.	Cumple con sus compromisos	Redacta las técnicas de análisis de datos a usar en su estudio.	Trabajo escrito
19,20	Técnica de redacción del proyecto de investigación	Integra todo el trabajo escrito	Valora el proyecto de investigación	Culmina la redacción del proyecto	Exposición oral

Elaborado por: Msc. Margarita Figueroa Silva.

VI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	HORA	UNIDADES 1	TEMA
01,08/04/2015	10-11 Y 11-12	El conocimiento como relación del sujeto con la naturaleza y su realidad.	Introducción al problema del conocimiento y la investigación. El conocimiento como relación del sujeto con la naturaleza y la realidad.
15,22/04/2015	10-11 Y 11-12	El pensamiento y la historia de la ciencia, la falsación como principio del avance del conocimiento	Importancia de la teoría, creación y recreación de la teoría, tendencias. La falsación para el avance del conocimiento.
29/04/2015	10-11 Y 11-12	Las etapas del proceso de investigación científica.	La investigación como proceso de la lógica del pensamiento a la promoción de las habilidades investigativas.
		UNIDADES II	TEMA

06,13/05/2015	10-11 Y 11-12	Formulación del problema, objetivos, hipótesis e importancia del estudio	El proyecto de investigación. Elección del tema de investigación. Planteamiento del problema. La búsqueda bibliográfica. Manejo de la base de datos.
20/05/2015	10-11 Y 11-12	Formulación del problema, objetivos, hipótesis e importancia del estudio	Formulación del problema
27/05/2015	10-11 Y 11-12	Formulación del problema, objetivos, hipótesis e importancia del estudio	Importancia de la investigación. Limitaciones y alcance del estudio.
03,10/06/2015	10-11 Y 11-12	Formulación del problema, objetivos, hipótesis e importancia del estudio	Los objetivos de investigación. Las normas de redacción y publicación de trabajo de investigación.
		UNIDADES III	TEMA
17/06/2016	10-11 Y 11-12	Fundamentación teórica.	Antecedentes de la investigación.
24/06/2015	10-11 Y 11-12	Fundamentación teórica.	Estructura y redacción del marco teórico.
01,08/07/2015	10-11 Y 11-12	Fundamentación teórica.	Definición de términos.
		UNIDADES IV	TEMA
15,22/07/2015	10-11 Y 11-12	Aproximación metodológica de la investigación.	Las variables. Clasificación. Operacionalización de las variables.
29/07/2015	10-11 Y 11-12	Aproximación metodológica de la investigación.	Métodos de investigación. Tipos de investigación. Clasificación y niveles

05,12/08/2015	10-11 Y 11-12	Aproximación metodológica de la investigación.	Diseños de investigación. Definición. Clases. Diseños cualitativos y cuantitativos. Normas ética en la investigación.
19,26/08/2015	10-11 Y 11-12	Aproximación metodológica de la investigación.	La población. Definición. Clases. La muestra. Concepto. Requisitos de la muestra. Tipos de muestreo. Tamaño de la muestra.
02,09/09/2015	10-11 Y 11-12	Aproximación metodológica de la investigación.	Técnica de recolección de datos. Los instrumentos para el recojo de datos.
16,23/09/2015	10-11 Y 11-12	Aproximación metodológica de la investigación.	Técnica de procesamiento y análisis de datos. Aspectos administrativos y cronograma de actividades.
30/09/2015 01/10/2015	10-11 Y 11-12	Aproximación metodológica de la investigación.	Técnica de redacción del proyecto de investigación.

Elaborado por: Msc. Margarita Figueroa Silva.

VII. SESIONES

Se desarrollaron 20 sesiones

VIII. DE LOS PARTICIPANTES:

Profesora del curso Msc. Margarita Figueroa Silva.

24 estudiantes del curso de diseño de proyectos de investigación:
promoviendo habilidades investigativas (PHI)

IX. METODOLOGÍA

- ✓ Se conformaron 6 grupos pequeños compuesto por 4 estudiantes cada grupo.
- ✓ Se desarrollarán exposiciones, prácticas calificadas, seminarios, paneles, trabajo autónomo.
- ✓ Se aplicarán dos cuestionarios y una prueba de metodología científica antes y después del aula-taller para medir la percepción de los alumnos tanto en un grupo de control como en el grupo experimental.
- ✓ Cada grupo confeccionará un proyecto de investigación de su especialidad.

Estrategias de enseñanza

- ✓ El curso-taller debe lograr un desarrollo eminentemente práctico y aplicativo, con orientaciones específicas y personalizadas de la docente para su grupo de alumnos. Se promoverá la revisión de lecturas sobre aspectos teóricos y/o metodológicos, según las necesidades y temas particulares.
- ✓ Presentación dialogada de los principales temas del curso y ejemplificación de contenidos, a cargo de la docente.
- ✓ Participación activa de los estudiantes a través del diálogo, la formulación de preguntas y el aporte a los avances de la propuesta de su proyecto de investigación.

- ✓ Retroalimentación a avances individuales.

Estrategias de aprendizaje

- ✓ Observación, problematización, análisis e interpretación de hechos y situaciones concretas de su especialidad.
- ✓ Revisión de fuentes académicas y confiables de información.
- ✓ Elaboración progresiva de su Proyecto de Investigación y su Marco Teórico.

XI. PRESUPUESTO

ITEM	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
INFOCOS	1	500	500,00
LAPTO	1	500	500,00
PAPELÓGRAFOS	20	20	20,00
MARCADORES	2	2	2,00
TOTAL			1.022,00

2.3 Glosario de términos

- ✓ **Actitud:** Es el proceder de un individuo al momento de realizar sus labores. Es su forma de ser o el comportamiento al actuar, también puede considerarse como cierta forma de motivación social de carácter, frente a la motivación biológica, que impulsa y orienta la acción hacia determinados objetivos y metas.

- ✓ **Aptitud:** Refiere a las condiciones psicológicas de una persona que se vincula con sus capacidades y posibilidades en el ámbito del aprendizaje. Es la destreza que se requiere para desempeñar alguna función. El líder o directivo debe saber de buena tinta sus capacidades o alcances para desempeñarse.
- ✓ **Calidad educativa:** Son los efectos positivos que valora la sociedad con respecto al proceso de formación de las personas en su cultura. Se refiere a todas las acciones por parte de los administradores educativos y comunidad docente para alcanzar la satisfacción de las necesidades y demandas de formación y aprendizaje que requiere el estudiante, desempeño de los directivos y docentes en la institución educativa.
- ✓ **Comunicación:** Es una interacción entre dos o más personas donde se participa una información dada por un emisor que la decodifica a través de un código definido hacia un receptor, el cual decodifica, por un medio físico que se logra transmitir, con un código entre emisor y receptor, y en un contexto determinado.
- ✓ **Cultura Organizacional:** Se refiere al conjunto integrado de normas de comportamiento que respaldan nuestra manera de relacionarnos y nuestra manera de hacer las cosas.

- ✓ **Docente:** Es el líder, tutor que dirige el proceso educativo y su labor está encaminada a contribuir eficazmente en la formación de los estudiantes en todos los aspectos del desarrollo humano.
- ✓ **Desempeño docente:** Se refiere al cumplimiento eficaz y eficiente de las funciones de un educador, en cuanto a sus labores y responsabilidades dentro del aula para conseguir la formación integral de sus estudiantes; considera también a otros aspectos relacionados con el trabajo docente como: la dimensión personal, la extensión profesional y la dimensión social que se evidencia cuando el docente cumple sus funciones.
- ✓ **Efectividad:** Se refiere a la armonía entre eficacia y eficiencia, La eficacia tiene que ver con los resultados (aunque no sea el correcto) y está orientado al qué. En tanto que la eficiencia es la capacidad de lograr el efecto deseado con el mínimo de recursos posibles viable o sea el cómo.
- ✓ **Eficiencia:** Es la habilidad de disponer de alguien o de algo para conseguir lo que queremos determinadamente. Es el logro de los objetivos de la organización, no importa los costos invertidos, esta definición se refiere a cómo hacer las cosas correctas, con calidad, aumentando los niveles de

productividad, formando instituciones competitivas y eficaces.

- ✓ **Estrategias:** Son las acciones que se toman para motivar, orientar, transformar, producir y facilitar la asimilación de los conocimientos. Díaz (2002) manifiesta que la estrategia es la ciencia que investiga y expone los hechos referentes a la evolución en el espacio y en el tiempo de los seres humanos y su actividades compuestas y las relaciones psicofísica de casualidades, que entre ellos, existen según, los valores de cada época»
- ✓ **Estrategias de Aprendizaje:** son una serie de procedimientos, actividades operaciones o planes dirigidos a la consecución de metas de aprendizaje
- ✓ **Habilidad:** Capacidad, inteligencia. Destreza para ejecutar una cosa.
- ✓ **Habilidades Investigativas:** conjunto de acciones lógicas, conscientes y estructurales que deben desarrollar estudiantes y profesionales, para acceder al conocimiento científico existente y continuar contribuyendo al fortalecimiento de este conocimiento, que les permita la solución de problemas profesionales. (Herrera 2014)
- ✓ **Habilidad de Información Organizacional:** Es la capacidad de acceder y usar la información

es un elemento necesario para tener éxito en los estudios, trabajo y vida personal. En cuanto a la habilidad organizacional está constituida por la gestión de la información, gestión y manejo de recursos.

- ✓ **Habilidad de Lenguaje Científico:** Es la capacidad de reconocer y emplear un lenguaje científico para comunicar información e ideas de manera oral y escrita.
- ✓ **Habilidad Tecnológica:** Es la capacidad de reconocer y emplear un lenguaje científico para comunicar información e ideas de manera oral y escrita.
- ✓ **Habilidad de Conocimiento:** Consiste en poseer conocimiento científico. Poseer conocimientos, en cualquier esfera o ámbito, es ser capaz de realizar actividades intelectuales y manuales. El conocimiento es, por tanto, fundamentalmente una capacidad cognoscitiva. (Biando, Lugones, Peirano, Salazar. 2016)
- ✓ **Liderazgo:** Es la capacidad de influir en un grupo para que se logren las metas. Se entiende como la capacidad de tomar la iniciativa, gestionar, convocar, promover, incentivar y evaluar a un grupo o equipo.
- ✓ **Relaciones interpersonales:** Es la capacidad y/o destreza de interacción social,

en el marco de respeto de los derechos personales, que por intermedio de la comunicación desarrolla o se entabla entre una persona y al grupo al cual pertenece.

- ✓ **Responsabilidad:** Es la obligación de cumplimiento de deberes asignados. Por lo tanto, la responsabilidad en el trabajo es un atributo honesto e implica el cumplimiento de una tarea; el buen funcionamiento de una escuela requiere, que se establezcan límites fijos de compromiso en los docentes para conocer las causas de los fracasos y los errores, así como también de los aciertos. satisfactorias
- ✓ **Satisfacción:** Bienestar, situación emocional positiva o placentera producida de la percepción subjetiva de las prácticas laborales placenteras que realiza el individuo. En el proceso didáctico la satisfacción laboral es el resultado de la relación existente entre la perspectiva y la realidad del estímulo, es decir, la complacencia y la insatisfacción en el trabajo dependen de la comparación entre la recompensa que se obtiene por el rendimiento en el trabajo y lo que el individuo considera adecuado por el trabajo realizado.
- ✓ **Talleres pedagógicos para promover habilidades investigativas**

Los talleres pedagógicos son medios que utiliza el docente como parte de su metodológica, para la presente investigación se aplicó con instrucciones dirigidas, trabajos que realzan los estudiantes en equipos de manera colaborativa, factor que facilita la enseñanza aprendizaje a los estudiantes de Cultura Física. Es menester recalcar que la utilización de materiales didácticos acordes a los contenidos programáticos estipulados en las mallas curriculares y nivel de habilidad investigativas desarrolladas en los estudiantes.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Operacionalización de variables:

Variable independiente: Estrategia de Aprendizaje.

Variable dependiente: Habilidades Investigativa.

Las habilidades investigativas como información organizacional, lenguaje científico y el manejo de tecnologías de información adquiridos o perfeccionados por el estudiante, lo capacita para cumplir las funciones y tareas específicas en una investigación científica. Es una aptitud que permite desarrollar destrezas, capacidad o varias de éstas que debe poseer el estudiante respecto a la investigación científica.

Tabla 2: Operacionalización de VARIABLE INDEPENDIENTE. - Estrategia de Aprendizaje:

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	Escala de valoración
<p>Estrategias de Aprendizaje</p> <p>Son técnicas que facilitan el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, como la toma de decisiones, para que los estudiantes interrelacionen conocimientos previos con la nueva información, de manera coordinada, así como también interioricen, produzcan nuevos conocimientos. Monereo, (2010),(2011), (2013), se refieren a las competencias cognitivas, metacognitivas y evaluación epistemológica, como parte del conocimiento, que se procesa en el cerebro, para interiorizar, analizar, codificar, y recuperar información que permita alcanzar los objetivos de aprendizaje y relacionándolos con los talleres pedagógicos.</p>	Estrategias de Aprendizaje	Relación entre lo Cognitivo y lo cognoscitivo	Cuestionario	Deficiente
	Estrategias cognitivas	-Relación entre lo Cognitivo y lo Meta cognitivo	Pre test	Regular
	Estrategias Meta cognitivas	- El Conocimiento, Aprendizaje y Pensamiento como Fuentes de la Meta cognición	Post test	Bueno
	Manejo de Recursos.	- El aprendizaje		Muy bueno
		- Conocimiento Meta cognitivo		
		El Modelo de los Componentes Metacognitivos		
		- Las Experiencias Meta cognitivas.		
		- La meta cognición y el desarrollo de la autonomía.		
		- Momentos de la Metacognición		
		Conocimiento Metacognitivo		
		-Formas de conocimiento metacognitivo		
		- Organización del tiempo para el estudio		
		- Organización del ambiente de estudio		
		- Organización de los recursos para el estudio		

Elaborado por: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Tabla 3: Operacionalización de VARIABLE INDEPENDIENTE.- Habilidades Investigativa

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	Escala de valoración
Habilidades Investigativas: conjunto de acciones lógicas, conscientes y estructurales que deben desarrollar estudiantes y profesionales, para acceder al conocimiento científico existente y continuar contribuyendo al fortalecimiento de este conocimiento, que les permita la solución de problemas profesionales. (Herrera 2014)	<p>Información Organizacional</p> <p>L e n g u a j e Científico</p> <p>Tecnológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades para la preparación del conocimiento científico. - Definición de habilidades de investigación - Habilidad para definir las necesidades de información - Habilidad para el diseño de estrategias de búsqueda. - Habilidad de búsqueda de información especializada. - Habilidad para evaluar y comprender la información. - Habilidad de interpretar la información - Habilidad de comunicar la información. - Habilidad de conocimiento TIC. -Uso de herramientas de internet -Participación en actividades de investigación, galería, casa abierta, encuentros o congresos 	<p>Cuestionario</p> <p>Pre test</p> <p>Post test</p> <p>Cuestionario prueba científica</p>	0 - 10

Elaborado por: Msc. Margarita Figueroa Silva.

3.2 Diseño de la investigación.

La investigación, siguió un diseño Cuasi Experimental, que permite describir las diferencias significativas entre la estrategia de aprendizaje respecto al desarrollo de las habilidades investigativas. Para ello, se realizó un pre y post test en la muestra de control y experimental de la investigación.

En este sentido, Ñaupas y Mejía (2014) consideran que son diseños que trabajan con grupos ya formados, no aleatorizados, por tanto, su validez interna es pequeña porque no hay control sobre las variables extrañas. Estos diseños, aplican a situaciones reales en los que no se pueden formar grupos aleatoriamente, pero pueden manipular la variable experimental, según (Hernández y col., 2010) y no tiene generalización, pero tiene la virtud de comparar los resultados finales con aquellos de entrada.

1) **Diseño con pre y post prueba con grupo de control no aleatorio**

Grupo	Pre prueba	V. independiente	Pos prueba
E	O1	X	O2
C	O1	---	O2

Fuente: Diseño Cuasi Experimental propia de la investigación

En consonancia con lo anterior, los sujetos incluidos en los grupos de estudio fueron asignados o constituidos (24 estudiantes experimentales y 24 de control) y consiste en que una vez que se dispone de los dos grupos se evalúa a ambos en la variable

dependiente luego a uno de ellos se aplica las estrategias de aprendizaje y el otro grupo sigue con sus tareas cotidianas, normales (grupo de control)

De manera que, tienen un carácter consciente e intencional en el que están implicados procesos de toma de decisión ajustados a las metas que se pretende alcanzar, que se consignan en 20 sesiones de trabajo del Taller Promoviendo Habilidades Investigativas (PHI), realizadas dos veces por semana: martes y jueves, dos horas cada día. Para ello tomamos en cuenta 3 tipos de dimensiones, a saber:

3.3 Tipificación y diseño de la investigación.

El diseño de la investigación siguió las siguientes acciones, de acuerdo con Mejía,(2008).Estas son:

- ✓ **Según el tipo de conocimiento:** Científica.
- ✓ **Según la línea de investigación.** Diseño estadístico o por grupos porque se utilizan técnicas estadísticas para el contraste de hipótesis.
- ✓ **Según el grado de control.** Experimental, porque trata de la observación directa de los estudiantes
- ✓ **Según el número de variables.** Bivariada, porque utiliza dos variables.

- ✓ **Según la técnica de control.** Diseño por grupos, debido a que se selecciona en dos grupos y se somete a las condiciones del experimento a cada estudiante.
- ✓ **Según la naturaleza del objetivo de estudio:**
Es empírica
- ✓ **Por el método de estudio de las variables:**
cuantitativa
- ✓ **Por el ambiente en que se realiza:** de campo y bibliográfica
- ✓ **Por la profundidad en el tratamiento del tema:** estudio propiamente dicho
- ✓ **Por el enfoque utilitario:** teóricas
- ✓ **Por la fuente de datos que se emplea:**
primaria
- ✓ **Por el tiempo de aplicación de la variable:**
experimental longitudinal
- ✓ **Por el tipo de datos que produce:**
secundarios
- ✓ **Por la profundidad del tema con que se trata:** estudios piloto

3.4 Estrategia para la prueba de hipótesis

La investigación es de diseño cuasi-experimental: porque se manipula las dos variable: La causa es la variable X (Estrategias de aprendizaje) y el efecto la variable Y (Habilidades Investigativas). La población se dividió en dos grupos: el grupo de control y el grupo experimental, en el grupo control la enseñanza se siguió la metodología que se aplica en la Universidad Técnica de Babahoyo. De ahí que, en el grupo experimental se aplicaron talleres pedagógicos con el objetivo de determinar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades investigativas. Lo anterior, se corroboró con el pre y post del grupo de control y experimental en estudiantes de la escuela de la Cultura Física para desarrollar habilidades investigativas.

3.5 Población y muestra

3.5.1 La población estuvo conformada por los estudiantes de 1 al 5to ciclo lo constituyen 200 estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo, los cuales se especifican a continuación.

Tabla 4: Población del estudio

INSTITUCIONES EDUCATIVAS	ESTUDIANTES	TOTAL
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO	Escuela de Cultura Física	200
TOTAL		200

Fuente: Registro de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo; 2017 – I

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

3.5.2 Muestra

En el caso de la muestra, estará calculada a través de un criterio cualitativo intencionado, ajustado a un índice del 24.0% del índice poblacional, de los mismos que se consideraran el 12.0% (24 estudiantes del grupo experimental) y el siguiente 120.0% (24 estudiantes del grupo control), tal cual se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 5: Índice de la muestra calculada para nuestro estudio

INSTITUCIONES EDUCATIVAS	ESTUDIANTES	TOTAL
ESCUELA DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYOYO	Grupo Experimental	24
	Grupo Control	24
TOTAL	48	48

Fuente: Registro de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo; 2017 – I

Elaboración: Mas. Margarita Figueroa Silva.

3.6. Instrumentos de recolección de datos.

El instrumento de recolección de datos fue: para la variable independiente estrategia de aprendizaje el taller se denomina Promoviendo habilidades investigativas (PHI), que va a comprender 20 sesiones de aprendizaje entre los meses de abril – septiembre del 2015.

En cuanto a la variable dependiente habilidades investigativas, se operacionalizaron las 3 dimensiones de estudio: la información organizacional, el lenguaje científico, las habilidades informáticas. Mediante la obtención de datos de los cuestionarios de entrada de ambos grupos de control y experimentación y al finalizar el taller se utilizará la misma prueba de salida que comprobará el avance del grupo experimental en comparación con el grupo control.

Al respecto, el Programa PHI para desarrollar habilidades investigativas se tiene en cuenta los estudios de (Vildoso, 2010), validado por cinco Jurados Expertos. Su base teórica se basan en los estudios de Wiestein y Mayer (New York), Hernández, P. y García, Pozo, J. Gonzales, Hellen Cagñé. De ahí que, estuvo consignado en el Programa PHI en la Escuela de Cultura Física de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo en las 20 sesiones de aprendizaje y su aplicación duró desde mayo del 2015 a marzo del 2016, 2 veces por semana 2 horas cada vez.

Tabla 6: Ítems referenciales para la confección del Programa PHI

DIMENSIONES	ÍTEM (+)	ÍTEM (-)	TOTAL ÍTEMS
Estrategia cognitiva	1, 3, 8, 22, 26, 29	5, 11, 12, 15, 25, 30, 28	13
Estrategia meta cognitiva	2, 4, 9, 17, 18, 19, 23, 24, 27	6, 7, 16, 21	13

Estrategia manejo de recursos	10, 14, 20	13	4
-------------------------------	------------	----	---

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Las ideas anteriores, permitieron determinar las siguientes dimensiones del cuestionario de las estrategias de aprendizaje. Sobre esta base, en el Cuadro referencial de la variable independiente son tres las dimensiones para la confección del Programa PHI: estrategias cognitivas, estrategias metacognitivas y estrategias de manejo de recursos.

En cuanto a las estrategias cognitivas: Sirven para aprender, codificar, comprender y recordar la información, para una meta determinada del aprendizaje. Al respecto, la teoría consultada reveló tres clases de estrategias cognitivas: las de repetición que consiste en pronunciar, nombrar o decir de forma repetitiva los estímulos en una tarea de aprendizaje, es un mecanismo memorístico a corto plazo para transferirlos a la memoria a largo plazo. Otra, es la de elaboración que integra los materiales informativos y relaciona la nueva información con la información almacenada en la memoria. Finalmente, las de organización que combina los elementos informativos en un todo coherente y significativo y las de selección que selecciona la información más relevante con la finalidad de facilitar su procesamiento.

Al respecto, los estudiantes guían su propia capacitación a partir de la organización interna de su atención, aprendizaje, recuerdo y pensamiento y cuando presta atención a varias características de

lo que está leyendo para seleccionar y emplear una clave sobre lo que aprende, y otra estrategia para recuperar el conocimiento. De ahí que, lo más valioso es que emplea las estrategias cognitivas para pensar acerca de lo que ha aprendido y para la solución de los problemas.

En este sentido Cagñé (1997), Weinstein (2001), sostienen que las estrategias cognitivas son procedimientos utilizados en la tabulación de la información para la adquirir, retener y evocar los contenidos del aprendizaje. Asimismo, consideran que las estrategias cognitivas son las siguientes:

- ✓ **Estrategias de procesamiento de la información.** Incluye estrategias de organización y habilidades de razonamiento y se relaciona con todas las actividades que permiten codificar el nuevo material nuevo, con la finalidad de recuperarlo con mayor facilidad, para organizarlo, elaborarlo, almacenar nueva información con el fin de adquirir, construir, integrar mejor en la estructura cognitiva en relación a un tema de estudio.
- ✓ **Estrategia de selección de las ideas principales.** Tiene que ver con las habilidades que permitan la identificación de información importante de manera selectiva.
- ✓ **Estrategia de elaboración verbal.** Se refiere a cuatro actividades generales del aprendizaje: escuchar, leer, hablar y escribir. Las formas

de procesar la información verbal son: La repetición, el parafraseo y enfocar el material que aumenta la posibilidad de recordar la información recibida.

- ✓ **Estrategia de comparación.** Establece relaciones entre eventos y pone de relieve aspectos de modo que se puedan describir similitudes y diferencias entre ellos.

Estrategias Metacognitivas.

En relación a las estrategias metacognitivas: se refieren a un conjunto de estrategias de aprendizaje que permite a los estudiantes planificar, controlar y evaluar su propio conocimiento, con ayuda de estas podrá cumplir objetivos, transformar y producir nuevas experiencias de aprendizaje.

En consonancia con ello, una buena base de conocimiento de las características y demandas de la tarea, de las capacidades, intereses y actitudes personales y de las estrategias de aprendizaje para completar la tarea son la parte principal de la conciencia y metaconciencia. Sobre esta base, la regulación y el control que el sujeto realiza para conocer cómo, cuándo y porqué debe utilizar dichos conocimientos, saber por ejemplo las técnicas de repaso, subrayado, resumen, entre otros, y cuándo conviene usarlas.

Por otro lado, debe conocer también la función autorreguladora es necesaria. Al respecto Weinstein (1986), plantea que la metacognición se refiere a la

gestión, autorregulación y control de todo el proceso de aprendizaje. De ahí que, es una necesidad el uso eficaz de su tiempo, control y sostenimiento de su atención, concentración, verificación del cumplimiento de las exigencias de aprendizaje de una clase o evaluación y el uso de estrategias de apoyo. Además, la estrategia de concentración incluye las habilidades para dirigir y mantener la atención durante el proceso de aprendizaje.

Consecuentemente, se resaltan algunas estrategias de concentración, estas son:

- ✓ **Estrategia de autorreflexión.** Se refiere a las técnicas del nivel de comprensión de la información o tarea que se une al autorreflexión sobre las estrategias específicas que utilizará en su aprendizaje.
- ✓ **Estrategia de control.** Es la supervisión o monitoreo, es como una evaluación personal, se convierte en una autoevaluación donde las preguntas ¿Cómo está mi ritmo de aprendizaje? o ¿Esta estrategia está dando los resultados que planeé?,
- ✓ **Estrategia de oportunidad.** - Permite vislumbrar la eficacia de una estrategia comparándola con otra y si no está seguro el conocimiento recién adquirido y podría afianzarlo con otras técnicas como la repetición o buscar ayuda en su profesor o compañeros.

Estrategias de Administración de Recursos

Por su parte, las estrategias de administración de recursos sirven de soporte a las actividades curriculares y extracurriculares, tanto para el docente, como para los estudiantes con la finalidad de realizar eficientemente una tarea. Estas, incluyen aspectos claves que condicionan el aprendizaje como la organización del tiempo, la adecuación del ambiente de estudio, la iluminación, la contaminación de ruidos, la logística, los materiales a utilizar, en definitiva todos los recursos en general.

Las ideas anteriores permiten la determinación de las Dimensiones de las habilidades investigativas. Para ello, se consideran los estudios Vildoso (2010), al trabajar el cuestionario y la prueba de metodología científica que fue validado por cinco jurados expertos y validado por tres jurados expertos. Por tanto, constituye una base teórica pertinente a partir de la propuesta de las cuatro sub dimensiones de estudio, (habilidad de información organizacional, habilidad de lenguaje científico, habilidad tecnológica y habilidad de conocimiento), por ser de importancia conceptual.

Características del Cuestionario de Habilidades Investigativas.

En este sentido, los estudios de la referida autora revelan además instrumento de recolección de datos. Estos, se le aplicaron a 24 estudiantes de control y 24 del grupo experimental, estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador; en un tiempo de 20 a 30

minutos. Para ello, se consideraron tres dimensiones: información organizacional, lenguaje científico e información tecnológica.

Tabla 7:

Análisis de las dimensiones de las habilidades investigativas

DIMENSIONES	ÍTEM (+)	ÍTEM (-)	TOTAL ÍTEMS
Información organizacional	1, 6, 14,	4, 9, 16, 21,	12
	19, 22	25, 27, 28	
Lenguaje Científico	2, 3, 11,	5, 8, 23	9
Tecnología	13, 15, 26	17, 29, 30	9
	7, 10, 12,		
	18, 20, 24		

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

3.6.1 Validación de los instrumentos de recolección de datos

Al respecto, la validación de los instrumentos permitió la determinación de la capacidad del cuestionario para medir las cualidades para los cual fueron elaborados. Por ello, este procedimiento se realizó a través de la evaluación de Juicio de Expertos. En este sentido, se tuvieron en cuenta las opiniones de 4 Docentes de reconocida trayectoria en la Cátedra de Postgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Los mismos, evidenciaron en sus criterios la pertinencia muestral del ítem de los instrumentos. Además, se les

entregó la matriz de consistencia, los instrumentos y la ficha de validación donde se determinaron los indicadores respectivos.

Sobre la base del procedimiento de validación descrita, los expertos consideraron la existencia de una estrecha relación entre los criterios y objetivos del estudio y los ítems constitutivos de los dos instrumentos de recopilación de la información. Asimismo, emitieron los resultados que se muestran en el cuadro:

Tabla 8. Nivel de validez de los cuestionarios, según el juicio de expertos.

EXPERTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	HABILIDADES INVESTIGATIVAS
	%	%
DR. ELÍAS MEJÍA MEJÍA	100	100
DR. HÉCTOR SALAZAR ZAPATERO	100	100
DRA. LUZ DORIS SÁNCHEZ PINEDO	100	100
DRA. TAMARA PANDO EZCURRA	1000	100
PROMEDIO	100	100

Fuente: Ficha de validación del cuestionario 2015

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Los valores resultantes, después de tabular la calificación emitida por los expertos, en el cuadro de operacionalización e instrumento de las Habilidades Investigativas para determinar el nivel de validez, se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 9: Valores de los niveles de validez

Valores	Niveles de Validez
91 – 100	Excelente
81 – 90	Muy bueno
71 – 80	Bueno
61 – 70	Regular
51 – 60	Deficiente

Fuente: Cabanillas A., Gualberto (2004). Tesis: *Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes de Ciencias de Educación*. UNSCH.

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Lo anterior, permitió determinar la validez del instrumento de habilidades investigativas por Juicio de Expertos, donde el cuestionario sobre Habilidades Investigativas obtuvo el valor de EXCELENTE. Los resultados obtenidos, evidencian que el cuestionario sobre Habilidades Investigativas tiene un nivel de validez 100%.

3.6.2 Confiabilidad del instrumento de medición

En este sentido, para la determinación de la confiabilidad se aplicó el instrumento aportado por Kurder de Richarsond

$$C_r = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum (n - x_i)}{n \sigma^2} \right]$$

De manera que, se determinó que la confiabilidad del instrumento es de 0,76 la cual según el cuadro de confiabilidad de Kuder Richarsond es que posee una

excelente confiabilidad al encontrarse en el rango de 0,72 a 0,99.

3.7 Descripción del proceso de prueba de hipótesis

En este sentido, la descripción del proceso se basa en las aportaciones de Es interesante autores como (Contreras 2007; Pintrich, 1986; Schunk y col., 1989), que comprueban que son los estudiantes los que buscan la información y que, de acuerdo a las nuevas corrientes educativas, organizan, seleccionan, clasifican, sintetizan y comprenden la información y que las cogniciones de los estudiantes influyen en la investigación, dirección y fuerza, en su persistencia dirigidas al logro de sus objetivos.

Sobre esta base Sánchez (2002), plantea que existe poca participación de los estudiantes de posgrado en eventos científicos. Lo anterior, tiene como consecuencia la poca predisposición hacia lo científico. Por ello, es insuficiente la existencia de una política de promoción de lo cognitivo, que limita proponer y realizar un trabajo científico.

En consonancia con lo anterior, se plantea la siguiente hipótesis. Para ello, se siguió la lógica de la investigación cuantitativa. Asimismo, plantear las hipótesis estadísticas para contrastarlas no solo para describir estadísticamente los resultados sino inferencialmente.

Hipótesis Alterna (Ha)

Las estrategias de aprendizaje inciden en el desarrollo de las habilidades investigativas del pre test y post test del grupo control y experimental en estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Hipótesis Nula (Ho)

Las estrategias de aprendizaje no inciden en el desarrollo de las habilidades investigativas del pre test y post test del grupo control y experimental en estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

De las Hipótesis Específicas

Primera Hipótesis

Hipótesis Alterna (Ha)

Existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar los talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: información organizacional de las habilidades investigativas de los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Hipótesis Nula (H0)

No existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al

aplicar los talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: información organizacional de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Segunda Hipótesis

Hipótesis Alterna (Ha)

Hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar los talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: lenguaje científico de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Hipótesis Nula (H0)

No hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test los talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: lenguaje científico de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo

Tercera Hipótesis

Hipótesis Alterna (Ha)

Existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar los

talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: habilidad tecnológica de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Hipótesis Nula (H0)

No existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar los talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: habilidad tecnológica de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Cuarta Hipótesis

Hipótesis Alterna (Ha)

Hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar los talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: habilidad de conocimiento de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Hipótesis Nula (H0)

No hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar los talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: habilidad de conocimiento

de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Quinta Hipótesis

Hipótesis Alterna (Ha)

Existe diferencia significativa entre el tipo de estrategia de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades investigativas que utilizan los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo

Hipótesis Nula (H0)

No existe diferencia significativa entre el tipo de estrategia de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades investigativas que utilizan los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo

Sexta Hipótesis

Hipótesis Alterna (Ha)

Hay diferencia significativa entre el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas desde la información organizacional, las habilidades del lenguaje científico, las habilidades tecnológicas y las habilidades del conocimiento que presentan los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Hipótesis Nula (H0)

No hay diferencia significativa entre el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas desde la información organizacional, las habilidades del lenguaje científico, las habilidades tecnológicas y las habilidades del conocimiento que presentan los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

La información obtenida se presentará en cuadros y gráficos, a partir de las distribuciones de frecuencias encontradas. Para la parte analítica se empleará el método de U de Mann-Whitney, para establecer su validez estadística.

CAPÍTULO IV: TRABAJO DE CAMPO Y PROCESOS DE CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS

4.1 Presentación, análisis e interpretación de los datos

Para la presentación de los datos aplicados en la muestra, se consideró el paquete computacional estadístico SPSS versión 21, donde se presentan las variables en estudio con sus respectivas dimensiones. Se presentan las tablas de frecuencias determinadas de acuerdo a las respuestas manejadas por la muestra, para los casos de la variable independiente estrategias aprendizaje y la variable dependiente habilidades investigativas, se presentan a continuación los siguientes datos:

4.1.1 Presentación, análisis e interpretación de los datos Pre y Post test

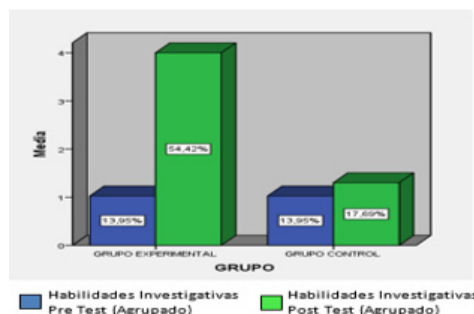
Tabla 10: Frecuencia de **Habilidades Investigativas** del grupo experimental y control

	Grupo				
	Grupo experimental		Grupo control		
	N	%	N	%	
H a b i l i d a d e s investigativas pre test(agrupado)	Deficiente	23	97,5%	23	97,5%
	Regular	1	2,5%	1	2,5%
	Buena	0	0,0%	0	0,0%
H a b i l i d a d e s investigativas post test(agrupado)	Muy buena	0	0,0%	0	0,0%
	Deficiente	0	0,0%	17	70,0%
	Regular	0	0,0%	7	30,0%
	Buena	0	0,0%	0	0,0%
	Muy buena	24	100,0%	24	0,0%

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Figura 4: Porcentaje de **Habilidades Investigativas** de ambos grupos experimental y control



Fuente: Estadísticas propias de la investigación

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

En la tabla, tenemos a 24 participantes en la prueba de habilidades investigativas. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 23 que equivalen a 97,5 % y 1 estudiante regular con 2,5%. Sin embargo, en la post prueba 100% posee muy buenas habilidades investigativas.

DIMENSIÓN 1: HABILIDAD DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL

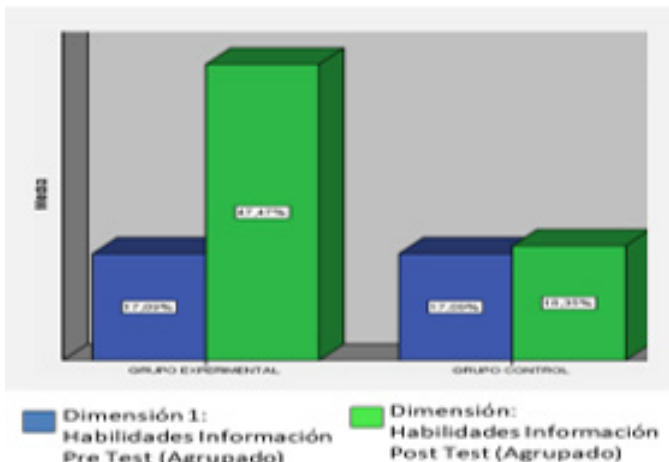
Tabla 11: Frecuencia de habilidades de información organizacional

	Grupo					
	Grupo experimental		Grupo control			
	N	%	N	%		
Dimensión 1: Pre test habilidad de información organizacional (agrupado)	Deficiente	16	67,5%	16	67,5%	
	Regular	7	30,0%	7	30,0%	
	Buena	1	2,5%	1	2,5%	
	Muy buena	0	0,0%	0	0,0%	
Dimensión 1: Post test habilidad de información organizacional (agrupado)	Deficiente	0	0,0%	13	57,5%	
	Regular	0	0,0%	10	40,0%	
	Buena	6	25,0%	1	2,5%	
	Muy buena	18	75,0%	0	0,0%	

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva

Figura 5: Porcentaje de la habilidad de información del grupo experimental y control



Fuente: Estadísticas propias de la investigación

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva

En la tabla, tenemos a 24 participantes en la prueba de información organizacional. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 16 estudiantes que equivalen a 67,5 % y 7 estudiantes con un nivel regular con 30%. Además, 1 estudiante con un buen nivel en habilidades de información organizacional que representa a un 2,5%. Sin embargo, en la post prueba 25% equivalente a 6 estudiantes, poseen buenas habilidades de información organizacional y 18 con 75% a una muy buena habilidad de información organizacional.

Dimensión 2: habilidad del lenguaje científico

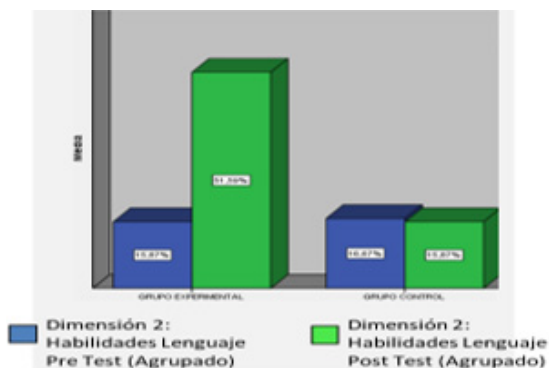
Tabla 12: Frecuencia de habilidad del lenguaje científico del grupo experimental y control

	GRUPO				
	Grupo experimental		Grupo control		
	N	%	N	%	
Dimensión 2: Pre test habilidad del lenguaje científico (agrupado)	Deficiente	24	100,0%	23	95,0%
	Regular	0	0,0%	1	5,0%
	Buena	0	0,0%	0	0,0%
	Muy buena	0	0,0%	0	0,0%
Dimensión 2: Post test habilidad del lenguaje científico (agrupado)	Deficiente	0	0,0%	24	100,0%
	Regular	0	0,0%	0	0,0%
	Buena	18	75,0%	0	0,0%
	Muy buena	6	25,0%	0	0,0%

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Figura 6: Porcentaje de la habilidad del lenguaje científico del grupo experimental y control



Fuente: Estadísticas propias de la investigación.

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

En la tabla, se declaran 24 participantes en la prueba de habilidad del lenguaje científico. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 24 estudiantes que equivalen al 100%. Sin embargo, en la post prueba 18 con 75% buenas habilidades de lenguaje científico y 25% equivalente a 6 estudiantes poseen muy buenas habilidades de lenguaje científico.

Dimensión 3: habilidad tecnológica

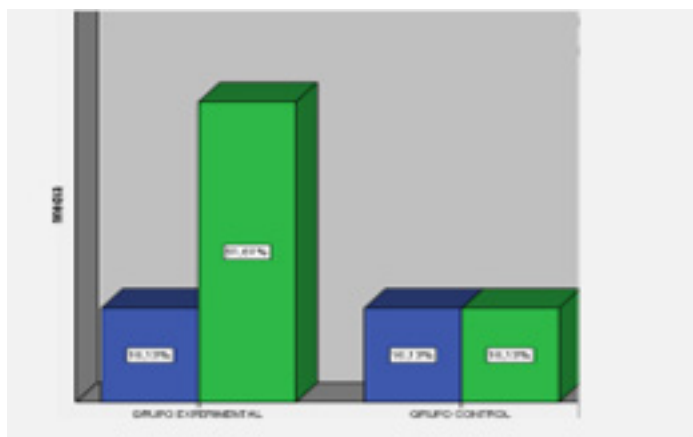
Tabla 13: Frecuencia de la habilidad tecnológica del grupo de control y experimental

	GRUPO				
	Grupo experimental		Grupo control		
	N	%	N	%	
Dimensión 3: Pre test habilidad tecnológica (agrupado)	Deficiente	24	100,0%	24	100,0%
	Regular	0	0,0%	0	0,0%
	Buena	0	0,0%	0	0,0%
	Muy buena	0	0,0%	0	0,0%
Dimensión 3: Post test habilidad tecnológica (agrupado)	Deficiente	0	0,0%	24	100,0%
	Regular	0	0,0%	0	0,0%
	Buena	19	80,0%	0	0,0%
	Muy buena	5	20,0%	0	0,0%

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva

Figura 7: Habilidad tecnológica del grupo de control y experimental



Dimensión 3:
Habilidad Tecnológica
Pre Test (Agrupado)

Dimensión 3:
Habilidad Tecnológica
Post Test (Agrupado)

Fuente: Estadísticas propias de la investigación

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva

En la tabla, se declara 24 participantes en la prueba de habilidad tecnológica. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 24 estudiantes que equivalen al 100%. Sin embargo, en la post prueba 19 con 80% buenas habilidades tecnológicas y 20% equivalente a 6 estudiantes poseen muy buenas habilidades tecnológicas.

Estrategias de aprendizaje

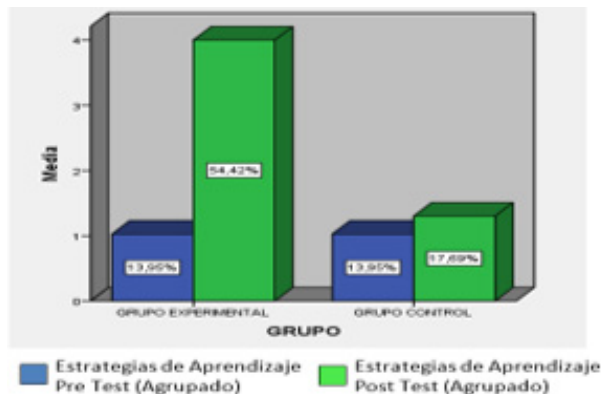
Tabla 14: Frecuencia de **Estrategias de Aprendizaje** del grupo experimental y control

		Grupo			
		Grupo experimental		Grupo control	
		N	%	N	%
Estrategias de Aprendizaje: Pre test(agrupado)	Deficiente	23	97,5%	23	97,5%
	Regular	1	2,5%	1	2,5%
	Buena	0	0,0%	0	0,0%
	Muy buena	0	0,0%	0	0,0%
Estrategias de Aprendizaje: Post test(agrupado)	Deficiente	0	0,0%	17	70,0%
	Regular	0	0,0%	7	30,0%
	Buena	0	0,0%	0	0,0%
	Muy buena	24	100,0%	24	0,0%

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Figura 8: Porcentaje de estrategias de aprendizaje de ambos grupos experimental y control y experimental



Fuente: Estadísticas propias de la investigación

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

En la tabla, se declara 24 participantes en la prueba de Estrategias de Aprendizaje. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 23 que equivalen a 97,5 % y 1 estudiante regular con 2,5%. Sin embargo, en la post prueba 100% posee muy buenas habilidades investigativas.

Dimensión 1: estrategia cognitiva

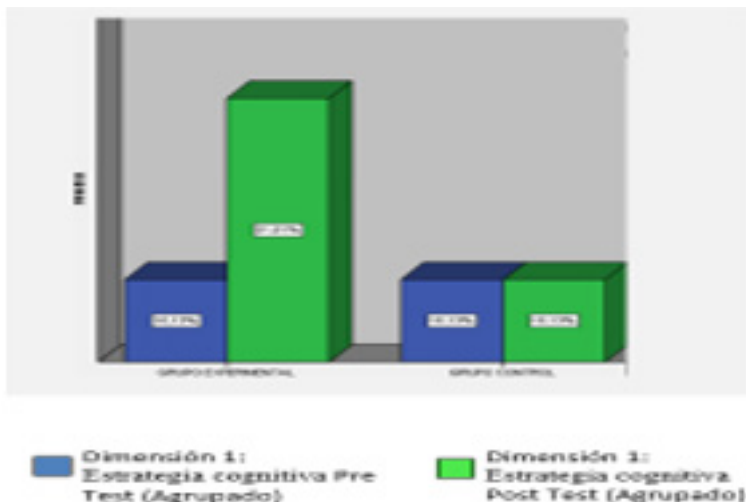
Tabla 15: Frecuencia de la estrategia cognitiva del grupo de control y experimental

	GRUPO				
	Grupo experimental		Grupo control		
	N	%	N	%	
Dimensión 1: Pre test estrategia cognitiva (agrupado)	Deficiente	24	100,0%	24	100,0%
	Regular	0	0,0%	0	0,0%
	Buena	0	0,0%	0	0,0%
	Muy buena	0	0,0%	0	0,0%
Dimensión 1: Post test estrategia cognitiva (agrupado)	Deficiente	0	0,0%	24	100,0%
	Regular	0	0,0%	0	0,0%
	Buena	19	80,0%	0	0,0%
	Muy buena	5	20,0%	0	0,0%

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Figura 9: estrategia cognitiva del grupo de control y experimental



Fuente: Estadísticas propias de la investigación

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

En la tabla, se declara 24 participantes en la prueba de estrategia cognitiva. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 24 estudiantes que equivalen al 100%. Sin embargo, en la post prueba 19 con 80% buenas estrategias cognitivas y 20% equivalente a 6 estudiantes poseen muy buenas estrategia cognitiva.

Dimensión 2: estrategias meta cognitivas

Tabla 16: Frecuencia de Estrategias meta cognitivas

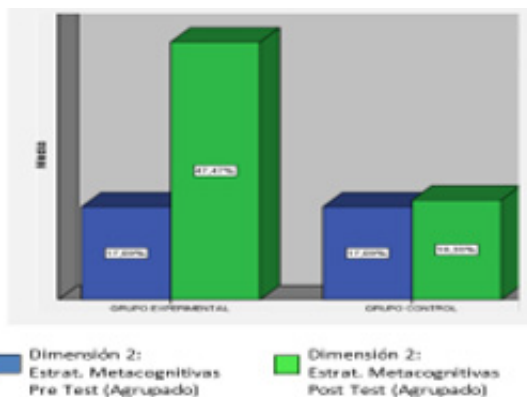
	Grupo				
	Grupo experimental		Grupo control		
	N	%	N	%	

Dimensión 2:	Deficiente	16	67,5%	16	67,5%
	Regular	7	30,0%	7	30,0%
Pre test Estrategias meta cognitivas (agrupado)	Buena	1	2,5%	1	2,5%
	Muy buena	0	0,0%	0	0,0%
Dimensión 2: Post test Estrategias meta cognitivas (agrupado)	Deficiente	0	0,0%	13	57,5%
	Regular	0	0,0%	10	40,0%
	Buena	6	25,0%	1	2,5%
	Muy buena	18	75,0%	0	0,0%

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Figura 10: Porcentaje de estrategias meta cognitivas del grupo experimental y control



Fuente: Estadísticas propias de la investigación

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

La tabla, revela a 24 participantes en la prueba de estrategias meta cognitivas. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 16 estudiantes que equivalen a 67,5 % y 7 estudiantes con un nivel regular con 30%. Además, 1 estudiante con un buen nivel en

estrategias meta cognitivas que representa a un 2,5%. Sin embargo, en la post prueba 25% equivalente a 6 estudiantes, poseen buenas habilidades de información organizacional y 18 con 75% a una muy buenas estrategias meta cognitivas.

Dimensión 3: estrategia de manejo de recursos

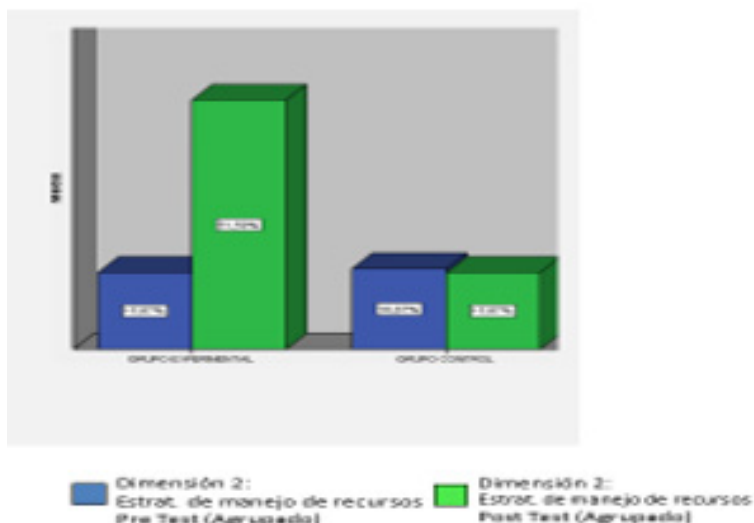
Tabla 17: Frecuencia de Estrategia de manejo de recursos del grupo experimental y control

	GRUPO				
	Grupo experimental		Grupo control		
	N	%	N	%	
Dimensión 3: Pre test	Deficiente	24	100,0%	23	95,0%
Estrategia de manejo de recursos (agrupado)	Regular	0	0,0%	1	5,0%
	Buena	0	0,0%	0	0,0%
	Muy buena	0	0,0%	0	0,0%
Dimensión 3: Post test	Deficiente	0	0,0%	24	100,0%
Estrategia de manejo de recursos (agrupado)	Regular	0	0,0%	0	0,0%
	Buena	18	75,0%	0	0,0%
	Muy buena	6	25,0%	0	0,0%

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Figura 11: Porcentaje de la Estrategia de manejo de recursos del grupo experimental y control



Fuente: Estadísticas propias de la investigación.

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

En la tabla, se incluye a 24 participantes en la prueba de Estrategia de manejo de recursos. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 24 estudiantes que equivalen al 100%. Sin embargo, en la post prueba 18 con 75% buenas Estrategia de manejo de recursos y 25% equivalente a 6 estudiantes poseen muy Estrategia de manejo de recursos.

4.2 Proceso de contratación de hipótesis

Hipótesis General

Hipótesis Alterna (Ha): Existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test, luego de aplicar los talleres pedagógicos y mejoran las Habilidades Investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Hipótesis Nula (Ho): No existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test, luego de aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

II. Cálculo

Tabla 18: Rangos de las habilidades investigativas comparando el pre test y post test de ambos grupos

	GRUPO	N	Rango promedio	Suma de rangos
H a b i l i d a d e s investigativas pre test (agrupado)	Grupo experimental	24	40,50	1620,00
	Grupo control	24	40,50	1620,00
	Total	48		
H a b i l i d a d e s investigativas post test (agrupado)	Grupo experimental	24	60,50	2420,00
	Grupo control	24	20,50	820,00
	Total	48		

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

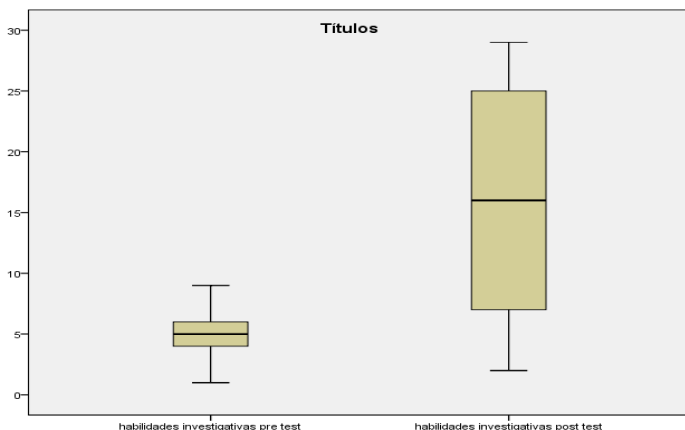
Tabla 19: Estadísticos de contraste (Habilidades investigativas pre test (agrupado) & Habilidades investigativas post test (agrupado))

	Habilidades investigativas pre test (agrupado)	Habilidades investigativas post test (agrupado)
U de Mann-Whitney	800,000	,000
W de Wilcoxon	1620,000	820,000
Z	,000	-8,455
Sig. asintót. (bilateral)	1,000	,000
a. Variable de agrupación: GRUPO		

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Figura 12: Cajas de las habilidades de investigación comparadas



III. Análisis

El análisis revelados en esta tabla, evidencia la influencia que existe de la variable independiente (Habilidades investigativas) y la variable dependiente (Estrategias de aprendizaje), al observar que la suma de todos los rangos obtenidos (2420) es mayor en el grupo experimental del post test que en el pre test del grupo de control y experimental. Asimismo, el post test del grupo de control reveló que los talleres pedagógicos, en la suma de los datos, mejoró sustancialmente, a su vez se ve reflejado en los rangos promedios de los datos del grupo experimental en el post test que nos dice que el 60,5 es superior al 20.5 que obtuvo el grupo de control. Este, se distribuye y explica en parte descriptiva donde de manera ordinal se ve en la variable y las dimensiones la mejoría y éxito de los talleres pedagógicos

Consecuentemente, en la tabla y figura 5, se observa que existen diferencias significativas entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test de las habilidades investigativas. Al respecto, el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test, luego de aplicar los talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes.

4.2.2 Primera Hipótesis

Hipótesis general: Existen diferencias significativas en el desarrollo de las habilidades investigativa, a

través de los talleres pedagógicos, respecto a las dimensiones de información organizacional entre el grupo de control y grupo experimental en el pre test y pos test, en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo

Hipótesis Alterna (Ha): Existe diferencia significativa en el desarrollo de habilidades investigativas entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto a la dimensión de información organizacional en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Hipótesis Nula (H0): No existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos el como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: información organizacional de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

II. Cálculo

Tabla 20: Rangos de la habilidad de información organizacional

	GRUPO	N	Rango promedio	Suma de rangos
--	-------	---	----------------	----------------

Dimensión 1: pre test habilidad de información organizacional (agrupado)	Grupo experimental	24	40,50	1620,00
	Grupo control	24	40,50	1620,00
	Total	48		
Dimensión 1:post test habilidad de información organizacional (agrupado)	Grupo experimental	24	60,38	2415,00
Grupo control			20,63	825,00
		24		
Total		48		

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Tabla 21: Estadísticos de contraste (Dimensión 1: Pre test habilidad de información organizacional (agrupado) & dimensión 1:Post Test habilidad de información organizacional (agrupado))

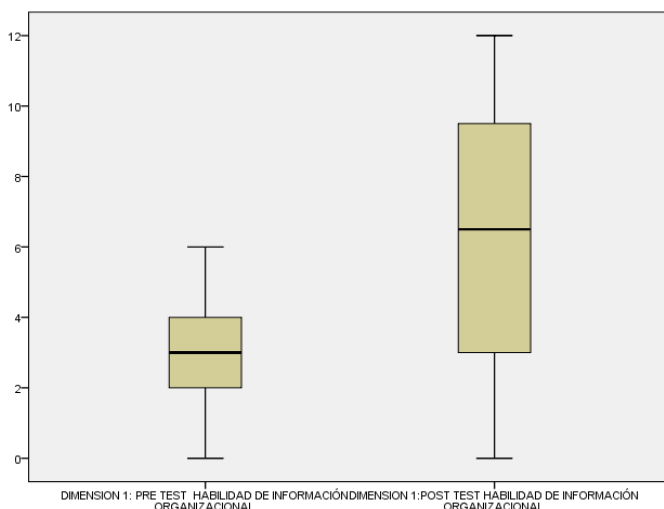
	Dimensión 1: Pre test habilidad de información organizacional (agrupado)	Dimensión 1: Post test habilidad de información organizacional (agrupado)
U de Mann-Whitney	800,000	5,000
W de Wilcoxon	1620,000	825,000
Z	,000	-8,006
Sig. asintót. (bilateral)	1,000	,000

a. Variable de agrupación: GRUPO		
----------------------------------	--	--

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Figura 13: Cajas de la habilidad organizacional



III. Análisis

La tabla refleja el siguiente análisis: la influencia de la variable independiente en la dependiente (desarrollo de las habilidades investigativas: información organizacional) al observar que la suma de todos los rangos obtenidos (2415) es mayor en el grupo experimental del post test que en el pre test del grupo de control y experimental. Además, el post test del

grupo de control, reveló que los talleres pedagógicos, en la suma de los datos, mejoró sustancialmente. Asimismo, se reflejó en los rangos promedios de los datos del grupo experimental en el post test que el 60,38 es superior al 20.63 que obtuvo el grupo de control. Todo este cuadro se ve distribuido y explicado en parte descriptiva donde de manera ordinal se ve en la variable y las dimensiones la mejoría y éxito del programa PHI.

En cuanto a la tabla 6, se observa que existen diferencias significativas entre el pre y post test las habilidades de información organizacional siendo el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y tenemos que: Existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: información organizacional de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

4.2.3 Segunda Hipótesis

Hipótesis general

Hipótesis Alternativa (Ha): Hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: lenguaje científico de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Hipótesis Nula (H0): No hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: lenguaje científico de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Cálculo

Tabla 22. Rangos comparados de la habilidad del lenguaje científico

	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Dimensión 2: pre test habilidad del lenguaje científico (agrupado)	Grupo experimental	24	39,50	1580,00
	Grupo control	24	41,50	1660,00
	Total	48		
Dimensión 2: post test habilidad del lenguaje científico (agrupado)	Grupo experimental	24	60,50	2420,00
Grupo control		24	20,50	820,00
Total		48		

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Tabla 23: Estadísticos de contraste (Dimensión 2: Pre test habilidad del lenguaje científico (agrupado))

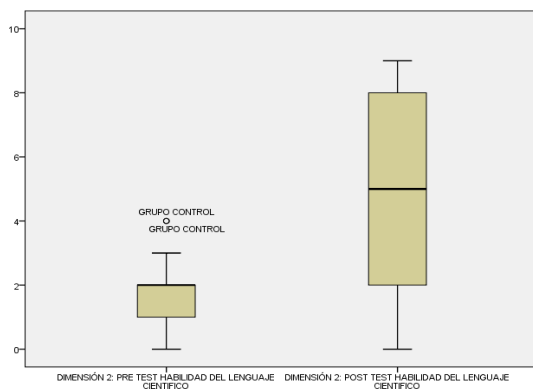
& dimensión 2: Post test habilidad del lenguaje científico (agrupado)

	Dimensión 2: pre test habilidad del lenguaje científico (agrupado)	Dimensión 2: post test habilidad del lenguaje científico (agrupado)
U de Mann-Whitney	760,000	,000
W de Wilcoxon	1580,000	820,000
Z	-1,423	-8,499
Sig. asintót. (bilateral)	,155	,000
a. Variable de agrupación: GRUPO		

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Figura 14: Cajas de la habilidad del lenguaje científico



Análisis

En relación a esta tabla se apreció la influencia de la variable independiente en la dependiente

(Habilidades Investigativas) respecto la dimensión lenguaje científico. Además, se observó que la suma de todos los rangos obtenidos (2420) es mayor en el grupo experimental del post test que en el pre test del grupo de control y experimental. Asimismo, que el post test del grupo de control con la utilización de los talleres pedagógicos, mejoró sustancialmente. Al respecto, los rangos promedios de los datos del grupo experimental en el post test que muestran que el 60,50 es superior al 20.50 que obtuvo el grupo de control. Todo este cuadro se ve distribuido y explicado en parte descriptiva donde de manera ordinal se ve en la variable y las dimensiones, la mejoría y éxito del programa PHI.

Además, en la tabla, se observó que existen diferencias significativas entre el pre y post test las habilidades científicas al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar los talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: lenguaje científico de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

4.2.4 Tercera Hipótesis

Hipótesis general

Hipótesis Alternativa (Ha): Existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en

el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: habilidad tecnológica en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Hipótesis Nula (H0): No existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: habilidad tecnológica en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Cálculo

Tabla 24: Rangos de la habilidad tecnológica del grupo experimental y de control

	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Dimensión 3:Pre test habilidad tecnológica (agrupado)	Grupo experimental	24	40,50	1620,00
	Grupo control	24	40,50	1620,00
	Total	48		
Dimensión 3:Post test habilidad tecnológica (agrupado)	Grupo experimental	24	60,50	2420,00
Grupo control		24	20,50	820,00
Total		48		

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

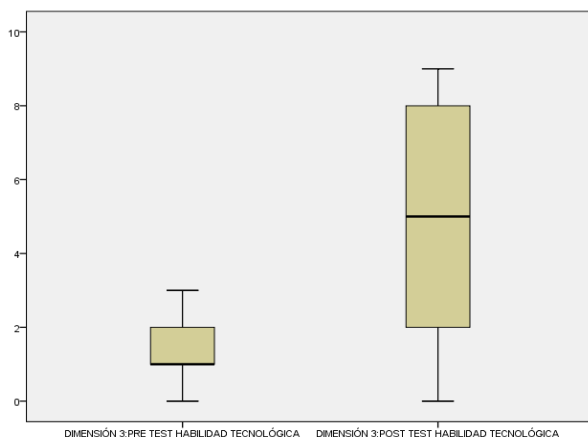
Tabla 25: Estadísticos de contraste (Dimensión 3: pre test habilidad tecnológica (agrupado) & Dimensión 3: post test habilidad tecnológica (agrupado))

	Dimensión 3: pre test habilidad tecnológica (agrupado)	Dimensión 3: post test habilidad tecnológica (agrupado)
U de Mann-Whitney	800,000	,000
W de Wilcoxon	1620,000	820,000
Z	,000	-8,553
Sig. asintót. (bilateral)	1,000	,000
a. Variable de agrupación: GRUPO		

Fuente: Estadísticas propias de la investigación, data1.sav

Elaboración: Msc. Margarita Figueroa Silva.

Figura 15: Cajas de da la habilidad tecnológica



Análisis

En esta tabla se apreció la influencia de la variable independiente (Desarrollo De Las Habilidades Investigativas: Habilidad Tecnológica) al observar que la suma de todos los rangos obtenidos (2420), es mayor en el grupo experimental del post test que en el pre test del grupo de control y experimental. Asimismo, el post test del grupo de control, reveló que los talleres pedagógicos, en la suma de los datos, mejoró sustancialmente, a su vez se ve reflejado en los rangos promedios de los datos del grupo experimental en el post test donde el 60,50 es superior al 20.50 que obtuvo el grupo de control. Todo este cuadro se ve distribuido y explicado en parte descriptiva donde de manera ordinal se ve en la variable y las dimensiones la mejoría y éxito de los talleres pedagógicos.

De ahí que, en la tabla, se observó que existen diferencias significativas entre el pre y post test las habilidades tecnológicas, al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir, 000, por lo que se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: habilidad tecnológica de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

4.2.5 Cuarta Hipótesis

Hipótesis general

Hipótesis Alternativa (Ha): Hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: habilidad de conocimiento de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Hipótesis Nula (H0): No hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: habilidad de conocimiento de las habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

En este sentido, los datos obtenidos de los estudiantes del grupo experimental en las sesiones de aprendizaje, en el taller que se denominó “promoviendo habilidades de investigación”, en charlas, conversaciones, en los seminarios se observó que utilizaban estrategias de aprendizaje PHI. Esto, les permitió desarrollar sus habilidades investigativas en comparación con el grupo control. De ahí que, lo observado, en los 2 grupos reveló que: el grupo experimental registra un incremento en relación con el grupo control, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se trabaja con la hipótesis alternativa de investigación: Hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post

test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto a la dimensión: habilidad de conocimiento en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Quinta Hipótesis

Hipótesis Alternativa (Ha): Existe diferencia significativa entre el tipo de estrategia de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades investigativas que utilizan los estudiantes en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Hipótesis Nula (H0): No existe diferencia significativa entre el tipo de estrategia de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades investigativas que utilizan los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

De acuerdo a los datos obtenidos de los estudiantes del grupo experimental, en el taller que se denominó “promoviendo habilidades de investigación” con 20 sesiones de clases, charlas, seminarios se observó que utilizaban estrategias de aprendizaje cognitivas, metacognitivas y de manejo de recursos. Esto, les permitió desarrollar sus habilidades investigativas en comparación con el grupo control. Por tanto, lo observado evidenció que existen diferencias significativas, entre los 2 grupos: el grupo experimental registra un incremento en relación con el grupo control, por lo que se rechaza la hipótesis nula y

aceptamos la hipótesis alterna de investigación que dice lo siguiente: Existe diferencia significativa entre las estrategias de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades investigativas que utilizan los estudiantes

Sexta Hipótesis

Hipótesis Alterna (Ha): Hay diferencia significativa entre el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas desde la información organizacional, las habilidades del lenguaje científico, y las habilidades tecnológicas que presentan los estudiantes.

Hipótesis Nula (H0): No hay diferencia significativa entre el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas desde la información organizacional, las habilidades del lenguaje científico, y las habilidades tecnológicas que presentan los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

De acuerdo a los datos obtenidos en la tres primeras hipótesis específicas ya referidas evidenciaron que nuestros estudiantes de acuerdo a lo observado, muestran diferencias significativas entre el pre y post test de las habilidades antes mencionadas. De ahí que, entre los 2 grupos: el grupo experimental registra un incremento en relación con el grupo control, al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna de investigación que dice lo siguiente. Por tanto, hay diferencia significativa entre el nivel de desarrollo de

las habilidades investigativas, desde la información organizacional, las habilidades del lenguaje científico, y las habilidades tecnológicas que presentan los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

4.3 Discusión de los resultados

En relación a los resultados, es necesario partir de la siguiente hipótesis nula de investigación planteada: No existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test, luego de aplicar los talleres pedagógicos promoviendo habilidades investigativas (PHI) como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes, en la Escuela de Cultura Física de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Lo anterior, según se observó evidencia que existen diferencias significativas entre el grupo de control y experimental en el post test de las habilidades investigativas, al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula y tenemos que: Existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test, luego de aplicar los talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

En consonancia con ello, fue necesario tomar como base teórica, lo planteado por Vildoso (2010) en relación a las estrategias de aprendizaje y autoeficacia en el desarrollo de habilidades investigativas. Por tanto, este estudio permite sugerir que el desarrollo de las estrategias de aprendizaje influye significativamente en el desarrollo de las habilidades investigativas tal como se comprobó en la hipótesis general de la presente investigación.

De ahí que, en cuanto a la primera hipótesis específica nula que refiere: No existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar los talleres pedagógicos, como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: información organizacional de las habilidades investigativas de los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo.

En este sentido, se observó que existen diferencias significativas entre el pre y post test las habilidades de información organizacional, al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000; por lo que se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: información organizacional de las habilidades investigativas de los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Sobre esta base, se concluyó que: el mayor porcentaje de los investigadores manifiestan poseer las destrezas necesarias para divulgar la investigación. Sin embargo, existe aún un bajo nivel de destrezas para publicar. Por ello, se coincidió con la idea de que la aplicación de las estrategias de aprendizaje cognitivas, metacognitivas y de manejo de recursos, influyen significativamente en el desarrollo de las habilidades científicas desde la información organizacional. Lo anterior, ayuda a que exista un mayor porcentaje de investigadores que manejen una adecuada organización de su información para redactar y publicar sus investigaciones.

Consecuentemente, las recomendaciones aportadas por Vildoso (2010), son referentes a seguir al proponer actividades académicas que estimulen el desarrollo de habilidades como expresión escrita y verbal mediante lecturas permanentes relacionados con los temarios de la asignatura; además las lecturas leídas deben ser expuestas mediante la presentación de organizadores (mapas mentales, mapa semántico, mentefactos, entre otros) y discutidas por el plenario permanentemente en las clases. Para que de esta manera el estudiante organice la información existente.

En cuanto a la segunda hipótesis específica ya referida, se observó que existen diferencias significativas entre el pre y post test las habilidades científicas, al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula y: hay diferencia significativa entre el

grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: lenguaje científico de las habilidades investigativas de los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo - Ecuador.

Además, las aportaciones sobre la relación que existe entre la actitud creativa, la formación científica y el desempeño profesional innovador de Dios (2005), son esenciales. De ahí que, se concluye que: existe relación significativa entre la actitud creativa, la formación científica y el desempeño profesional innovador. Por tanto, los dos estudios mencionados corroboran la necesidad de desarrollar las habilidades investigativas desde el lenguaje científico de los estudiantes

En cuanto a la tercera hipótesis nula: se observó que existen diferencias significativas entre el pre y post test las habilidades tecnológicas, al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula y: existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: habilidad tecnológica de los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo - Ecuador.

En este sentido, al contrastar los estudios de Vildoso (2010) se considera que constituye una necesidad que en una sociedad del conocimiento y la tecnología se debe tomar la investigación científica como una herramienta útil.

En cuanto a la cuarta hipótesis nula se observó que los estudiantes del grupo experimental utilizan estrategias de aprendizaje que les permitió desarrollar sus habilidades investigativas en comparación del grupo control. Por tanto, de acuerdo a lo observado muestran un incremento en relación con el grupo control, por lo que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna de investigación referida a que: hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia, respecto de la dimensión: de las habilidades investigativas de los estudiantes.

Al respecto, se advierte que el desarrollo de competencias en el eje investigativo evidencia la necesidad de conocimientos, habilidades y destrezas que lo capacitan para cumplir las funciones y tareas específicas en la formulación y ejecución de proyectos de investigación; es por eso que la aplicación de las estrategias de aprendizaje influye en el desarrollo de las habilidades del conocimiento.

En cuanto a la quinta hipótesis nula se observó que los estudiantes utilizaron estrategias de aprendizaje de los talleres pedagógicos (cognitivas, meta cognitivas y de manejo de recursos). Esto, les

permitió desarrollar sus habilidades investigativas en comparación del grupo control, podemos concluir que nuestros estudiantes de acuerdo a lo observado, es que existen diferencias significativas, entre los 2 grupos: el grupo experimental registra un incremento en relación con el grupo control, por lo que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna de investigación que refiere que hay diferencia significativa entre el tipo de estrategia de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades investigativas que utilizan los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo - Ecuador.

Finalmente, en cuanto a la sexta hipótesis nula: se concluyó que en los estudiantes de acuerdo a lo observado, muestran diferencias significativas entre el pre y post test de las habilidades antes mencionadas, entre los 2 grupos: el grupo experimental registra un incremento en relación con el grupo control al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna de investigación que dice lo siguiente: Hay diferencias significativas entre el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas desde la información organizacional, las habilidades del lenguaje científico, las habilidades tecnológicas y las habilidades del conocimiento que presentan los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo - Ecuador.

Procesadas y analizadas las dimensiones, se obtuvieron los siguientes resultados:

Habilidades investigativas

En cuanto a la variable habilidades investigativas, se observó, que tenemos a 24 participantes en la prueba de habilidades investigativas. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 23 que equivalen a 97,5 % y 1 estudiante regular con 2,5%. Sin embargo, en la post prueba 100% posee muy buenas habilidades investigativas.

En cuanto a la dimensión habilidad de información organizacional, se observó a 24 participantes en la prueba de información organizacional. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 16 estudiantes que equivalen a 67,5 % y 7 estudiantes con un nivel regular con 30%. Además, 1 estudiante con un buen nivel en habilidades de información organizacional que representa a un 2,5%. Sin embargo, en la post prueba 25% equivalente a 6 estudiantes poseen buenas habilidades de información organizacional y 18 con 75% a una muy buena habilidad de información organizacional.

En cuanto a la dimensión habilidad del lenguaje científico, se observó a 24 participantes en la prueba de habilidad del lenguaje científico. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 24 estudiantes que equivalen al 100%. Sin embargo, en la post prueba 18 con 75% buenas habilidades de lenguaje científico y 25% equivalente a 6 estudiantes poseen muy buenas habilidades de lenguaje científico.

En cuanto a la dimensión habilidad tecnológica, se observaron 24 participantes en la prueba de habilidad tecnológica. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 24 estudiantes que equivalen al 100%. Sin embargo, en la post prueba 19 con 80% buenas habilidades tecnológicas y 20% equivalente a 6 estudiantes poseen muy buenas habilidades tecnológicas

Adopción de las decisiones

La presente tesis a través de los resultados obtenidos permitió adoptar las siguientes decisiones para la hipótesis general. Además, rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna de investigación. Por tanto, se aprecia diferencias significativas entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test de las habilidades investigativas, al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula y tenemos que: existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test, luego de aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes.

En relación a la primera hipótesis específica se concluye, que existen diferencias significativas entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test, de las habilidades de información organizacional, al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula y tenemos que: existe diferencia significativa entre el

grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar el al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: información organizacional de las habilidades investigativas de los en la Escuela de Cultura Física de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo - Ecuador.

Para la segunda hipótesis específica se concluye, que existen diferencias significativas entre el grupo de control y el experimental en el post test de las habilidades científicas, al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula y tenemos que: Hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: lenguaje científico de las habilidades investigativas de los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo - Ecuador.

En cuanto a la tercera hipótesis específica se concluye, que existen diferencias significativas entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test de las habilidades tecnológicas, al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula y tenemos que: existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: habilidad tecnológica de las habilidades investigativas de los estudiantes en la

Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo - Ecuador.

Por su parte la cuarta hipótesis específica se concluye, que existen diferencias significativas entre los 2 grupos, el de control y el experimental: el grupo experimental registra un incremento significativo en relación con el grupo control, por lo que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna de investigación que dice lo siguiente: Hay diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test al aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje, respecto de la dimensión: habilidad de conocimiento de las habilidades investigativas de los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo - Ecuador.

La **quinta hipótesis específica** evidenció, que en nuestros estudiantes, de acuerdo a lo observado, existen diferencias significativas, entre los 2 grupos: el grupo experimental registra un incremento en relación con el grupo control, por lo que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna de investigación que dice lo siguiente: Existe diferencia significativa entre las estrategias de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades investigativas que utilizan los estudiantes.

Finalmente, la sexta hipótesis específica muestra que nuestros estudiantes de acuerdo a lo observado, existen diferencias significativas entre el pre y post test de las habilidades antes mencionadas, entre los 2

grupos: el grupo experimental registra un incremento significativo en relación con el grupo control al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna de investigación que dice lo siguiente: hay diferencia significativa entre el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas, desde la información organizacional, las habilidades del lenguaje científico, y las habilidades tecnológicas que presentan los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo - Ecuador.

Procesadas y analizadas las dimensiones, se obtuvo los siguientes resultados:

En este sentido, se concluyó en cuanto a la variable habilidades investigativas, que de 24 participantes del grupo experimental en la prueba de habilidades investigativas. En el nivel deficiente del pre-test, se encuentran 23 que equivalen a 97,5 % y 1 estudiante regular con 2,5%. Sin embargo, en la post prueba 100% posee muy buenas habilidades investigativas

Además, se consideró en cuanto a la dimensión habilidad de información organizacional, que de acuerdo a los 24 participantes del grupo experimental en la prueba de información organizacional. En la post prueba 25% equivalente a 6 estudiantes, poseen buenas habilidades de información organizacional y 18 con 75% a una muy buena habilidad de información organizacional

Sobre esta base, la dimensión habilidad del lenguaje científico con 24 participantes del grupo experimental en la prueba de habilidad del lenguaje científico, en la post prueba 18 con 75% buenas habilidades de lenguaje científico y 25% equivalente a 6 estudiantes poseen muy buenas habilidades de lenguaje científico.

Consecuentemente, en relación a la dimensión habilidad tecnológica de los 24 participantes del grupo experimental, en la prueba de habilidad tecnológica en la post prueba 19 con 80% buenas habilidades tecnológicas y 20% equivalente a 6 estudiantes poseen muy buenas habilidades tecnológicas.

CONCLUSIONES

Se aprecia diferencias significativas entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test de las habilidades investigativas, al ser el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,000 por lo que se rechaza la hipótesis nula y tenemos que: Existe diferencia significativa entre el grupo de control y el grupo experimental en el post test, luego de aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes.

La expresión escrita y verbal mediante lecturas permanentes afines con los temarios de la asignatura; además lecturas de apoyo, organizadores gráficos como (mapas mentales, mapa semántico, mentefactos, entre otros) discutidas en plenaria,

permiten organizar mejor la información de esta manera el estudiante se acostumbrará a organizar la información existente.

La aplicación de herramientas informáticas, admiten crear, manejar adaptar, transformar y transferir tecnologías e innovar procesos y procedimientos, que permitan al estudiante afrontar de manera crítica y reflexiva situaciones académicas y sociales en un entorno digital que favorezca el desarrollo de habilidades investigativas.

Los talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje influyen en el desarrollo de estrategias de aprendizaje dando paso a la formación de investigadores que utilizan una adecuada organización de la información que los conducen hacia la redacción científica y publicación de sus trabajos investigativos.

Los talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje corroboran en la información organizacional como una necesidad de formar estudiantes con actitud creativa, formación científica y desempeño profesional innovador que les permiten desenvolverse eficazmente en la sociedad.

Los talleres pedagógicos influye en el lenguaje científico de los estudiantes de la carrera de Cultura Física, mediante el desarrollo de habilidades y destrezas lingüísticas que les facilitan ejecutar proyectos de investigación encaminados a la solución de problemas y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes

RECOMENDACIONES

- ✓ Implementar talleres pedagógicos para desarrollar habilidades investigativas y la información organizacional a través de la presentación de Syllabus, en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.
- ✓ Promover el uso de talleres pedagógicos como estrategias de aprendizaje para desarrollar las habilidades investigativas desde el lenguaje científico de los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo - Ecuador.
- ✓ Orientar la labor docente hacia la formación de estudiantes comprometidos en la elaboración de su propio conocimiento, hábiles para expresarse con claridad, coherencia, capaces de establecer semejanzas y diferencias, idóneos para analizar, resumir, sintetizar, abstraer, conceptualizar y explicar los conocimientos adquiridos, factores que contribuyen al desarrollo de habilidades investigativas.
- ✓ Aplicar talleres pedagógicos como estrategia de aprendizaje para contribuir en la información organizacional y formar estudiantes productivos con desempeño profesional para solucionar problema del entorno
- ✓ Profundizar en la elaboración de talleres

pedagógicos para desarrollar el lenguaje científico de los estudiantes de la carrera de Cultura Física, mediante las habilidades y destrezas lingüísticas para difundir publicaciones científicas y/o proyectos de investigación encaminados a la solución de problemas.

- ✓ Implementar herramientas informáticas para transferir tecnología que permitan innovar y desarrollar habilidades investigativas adecuada en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo – Ecuador.

REFERENCIAS

- Apodaca, P., Lobato, C., Marta, B., San José, M. J., Zubimendi, J. L., & Sancho, J. (2010). La Metodología del aprendizaje cooperativo para la enseñanza de la competencia del trabajo en equipo., . *dugi-doc.udg.edu*.
- Barca, A. P. (2013). Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico en la adolescencia. . *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*.
- Biando, C., Lugones, G., Peirano, F., & Salazar, M. (2016). Indicadores de la Sociedad del Conocimiento: aspectos conceptuales y metodológicos. . *Repositorio Digital Colombiano en Ciencia, Tecnología e Innovación*. <http://hdl.handle.net/1114>.
- Blanco Balbeito, N., Herrera Santana, D., Reyes Orama, Y., Ugarte, M. Y., & Betancourt, R. Y. (2014). Dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina. . *Edumecentro vol. 6. No. 1. Santa Clara.Cuba,- scielo sld.cu*.
- Bravo, L. G., Illescas, P. S., & Lara, D. L. (2016). El Desarrollo de las Habilidades de Investigación en los estudiantes universitarios. Una necesidad para la formación de investigadores. . *Revista de Cooperación. Com. Revista de Educación, Cooperación y Bienestar Social*.

- Carrillo Espadas, P. I. (2015). El proceso de investigación como herramienta de aprendizaje en alumnos del nivel medio superior. *Educación y ciencia*, 4(44), 25–40. *Universidad Autónoma de Yucatán*.
- Chirinos Ramos, M. V. (2012). Didáctica de la formación inicial investigativa de la universidades de ciencias pedagógicas. *VARONA N° 55. La Habana, Cuba. Pp. 18-24*.
- Díaz, B. F. (2005). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista. *Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V., México. Pág. 12*.
- Dios Valladolid, J. P. (2005). La actitud creativa y la formación científica en el desempeño profesional innovador de los egresados de la Escuela Académico Profesional de Contabilidad de la Universidad Nacional de Tumbes. *Tesis para optar el grado de Magister en Educación*.
- Estrada, M. O. (2014). Habilidades Investigativas en los estudiantes de Pregrado de Carreras Universitarias con perfil informático,. *Pedagogía Universitaria. Vol. XIX No. 2 - 2014*

- García Cué, J. D. (2008). Métodos para la identificación de diferencias de Estilos de Aprendizaje entre estudios donde se ha aplicado el CHAEA. *Revista Electrónica.*, Vol. 1, abril de 2008. ISSN: 1988-8996 .
- García, A. &. (2010). Aprendizaje cooperativo en personas mayores universitarias. Estrategias de implementación en el Espacio Europeo de Educación Superior. . *Revista Interamericana de Educación de Adultos. España.*
- García, G. S., & Furman, M. G. (Praxis & Saber. Revista de Investigación y Pedagogía. Universidad Pedagógica de Colombia). Categorización de preguntas formuladas antes y después de la enseñanza por indagación. . 2014.
- Gómez-Loperena Susana y Alcocer-Tinajero, M. I. (2013). Validación de fuentes académicas de internet: Investigación con docentes y estudiantes de la UAT. . *Universidad Autónoma de Tamaulipas. Centro Universitario Adolfo López Mateos. CAMPUS VICTORIA.* .
- González, E., & Hernandez, A. (2014). Principios Éticos en el uso de los Sistemas de Información en los Centros de Investigación. Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín. . *CIDETIU. Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico. MEMORIAS.*

- González, F. H., García, C. D., & Vásquez, G. F. (2014). Investigación Educativa: El aprendizaje autorregulado. Experiencias educativas desde la metacognición y motivación en la formación docente inicial. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. ISSN: 2007 - 8412.
- H Ñaupas, E. M. (2014). Investigación Cualitativa y redacción de la Tesis.
- Harlen, W. (2013). Evaluación y Educación en Ciencias basada en la Indagación: Aspectos de la Política y la Práctica. . Trieste: *Global Network of Science Academies (IAP) Science Education Programme (SEP)*.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana. ISBN 978-607-15-0291-9.
- Herrera, M. G. (2014). Concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. vol. 18, no. 4., jul – ago.2014. *Scielo, versión On line 1561 - 3194*.
- Lanchipa Picoaga, C. F. (2009). Método investigativo y desarrollo de habilidades para investigar en alumnos de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna. . *Tesis para optar el grado de Magister en Educación, Facultad de Educación de la UNMSM*.

- Machado Ramírez, E. &. (2009). Las habilidades investigativas y la nueva Universidad: Terminus a quo a la polémica y la discusión. *Humanidades Médicas, Recuperado de <http://scielo.sld.cu/scielo>*.
- Mantuano, P. F. (2009). Experiencia metacognitiva, . *Tesis. ula.ve/pregrado*.
- Marín, M. (2016). Escribir Textos Científicos y Académicos. *Fondo de Cultura Económica de Argentina S. A. Primera edición, 2015, Primera edición electrónica, 2016. Buenos Aires, Argentina*.
- Martin, E. G. (2008). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios, de la Universidad de la Laguna, España. . *International Journal of Psychology and Psychological*.
- Martín, O. E. (2017). ¿Puede ayudar la teoría del cambio conceptual a los docentes? *Revista de Investigación e Innovación Educativa. Portal de Revistas electrónicas UAM. Tarviya* .
- Martínez, R. D., & Márquez, D. D. (2014). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. . *Tendencias Pedagógicas. Portal de revistas electrónicas UAM. Universidad de Pinar del Río (Cuba)*.

- Mateos, M. (2006). Metacognición y educación. .
Editorial Aique. Buenos Aires. .
- Mayor, J. y. (2005). Estrategias metacognitivas.
Aprender a aprender y aprender a pensar. .
Editorial Síntesis. Madrid.
- Menacho López, J. C. (2010). Metodología de aprendizaje cooperativo como propuesta de innovación en la enseñanza de semiología general e interpretación de exámenes auxiliares. . *Tesis de maestría). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.*
- Mezarina, C. A., Páez, H., Orlando, T., & Toscano, R. (2014). Aplicación de las TIC en la educación superior como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales. .
Campus Virtuales.
- Monereo, C. (2010). Enseñar a aprender en la educación secundaria: las estrategias de aprendizaje,. *Editorial Grao. Barcelona.*
- Morales, G. B., & Edel, N. R. (2015). Metacognición y tecnologías de la información y la comunicación: coincidencias e inconsistencias en la investigación. . *Revista Electrónica de Educación. Universidad Jesuita de Guadalajara.*

- Morales, M. (2007). El cambio cognitivo en el niño que aprende lento, una mirada desde la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva. . *Editorial magisterio, Bogotá, Colombia* .
- Moreno, M. G. (2005). "Potencial la educación un curriculum transversal de formación para la investigación" . *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y cambio en Educación, N° 1 Vol. 3 España*.
- Ossa, C., Rivas, S., & Carlos., S. (2016). *Estrategias Metacognitivas en el desarrollo del análisis argumentativo*.
- Ossa, L. J. (2016). Formación investigativa vs. Investigación formativa. . *Fondo Editorial Biogénesis. Universidad de Antioquia. Colombia*.
- Peña Herrera, M. C. (2014). Inclusión del Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) como práctica pedagógica en el diseño de programas de postgrados en Ecuador. Elaboración de una propuesta. *Journal for Educators, Teachers and Train, 5.2. 204-220*.
- Petrovski, c. p. (2009). "El desarrollo de habilidades investigativas en la Educación Superior" . *Hum Med v9. N.1* .
- Ramírez, M. M. (2015). Modelos y Estrategias de enseñanza para ambientes innovadores. . *Revista Digital. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México* .

- Rangel, B. A., & Peñalosa, C. E. (2013). Alfabetización Digital en Docentes de Educación Superior: Construcción y Prueba Empírica de un Instrumento de Evaluación. . *Revista de Medios y Educación. N° 43. Julio 2013. ISSN: 1133-8482.*
- Rodríguez, J. y.-2. (2011). Políticas de Educación Básica del 2006-2011. *Consortio de Investigación Económica y Social. Biblioteca Nacional del Perú. ISBN 9972-804-43-7, Lima.*
- Salgado, Hugo. (2014). La escritura y el desarrollo del pensamiento, en torno a los procesos de aprendizaje de la lengua, . *Fondo de Cultura Económica. 1ª. Ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.*
- Saltos, C. A. (2016). “El desarrollo de Habilidades Investigativas en el docente de periodismo. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa. ISSN 1390-9010.*
- Soto, E. (2007). *Comportamiento organizacional: Impacto de emociones,* . México: Ediciones Paraninfo. México.
- Torres, C. R. (2014). “La investigación en el aula y el desarrollo de habilidades investigativas. . *Revista de Educación virtual.*
- Vildoso Villegas, J. (2010). Estrategias de aprendizaje y autoeficacia en el desarrollo de habilidades investigativas de los maestristas de la facultas de Educación UNMSM. (*Tesis Doctoral Inédita*). Lima.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA DESARROLLAR HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO - ECUADOR 2017”.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la incidencia de las estrategias de aprendizaje en el desarrollo de las habilidades investigativas del pre y post test del grupo control y experimental en estudiantes.</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la incidencia que existe entre las estrategias de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades investigativas del pre tes y post test del grupo control y experimental en estudiantes.</p>	<p>Hipótesis General.</p> <p>Las estrategias de aprendizaje inciden en el desarrollo de las habilidades investigativas del pre test y post test del grupo control y experimental en estudiantes.</p>	<p>INDEPENDIENTE</p> <p>Estrategias de aprendizaje</p> <p>DEPENDIENTE</p> <p>Habilidades Investigativas</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Experimental</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Descriptivo</p> <p>C u a s i Experimental (Con grupo de control pre y pos prueba)</p> <p>ESTADÍSTICA</p> <p>Probabilístico</p> <p>U de Mann-Whitney</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>200 estudiantes</p> <p>MUESTRA</p> <p>48 estudiantes</p> <p>24 grupo de control A</p> <p>2 4 g r u p o experimental B</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es el nivel de habilidades investigativas entre el grupo de control y grupo experimental en el pre test y pos test en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Analizar el nivel de habilidades investigativa entre el grupo de control y grupo experimental en el pre test y pos test en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.</p>	<p>Hipótesis Específicas.</p> <p>E x i s t e n diferencias significativas en las habilidades investigativas del grupo de control y grupo experimental en el pos test, en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo</p>		

<p>¿Cuál es el nivel de habilidades investigativa, respecto a las habilidades de información organizacional entre el grupo de control y grupo experimental en el pre test y pos test, en los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo?</p>	<p>Establecer el nivel de habilidades investigativas, con relación a las habilidades de información organizacional entre el grupo de control y grupo experimental en el pre test y pos test, en los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.</p>	<p>Existen diferencias significativas en el nivel de habilidades investigativa, respecto a las habilidades de información organizacional entre el grupo de control y grupo experimental en el pos test, en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo</p>		<p>INSTRUMENTOS</p> <p>VI=Cuestionario</p> <p>VD=Cuestionario y Prueba escrita.</p>
<p>¿Cuál es el nivel de las habilidades investigativas, respecto a las habilidades del lenguaje científico entre el grupo de control y grupo experimental en el pre test y pos-test, en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo?</p>	<p>Determinar el nivel de las habilidades investigativas, respecto a las habilidades de lenguaje científico entre el grupo de control y grupo experimental en el pre test y pos test, en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.</p>	<p>Existen diferencias significativas en el nivel de las habilidades investigativas, respecto a las habilidades del lenguaje científico entre el grupo de control y grupo experimental en el pos test, en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.</p>		

<p>¿Cuál es el nivel de las habilidades investigativas, respecto a la habilidades tecnológica entre el grupo de control y grupo experimental en el pre-test y pos-test, en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo?</p>	<p>Evaluar el nivel de las habilidades investigativas, respecto a las habilidades tecnológicas entre el grupo de control y grupo experimental en el pre test y pos test, en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo</p>	<p>E x i s t e n diferencias significativas en el nivel de las habilidades investigativas, respecto a las habilidades tecnológicas entre el grupo de control y grupo experimental en el pos test, en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo.</p>		
---	--	--	--	--

Fuente: elaboración propia. Msc. Margarita Figueroa Silva.



ANEXO 2:

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título: Estrategias de aprendizaje para desarrollar Habilidades Investigativas en los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador 2015

Autor: FIGUEROA SILVA, Margarita

CUESTIONARIO

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información sobre las estrategias de aprendizaje empleadas por los docentes. Para ello, lee cuidadosamente cada ítem y responde con sinceridad y veracidad cada uno de ellos. Además, se solicita, por favor, responder todos los Ítems sin dejar de responder ninguno. Cada ítem medirá la frecuencia con que se desempeña el comportamiento descrito.

DE ACUERDO	EN DESACUERDO
DA	ED

N°	ITEM	DA	ED
DIMENSIÓN 1: ESTRATEGIA COGNITIVA		DA	ED
1	Hago una lista de las palabras que conozco y tienen alguna relación con una nueva idea aprendida.		
3	A menudo cuestiono cosas que he escuchado en clases o que he leído en un libro.		
5	Difícilmente relaciono las ideas que voy encontrando con los temas de asignaturas		

8	Me provoca grandes meditaciones algunas ideas de las asignaturas que estoy estudiando.		
11	A menudo tengo problemas para codificar el material nuevo, a fin de recuperarlo con mayor facilidad.		
12	A menudo tengo problemas para seleccionar la información referente a los temas de estudio.		
15	-estoy poco segura(o) de lo que es verdaderamente importante en las clases, de modo que intento apuntar todo.		
22	Cuando leo un libro busco las ideas principales que me ayudan a elaborar mis propias conclusiones		
25	Cuando leo, difícilmente examino los detalles de la lectura para ver cómo se relaciona con lo que se ha dicho en clases.		
26	Cuando leo varios textos intento combinar los elementos informativos seleccionados en un todo coherente y significativo.		
28	A menudo tengo dificultad para describir similitudes y diferencias de las ideas expuestas en los textos.		
29	Conversar con mis compañeros sobre un tema relacionado con los cursos de estudio, me ayuda analizar y plantear mis propias conclusiones.		
30	Encuentro poco sentido en muchas cosas de las que estoy estudiando; son como trozos y piezas sin relacionar.		
DIMENSIÓN 2: ESTRATEGIAS META COGNITIVAS		DA	ED
2	Comparo las estrategias de aprendizaje utilizadas con la finalidad de identificar aquellas idóneas según los requerimientos de las tareas académicas.		
4	Me autocorrijo si cometo errores al hablar sobre temas de las asignaturas que estudio.		
6	Con poca frecuencia reflexiono sobre las habilidades utilizadas que me han permitido un aprendizaje profundo de los temas de las asignaturas que estudio.		

7	Cuando me entregan el silabo de una asignatura, con poca frecuencia me fio objetivos a corto plazo que me permita verificar el progreso de mi aprendizaje		
9	Reflexiono qué es lo que necesito de cada asignatura con el propósito de tener mis estudios bien orientados.		
16	Uso con poca frecuencia fichas en las que escribo las ideas nuevas en un lado y la definición en el otro lado.		
17	Con frecuencia monitoreo mi trabajo académico.		
18	Me preocupó por identificar el estilo de aprendizaje con el cual aprendo con el fin de saber cómo puedo seguir aprendiendo.		
19	Normalmente procuro por identificar el estilo de aprendizaje con el cual aprendo con el fin de saber cómo puedo seguir aprendiendo.		
21	Cuando termino un trabajo académico, difícilmente compruebo si cumple con los requerimientos necesarios.		
23	Culminada la asignatura de estudio evaluó si mis actividades académicas han sido sistemáticas y organizadas.		
24	Reflexiono acerca de la aplicación efectiva y consciente de mis nuevos conocimientos adquiridos que me permitan solucionar problemas.		
27	Repaso el informe de investigación detenidamente para comprobar el análisis y razonamiento expuesto en el mismo.		
DIMENSIÓN 3: ESTRATEGIA DE MANEJO DE RECURSOS		DA	ED
10	Trabajo con continuidad durante todo el semestre en lugar de dejarlo todo para el último momento.		
13	Con poca frecuencia planifico mis actividades académicas semanalmente.		
14	Organizo mi entorno para encontrar las condiciones que facilite el aprendizaje y desarrollo del trabajo académico (por ejemplo; bibliografía actualizada, ambiente de estudio y herramienta de trabajo)		
20	Organizo el tiempo de estudio cuidadosamente para aprovecharlo.		

Gracias por tu colaboración.



ANEXO 2:

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título: Estrategias de aprendizaje para desarrollar Habilidades Investigativas en los estudiantes en la Escuela de Cultura Física de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador 2015

Autor: FIGUEROA SILVA, Margarita

CUESTIONARIO

HABILIDADES INVESTIGATIVAS

INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario tiene el propósito de obtener información sobre las estrategias de aprendizaje empleadas por los docentes. Para ello, lea cuidadosamente cada ítem y responda con sinceridad y veracidad cada uno de ellos. Por tanto, se solicita, por favor, responder todos los Ítems sin dejar de responder ninguno. Cada ítem medirá la frecuencia con que se desempeña el comportamiento descrito.

DE ACUERDO	EN DESACUERDO
DA	ED

N°	ITEM	DA	ED
DIMENSIÓN 1: HABILIDAD DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		DA	ED
1	Para mejorar mi expresión escrita en los temas desarrollados vuelvo a mirar lo que escribo.		
4	Me es difícil redactar ensayos.		
6	Me es fácil ponerme en un papel crítico y evaluar, eso me permite identificar los problemas de investigación educacional en cultura física.		
9	Cuando leo temas referentes a la problemática educativa en cultura física, me es difícil relacionarlo con mi propia experiencia estudiantil.		
14	Cuando desarrollo el marco teórico de investigación suelo elaborar cuadros de semejanzas y diferencias, para relacionar las teóricas encontradas.		
16	Con poca frecuencia utilizo un organizador para ordenar la información del marco teórico.		
19	Consulta a especialistas en investigación y otros profesores para recibir una orientación sobre las variables de estudio.		
21	Me es difícil identificar puntos de acuerdo y de desacuerdo entre las fuentes.		
22	Me es fácil determinar la autoridad del autor, actualidad y confiabilidad de la información.		
25	Me es difícil leer libros en otro idioma que me permita incrementar la base teórica de las variables de investigación.		
27	Con poca frecuencia trabajo con fichas para definir palabras claves relacionadas al problema de investigación.		
28	Con poca frecuencia recorro a las bibliotecas de la ciudad con la finalidad de obtener información para la elaboración del marco teórico.		
DIMENSIÓN 2: HABILIDAD DEL LENGUAJE CIENTIFICO		DA	ED
2	Después de cada desarrollo de temas, tengo dificultad para desarrollar las observaciones realizadas.		

3	Suelo leer textos estadísticos que me permita relacionar los conceptos y procedimientos estadísticos utilizados en la investigación científica.		
5	Después de cada desarrollo de tema, tengo dificultad para desarrollar las observaciones realizadas.		
8	Suelo leer textos estadísticos que me permita relacionar los conceptos y procedimientos estadísticos utilizados en la investigación científica.		
11	Después de cada desarrollo de tema, tengo dificultad para desarrollar las observaciones realizadas.		
13	Suelo leer textos estadísticos que me permita relacionar los conceptos y procedimientos estadísticos utilizados en la investigación científica.		
15	Después de cada desarrollo de tema, tengo dificultad para desarrollar las observaciones realizadas.		
23	Suelo leer textos estadísticos que me permita relacionar los conceptos y procedimientos estadísticos utilizados en la investigación científica.		
26	Después de cada desarrollo de tema, tengo dificultad para desarrollar las observaciones realizadas.		
DIMENSIÓN 3: HABILIDAD TECNOLÓGICA		DA	ED
7	Uso de chat para comunicarme con mi profesor con la finalidad de absolver preguntas referentes al desarrollo de los temas..		
10	Tengo conocimientos de Power Point		
12	Tengo conocimiento de Excel.		
17	Me es difícil buscar información en Internet		
18	Tengo conocimiento sobre el paquete estadístico SPSS y/o Matlab.		
20	Tengo conocimiento de Microsoft Word.		
24	Uso el correo electrónico para comunicarme con mi profesor del taller u otros profesores de investigación científica.		
29	Con poca frecuencia participo en fórum on line referente a investigación científica.		
30	Me es difícil buscar textos de interés científico en bibliotecas on line.		

Gracias por tu colaboración.



ANEXO 2:

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título: Estrategias de aprendizaje para desarrollar Habilidades Investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador 2015

Autor: FIGUEROA SILVA, Margarita

CUESTIONARIO

PRUEBA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Sexo: _____ Edad _____

-
- I. INDICACIONES:** Escriba dentro del paréntesis una letra “C” si la respuesta es Correcta y una “I” si la respuesta es Incorrecta.
1. Investigación que consiste en medir el grado de relación que existe entre dos o más variables de estudio es exploratoria. ()

2. La base teórica es el estado actual de los conocimientos sobre

Las variables de estudio, está basado en la interpretación y comparación de fuentes científicas primarias y/o secundarias.
()

II. INDICACIONES: Completa las líneas punteadas con la respuesta adecuada en cada ítem presentado.

3. Cuando intervienen dos o más variables independientes y estas no se encuentran correlacionadas entre sí, se recomienda aplicar como método matemático.
4. Se denomina..... a la propiedad que se le asigna a los fenómenos de a realidad susceptible de asumir dos o más valores.
5. Modelo matemático que permite analizar la relación entre variables independientes, juntas tienen mayores efectos en Y, se refiere a.....

III. INDICACIONES: A continuación se presenta una serie de ítems, cada uno con cuatro alternativas de las cuales solo una será la respuesta correcta y debe encerrarla en un círculo:

6. La desviación estándar es el promedio de desviación de..... con respecto a la media.
- a) Escala de unidades. b) Números de unidad
- c) Puntuaciones d) Categorías

11. Es una pregunta general, clara, concisa y concreta; expresa el problema que se espera resolver.
- a) Definición operacional b) Formulación del problema
 - c) Fundamentación del problema d) Definición conceptual
12. Prueba estadística utilizada para evaluar la relación entre dos variables categóricas, nominal u ordinal; requiere que los datos se presenten en forma de frecuencia.
- a) Chi cuadrada b) Manova
 - c) Varianza factorial d) Spearman
13. Para la construcción de instrumentos de recolección de datos, es importante:
- a) Operacionalización de las variables b) Contrastación de hipótesis
 - c) Objetivos d) Diseño de investigación
14. Son las actividades y/o logros que el investigador espera alcanzar para comprobar su hipótesis de investigación.
- a) Formulación del problema b) Formulación de la hipótesis
 - c) Objetivos de la investigación d) Operacionalización de variables

IV. INDICACIONES: Selecciona la respuesta correcta, relacionando las alternativas correctas.

15. Los instrumentos de medición deben poseer las cualidades de: y.....para ser aplicados.

a) Validez b) Consistencia c) Precisión d) Confiabilidad

1) a y b 2) b y c 3) a y d 4) b y d

16. Los especialistas unánimemente recomiendan que se someta el instrumento de medición a:

1. Juicio de expertos 3. Ensayo piloto

2. Aplicación inmediata 4. Evaluación permanente

a) 1 y 2 b) 2 y 3 c) 3 y 4 d) 1 y 3

V. INDICACIONES: A continuación, tienes una serie de ítems en dos columnas; "A" y "B", en la primera tienes las premisas con letras dentro del paréntesis y en la segunda las respuestas; relacionalas y escribe las letras de la primera columna dentro del paréntesis en blanco de la segunda columna según corresponda.

COLUMNA "A"

COLUMNA "B"

(D) Las variables por el número de valores
Encuesta

()

que adquieren puede ser:

(**A**) Prueba estadística para evaluar si dos Escala ()

grupos difieren entre sí de manera significativa.

(**O**) La técnica del cuestionario es: Intervalo y razón ()

(**T**) Valores numéricos asignados a sujetos, U de Mann-Whitney ()

Sujetos, medir actitudes, valores e intereses

() Dicotómicas y politómicas

