

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA EL DESARROLLO DE UNA AYUDA EDUCATIVA TECNOLOGICA QUE FACILITE EL PROCESO ORIENTACION-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL, EN LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE TÉCNICO PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL DE LA CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIAS

***Guillermo L. Sanz de la Rosa
Adriana E. Sanz del Vecchio
Luis G. Sanz del Vecchio***

**CORPORACION UNIVERSITARIA DE LA COSTA “CUC”
ESPECIALIZACION EN ESTUDIOS PEDAGOGICOS
BARRANQUILLA D.E.I.P
SEPTIEMBRE-2006**

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA EL DESARROLLO DE UNA AYUDA EDUCATIVA TECNOLOGICA QUE FACILITE EL PROCESO ORIENTACION-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA SEGURIDAD INDUSTRIAL, EN LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE TÉCNICO PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL DE LA CORPORTACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIAS

Guillermo L. Sanz de la Rosa

Adriana E. Sanz del Vecchio

Luis G. Sanz del Vecchio

Trabajo de Investigación

Presentado al Director del Colectivo

Mg. RAUL BARROS LIZCANO

CORPORACION UNIVERSITARIA DE LA COSTA "CUC"

ESPECIALIZACION EN ESTUDIOS PEDAGOGICOS

BARRANQUILLA D.E.I.P

SEPTIEMBRE-2006

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

Nota de Aceptación

Presidente

Jurado

Jurado

Jurado

Barranquilla, _____

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos, quienes me han apoyado constantemente con mucho amor y comprensión.

Adriana Esther

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

DEDICATORIA

A Dios Padre Salvador y Redentor que desde la inmensidad de los cielos nos protege, me guía y disipa el desánimo, llenándome de fortalezas para vencer los obstáculos.

Luis Guillermo

DEDICATORIA

Dios, señor todopoderoso y padre celestial, Luz permanente iluminando mi camino.

A mi esposa Silvia y mi hijo Daniel, cada sábado nos esperaron con una sonrisa para compartir nuestros logros.

A mis hijos, Luís y Adriana, fueron mi reto permanente.

Guillermo Luís

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresamos nuestros agradecimientos:

A Dios, nuestra guía, que ha derramado muchas bendiciones sobre nosotros, para así poder cosechar los éxitos del presente.

A la Corporación Universitaria de la Costa CUC, por darnos la oportunidad de ser parte de ella.

A la Dra. Esther de Pinillos, directora del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional, quien confió en mis capacidades y siempre me apoyo.

Al Doctor Raúl Barros Lizcano, Director de nuestro proyecto de Investigación, gracias por su excelente desempeño profesional, por su gran sensibilidad humana, quien nos inspiró mucha confianza, comprensión y respeto, además de sus orientaciones en el desarrollo del trabajo.

Al Dr. Alirio Romero, atento al desarrollo de cada módulo, su presencia se sintió aun sin estar allí. Fue nuestro líder.

A la Dra. Giomary Pacheco, consejera permanente, pendiente de cada avance de nuestro proceso formativo. Que no se apague su luz.

A los Doctores, Fernando Piñeres, Arnoldo Avendaño, quienes nos orientaron en la construcción del conocimiento.

A la Dra. Cecilia Correa, La maestra; guía incansable, ejemplo a seguir, nos dejó un espejo en que mirarnos.

CONTENIDO

	PAG
INTRODUCCION	17
1. ESTADO DEL ARTE: Fundamentos	24
1.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS CONCEPTUALES	24
1.2 FUNDAMENTOS HISTÓRICOS	36
1.3. FUNDAMENTOS LEGALES	39
1.4. FUNDAMENTOS INSTITUCIONALES	40
2. DISEÑO METODOLOGICO	50
2.1. PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN.....	50
2.2. TIPO DE ESTUDIO	53
2.3. MÉTODO DE INVESTIGACION.....	53
2.4. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	55
2.5 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION	65
2.6 POBLACION OBJETIVO DE ESTUDIO.....	66
2.7 UNIDAD DE ANALISIS	66
2.8 CATEGORIAS DE ANALISIS	67
2.9 OPERACIONALIZACION DE LAS CATEGORIAS	68
3. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	70
3.1. APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA.....	71
3.2. APLICACIÓN DE LA OBSERVACION.....	71
3.3. APLICACIÓN DEL CONVERSATORIO	72
4. PROPUESTA.....	4
4.1. NATURALEZA DE LA PROPUESTA.....	4
4.2.- JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA	5
4.3.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA:.....	6
4.4 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA PROPUESTA.....	7
4.5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	8
4.6.- PLAN DE ACCION.....	10
4.7. AVANCES DE LA PROPUESTA.....	82
4.8 ESTRUCTURA DE COSTOS DE LA PROPUESTA.....	83

RESUMEN ANALITIVO EN EDUCACION (R.A.E.)

Tipo de documento: Informe final de grado

Título del documento: Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica para facilitar el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del programa de técnico profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

Autores: Guillermo L. Sanz de la Rosa
Administrador de empresas –
Especialista en Gerencia de Salud y Seguridad Social.
Especialista en Salud Ocupacional.

Adriana E. Sanz del Vecchio
Ingeniera de Sistemas

Luis G. Sanz del Vecchio
Ingeniero de Sistemas

Nivel de circulación: General

Unidad patrocinante: Corporación Universitaria de la Costa "CUC"

Palabras Claves: *Asignatura, Recursos didácticos, Ayudas educativas, Software Educativo, investigación, proceso orientación-aprendizaje, pedagogía.*

Descripción del contenido

El presente trabajo investigativo esta integrado por cuatro capítulos que contienen todo lo relacionado con los fundamentos teóricos, históricos, legales e institucionales que hacen parte de una formación integral del estudiante de técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias, así como la información recolectada a través de diferentes técnicas de la investigación cualitativa y una propuesta para implementar estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica para facilitar el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial en los estudiantes del Programa de técnico profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias. Basada en la necesidad real de proporcionar al estudiante y al facilitador recursos didácticos óptimos para su desempeño y desarrollo de la asignatura.

CONTENIDO

Comprende cuatro capítulos descritos así:

Capítulo 1.

Trata todo lo concerniente al estado del arte y sus diferentes fundamentos que proporcionan la base filosófica, histórica, legal e institucional sobre la formación integral, de igual manera se definen algunos términos y se recuerda el significado de currículo y su clasificación, además de un amplio concepto de las competencias ya que son aspectos determinantes en el desarrollo de esta investigación.

Capítulo II.

Contiene el diseño metodológico, basado éste en una estructura metodológica cualitativa que permite un conocimiento más amplio y profundo del tema, que consistente en analizar e interpretar la información relacionada con la metodología y contenido aplicado al desarrollo de la asignatura de Seguridad Industrial.

Así mismo, se utiliza el método Investigación en acción, en donde el investigador participa activamente con los sujetos objetos de la investigación en este caso estudiantes de la asignatura de Seguridad Industrial de técnico profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias pues es el

idóneo para lograr interpretar el objetivo del tema investigado. También se hace mención sobre las diferentes técnicas a usar, para la recolección de información y la población a estudiar.

Capítulo III.

Presenta el Análisis e Interpretación de Resultados de las entrevistas a directivos, docentes, discentes del Programa de técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias, así como también, de la observación realizada a las clases de algunos de los docentes y el análisis de Grupos focales realizados con Directivos, profesores de diferentes áreas, y discentes del Programa técnico profesional en Salud Ocupacional respectivamente.

Capítulo IV.

Trata sobre el desarrollo de la propuesta, su naturaleza, sus fundamentos y avances, así como el plan de acción a llevar a cabo, para desarrollar una ayuda educativa tecnológica que facilitar el proceso orientación-aprendizaje en los estudiantes de la asignatura de Seguridad Industrial del Programa de técnico profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias para contribuir a la formación integral de acuerdo con el Proyecto Educativo Institucional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias.

FUENTES Y TIPOS DE REFERENCIA

Primarios:

Entrevistas, Observación y Grupos focales.

Secundarios:

POSNER, George. Docente del siglo XXI. Como desarrollar una practica docente competitiva. Serie Mc.Graw Hill. Vol. 1.

Ph.D. Rodolfo Posada alvarez. Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante. Universidad del Atlántico. Facultad de educación, Departamento de pedagogía.

FLOREZ OCHOA, Rafael. Hacia una pedagogía del Conocimiento, McGraw-Hill 2004

ARIAS PABON, Héctor. Diseño Edumático I. Colombia: FUAC, 1997. p. 3-5,9

GAGNE, R. M. Planificación de la enseñanza-sus principios. México: Trillas, 1986. Capitulo 6

GALVIS PANQUEVA, Alvaro. Ingeniería de Software Educativo. Bogota: Uniandes, 1992. p. 16, 29, 33

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. Metodología de la Investigación. México. 2000

MAYER, R. E. (1981). El futuro de la Psicología Cognitiva. Madrid: Alianza Editorial.

NORMA TECNICA COLOMBIANA. Elaboración y Presentación de Trabajos escritos y Tesis de Grado. Edición actualizada, Colombia, 2001

ROMERO CASTRO, Angel. Ayudas Educativas

SABINO, Carlos A. El Proceso de Investigación.

MENDEZ, Rafael. Formulación y Evaluación de Proyectos. Enfoque para emprendedores.

Florez Ochoa, Rafael. Hacia una pedagogía del Conocimiento, Santa Fe de Bogota 1994

Manual para diseñar estructuras curriculares y módulos de formación para el desarrollo de competencias en la formación profesional integral, versión 1 de Octubre de 2002 del SENA. (1), (3), (4)

Montero, M. La investigación cualitativa en el campo educativo. [Revista](#) La Educación (Madrid) (96), 19-31, 1984.

PEI Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Universitaria de la Costa.

INTRODUCCION

El presente proyecto de investigación abarca uno de los problemas que afecta significativamente el buen desarrollo del proceso de orientación aprendizaje; como es la ausencia de los recursos didácticos y estrategias metodológicas, los cuales son indispensables en el proceso para construir un conocimiento de manera eficiente; facilitando la presentación de este, vivificando el aprendizaje y motivando a los discentes.

En este documento investigativo se describen las causas y consecuencias mas significativas producto del desarrollo del proceso de orientación aprendizaje sin los recursos didácticos adecuados, y la calidad de la interacción facilitador-conocimiento-discente; se pretenden con esto la búsqueda de soluciones para fortalecer y mejorar el Proceso de orientación Aprendizaje de la asignatura de Seguridad Industrial cursada en el Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias.

Los directos beneficiados de este proyecto son los participantes del proceso educativo de la materia Seguridad Industrial de la entidad anteriormente mencionada; es decir, tanto el facilitador y como el estudiante encontraran en este proyecto una documentación que materializa los problemas de carácter pedagógico y plantea posibles soluciones referentes a la falta de materiales didácticos.

La meta de este proyecto es que se comprenda la importancia que representan los recursos didácticos en cuanto al aprendizaje, el interés y la motivación del estudiante; y en cuanto a la interactividad en las clases de los componentes del proceso y la velocidad de asimilación del conocimiento. Además, de constituir nuevas herramientas aplicadas a la presentación de teorías fundamentadas en la práctica.

En la ciudad de Barranquilla el Proceso de Orientación Aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial en la mayoría de Universidades, Institutos y Corporaciones que tienen en su currículo esta asignatura, se desarrolla de forma tradicional; es decir, existe un facilitador el cual a través de talleres, exposiciones, investigaciones y conferencias desarrolla el contenido de mencionada asignatura contando con pocos recursos didácticos y/o audiovisuales tales como videos, material bibliográfico, proyecciones y otros recursos necesarios para el buen desarrollo, integral y cognoscitivo de dicha asignatura; siendo este el principal problema en el cual se enfoca este proyecto.

El problema de la carencia de los recursos didácticos en el desarrollo del proceso orientación aprendizaje de Seguridad Industrial consiste en la falta de material bibliográfico, el cual es facilitado por los docentes; no existe equipos de ayuda audiovisual necesarios para el apoyo de construcción del conocimiento; y por último, pero no menos importante, la falta de un ambiente adecuado dotado de ciertos instrumentos y donde el estudiante encuentre un entorno de situaciones práctica propicias para materializar el aprendizaje. Este problema causa desmotivación y apatía por parte de los estudiantes, y hace que la relación facilitador-estudiante no se dé en forma adecuada con la metodología y objetivos planteados en el presente programa. Se espera, si esta situación continua; que disminuya el rendimiento de los estudiantes debido a la inadecuada presentación de la temática; que la educación este más alejada de las nuevas tendencia tecnológicas; que el ambiente del aprendizaje se centre en el docente; que el

estudiante sea menos colaborativo y que el estudiante sea menos apto para desenvolverse en un ambiente real. Para remediar lo anterior se deben tomar medidas acerca del desarrollo, aplicación y evaluación de nuevos modelos pedagógicos que incluyan el uso de recursos tecnológicos.

Se realizó un sondeo preliminar a la población afectada, la cual está constituida por las Universidades, Corporaciones e Instituciones de la ciudad de Barranquilla que desarrollan la asignatura de Seguridad Industrial con pocos recursos didácticos, a nivel de estudiantes se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 80% de los estudiantes manifiesta tener dificultades en el desarrollo del Proceso Orientación Aprendizaje de esta materia, en donde el problema que predomina es la falta de recursos didácticos adecuados con un 50% de este porcentaje, seguido de una inadecuada metodología con un porcentaje del 35% de los estudiantes que manifestaron tener dificultades; el 15% de estos estudiantes manifiesta no aplicar lo aprendido.*
- Acerca de las estrategias recomendadas por los estudiantes para superar las dificultades que se presentan en el Proceso de Orientación Aprendizaje de la asignatura de Seguridad Industrial, el 35% manifestó realizar visitas periódicas a empresas para aplicar lo aprendido, el 30% recomendó adquirir equipos, materiales y herramientas para el desarrollo de las clases, el resto sugirió utilizar aplicaciones informáticas, cambiar la metodología, mayor grado de colaboración por parte de los estudiantes y una dotación bibliográfica.*
- Respecto a los recursos el 80% de la población afectada manifestó utilizar el Televisor y VHS, el 42% retroproyector de opacos, el 25% Internet, el 13% retroproyector de acetatos y biblioteca especializada y un 6% el video bean.*

- *Referente al origen de la motivación hacia la materia el 50% expresó estar motivado por la importancia de esta, el 30% por el profesor el 10% por compromiso académico y el resto manifiesta estar motivado por otras causas como la necesidad de conocimiento y profesionalismo del facilitador.*

Con respecto a nuestra población objetivo, la cual está constituida por los estudiantes que cursan la materia de Seguridad Industrial en el programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias, la ausencia de recursos es debido a la inadecuada gestión de la asignación de estos medios de acuerdo a los objetivos propuestos en el programa.

La desmotivación de los estudiantes en la asignatura de Seguridad Industrial, se remonta desde la implantación de esta materia al Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias; ya que desde su inicio, el proceso orientación aprendizaje se desarrolló sin la utilización de recursos didácticos adecuados para el desarrollo de esta área.

El desarrollo de la clase era de manera magistral, donde el profesor es quien dice y hace brindándole poca participación al estudiante para la construcción de su conocimiento.

El problema de la carencia de los recursos didácticos en el desarrollo del proceso orientación aprendizaje de Salud Ocupacional trae como consecuencia apatía y desmotivación hacia la asignatura por parte de los estudiantes; esta actitud se refleja en la desatención en clase, el no desarrollo de las actividades propuestas por el facilitador para el afianzamiento y profundización del contenido de esta materia; y la no cooperación de los estudiantes para el buen desarrollo del Proceso de Orientación Aprendizaje. Esta situación puede llegar a tal punto que, los estudiantes no cumplan con los objetivos del programa.

Estas características fueron concluidas con base en la observación directa realizada durante un mes con una intensidad de cuatro horas por semana y se llevó a cabo en el proceso de desarrollo de la clase de la asignatura de Seguridad Industrial cursada en el Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias tomando como referencia cursos de la jornada nocturna, los cuales representan el objeto de nuestro estudio.

Realizado este estudio encontramos que:

- Se comprobó una inasistencia durante el periodo de observación del 33% de los estudiantes inscritos en la materia Seguridad Industrial.*
- El 90% de los estudiantes no realizó las actividades propuestas por el facilitador.*
- Respecto a la cooperación, el 80% de los estudiantes no participó conjuntamente para el buen desarrollo del proceso Orientación aprendizaje de la asignatura.*

La problemática anterior se puede expresar mediante el siguiente interrogante:

“¿Son adecuados los recursos didácticos empleados para el desarrollo del Proceso de Orientación Aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial del Programa de técnico profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias?”

El propósito de la presente investigación es:

- Analizar el proceso orientación aprendizaje de la asignatura de Seguridad Industrial para diseñar una herramienta tecnológica que permita suplir la falta de recursos didácticos o metodológicos en el afianzamiento del contenido de esta asignatura.

Para llevar a cabo este propósito se implementaran los siguientes objetivos:

- Identificar las diversas metodologías utilizadas en el desarrollo de la asignatura Seguridad Industrial para determinar las falencias en cuanto a la planeación de las actividades curriculares.*
- Evaluar los recursos didácticos empleados para el desarrollo de la materia Seguridad Industrial y poder definir si estos son los necesarios y adecuados de acuerdo a los propósitos del programa.*
- Analizar la relación facilitador-estudiante para establecer el grado de interactividad en el proceso orientación aprendizaje con base en la utilización de los recursos didácticos tradicionales.*

La presente investigación se fundamenta en la integración de herramientas tecnológicas e informáticas al proceso académico; teniendo en cuenta que éstas mejoran la calidad de la educación en dos frentes: el pedagógico y el disciplinar. El primero, se enfoca en la creación de nuevos ambientes para la orientación del aprendizaje, que apoyen al desarrollo de las competencias laborales en los estudiantes de la asignatura Seguridad Industrial del Programa Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias. El segundo, a la modernización del sector; que incluye entre otras el mejoramiento continuo Institucional y una renovación para la aplicación de la praxis universitaria y la tecnología.

Además, la tecnología informática aplicada a la educación proporciona a los estudiantes un medio que les permite potenciar el desarrollo, la comprensión y la asimilación de las áreas contempladas en los planes educativos. Esta pretende vincular efectivamente, tanto al maestro, al discente como su entorno, mejorando sus relaciones y, por lo tanto, la calidad de la enseñanza; formando ciudadanos con una cultura informática y tecnológica; despertando la motivación y compromisos de la comunidad educativa.

El desarrollo de este trabajo de grado es de gran importancia debido a que permite diseñar una ayuda educativa tecnológica que permita lograr mayor eficiencia, eficacia y efectividad en el proceso de orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial en cualquier ámbito.

En virtud de lo anterior, este proyecto es sumamente importante porque beneficia directamente tanto a los actores directos del proceso, orientadores y a los estudiantes, como a la Institución. Ofreciendo a la sociedad un programa y una asignatura con menos debilidades y más fortalezas, atractivo a orientadores y estudiantes, además de la adaptación de nuevas tendencias para la presentación del conocimiento.

1. ESTADO DEL ARTE: Fundamentos

1.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS CONCEPTUALES

Para la fundamentación teórica del presente proyecto se enfoca primero todos los conceptos y teoría referente a la educación, luego se hará referencia a las teorías que hacen parte de la solución planteada al problema de la falta de recursos: Sistema Edumático o Software Educativo, después se enfatizará en las teorías propias del desarrollo del proyecto.

a) Teorías cognoscitivas acerca del aprendizaje:

"No se puede decir que haya una única corriente psicológica que centre sus esfuerzos en entender los procesos mentales y las estructuras de memoria humanos con el fin de comprender la conducta humana, es decir, cognoscitividad"⁸. Por este motivo se presentan a continuación los aportes de algunos de los teóricos cognoscitivos más representativos, sin pretender con ello agotar el tema.

La percepción como algo fundamental para el discernimiento repentino, la motivación interna y la significancia, son algunas ideas claves en los señalamientos de la escuela de la Gestalt.

Quienes conciben que la memoria sea como una estructura de conocimientos y relaciones entre estos, proponen la Teoría de Procesamiento de la Información como base para propiciar que se dé el aprendizaje humano.

Quienes estudian la incidencia de las aptitudes humanas en el aprendizaje proponen que hay una interrelación entre éstas y la forma como uno mejor

⁸MAYER, R. E. (1981). El futuro de la Psicología Cognitiva. Madrid: Alianza Editorial.

procesa la información; esta Interacción entre Aptitud y Tratamiento (IAT) refina los aportes de las dos anteriores teorías.

b) Cognoscitivismo y teoría de procesamiento de la información:

Los aportes cognoscitivos de la teoría de procesamiento de la información consideran una serie de cualidades globales que deben tomarse en cuenta para que los individuos aprendan. Complementariamente la investigación cognoscitiva ha determinado que existen atributos personales y aptitudes, que inciden notoriamente en el aprendizaje y cuya atención en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través del tratamiento, puede facilitar en gran medida el proceso.

c) Conductismo cognoscitivo: la teoría de Robert. m. Gagné:

Las posiciones eclécticas sobre el aprendizaje no siempre son bien vistas, pero conviene estudiarlas y analizar sus aportes al proceso enseñanza aprendizaje. Con mayor razón si su contribución va más allá de la simple suma de las partes, como es el caso de la propuesta de Robert M. Gagné. Este psicólogo comparte los postulados básicos de ambos enfoques, conductismo y cognoscitivismo, pero agrega una taxonomía y una teoría, fruto de investigaciones sobre el aprendizaje, que permiten ligar tipos de estímulos (a los que él llama eventos) con tipos de respuestas (resultados o aprendizajes esperados), al tiempo que establece cuáles fases del aprendizaje (procesamiento de la información) deben apoyarse para propiciar el logro de los diversos tipos de resultados.

d) Valor educativo de la teoría de Gagné:

El modelo de aprendizaje y la taxonomía de Gagné incluyen elementos que destacan el proceso de aprender a aprender (control ejecutivo y estrategias

cognoscitivas), dominio muy importante pero para el que pocas veces se diseña instrucción explícitamente. Quizás uno de los aportes más significativos pueda ser el que los educadores presten la debida atención a este tipo de aprendizaje y, además de procurar que la gente aprenda, se esmeren por desarrollar destrezas para aprender a hacerlo.

Quizás una forma de favorecer este autoperfeccionamiento de los procesos de aprendizaje sea hacer conscientes a los aprendices, de los principios que rigen el aprendizaje de cada uno de los tipos de objetivos. La verbalización de estos principios ligada a situaciones vivenciales puede favorecer que se apliquen a conciencia, como una estrategia para aprender más eficientemente aquello que interesa.

Trasladar el control a los aprendices, sobre el procesamiento de la información que compete a cada tipo de aprendizaje, puede también ayudar a que haya una más eficaz colaboración entre docentes y discentes.

e) Diseño de un programa de aprendizaje. Generalidades:

A la hora de elaborar un programa de aprendizaje, lo primero que se debe tener en cuenta es la forma en que va a interactuar el programa con los usuarios, es este caso los estudiantes y el cuerpo docente. Esta interacción esta determinada por un conocimiento previo de los usuarios y por la utilización de ciertos elementos que hacen parte del contenido del programa de aprendizaje, estos elementos están estructurados de tal forma que su base de partida puede escogerse libremente, tales como materiales gráficos e imágenes, animaciones, videos, textos y archivos de sonidos.

f) Teoría cognoscitiva:

La corriente cognoscitiva pone énfasis en el estudio de los procesos internos que conducen al aprendizaje, se interesa por los fenómenos y procesos internos que ocurren en el individuo cuando aprende, cómo ingresa la información a aprender, cómo se transforma en el individuo y cómo la información se encuentra lista para hacerse manifiesta así mismo considera al aprendizaje como un proceso en el cual cambian las estructuras cognoscitivas (organización de esquemas, conocimientos y experiencias que posee un individuo), debido a su interacción con los factores del medio ambiente.

David P. Ausubel, teórico del aprendizaje cognoscitivo, describe dos tipos de aprendizaje:

Aprendizaje repetitivo: Implica la sola memorización de la información a aprender, ya que la relación de ésta con aquélla presente en la estructura cognoscitiva se lleva a cabo de manera arbitraria

Aprendizaje significativo: La información es comprendida por el discente y se dice que hay una relación sustancial entre la nueva información y aquélla presente en la estructura cognoscitiva.

Las dos formas de aprendizaje son:

a) Por recepción. La información es proporcionada en su forma final y el discente es un receptor de ella.

b) Por descubrimiento. En este aprendizaje, el discente descubre el conocimiento y sólo se le proporcionan elementos para que llegue a él.

Existen diversos teóricos cognoscitivos que se han interesado en resaltar que la educación debiera orientarse a lograr el desarrollo de habilidades de aprendizaje (y no sólo el enseñar conocimientos). El estudiante debe además desarrollar una serie de habilidades intelectuales, estrategias, etcétera para conducirse en forma eficaz ante cualquier tipo de situaciones de aprendizaje, así como aplicar los conocimientos adquiridos frente a situaciones nuevas de cualquier índole.

El discente es entendido como un sujeto activo procesador de información, quien posee una serie de esquemas, planes y estrategias para aprender a solucionar problemas, los cuales a su vez deben ser desarrollados.

Siempre en cualquier contexto escolar, existe un cierto nivel de actividad cognitiva, por lo cual se considera que el discente nunca es un ente pasivo a merced de las contingencias ambientales o instruccionales.

El maestro como primera condición, debe partir de la idea de un discente activo que aprende de manera significativa, que aprende a aprender y a pensar. Su papel en este sentido se centra sobre todo en confeccionar y organizar experiencias didácticas que logren esos fines. Desde esa perspectiva, el profesor debe estar profundamente interesado en promover en sus discentes el aprendizaje significativo de los contenidos escolares. Para ello, es necesario que procure en sus lecciones, exposiciones de los contenidos, lecturas y experiencias de aprendizaje que exista siempre un grado necesario de significatividad lógica, para aspirar a que los discentes logren un aprendizaje en verdad significativo.

En este enfoque, la metodología de la enseñanza propone el empleo de manera efectiva de las denominadas estrategias instruccionales.

Algunos investigadores han estudiado el efecto que ciertas estrategias o manejos de la información tienen sobre la calidad y cantidad del aprendizaje.

Estas estrategias se han clasificado en función del momento en que son administradas durante el proceso de enseñanza – aprendizaje. Así tenemos tres momentos: Antes de la instrucción, durante la instrucción y al finalizarla.

La teoría cognoscitiva ha hecho enormes aportes al campo de la educación: los estudios de memoria a corto plazo y largo plazo; los de formación de conceptos y, en general todo lo referente al procesamiento de información, así como las distinciones entre tipos y formas de aprendizaje. El profesor con la influencia de la teoría cognoscitiva presenta a sus discentes la información observando sus características particulares, los incita a encontrar y hacer explícita la relación entre la información nueva y la previa. También intenta que el discente contextualice el conocimiento en función de sus experiencias previas, de forma tal que sea más significativo y por lo tanto menos susceptible al olvido

g) Etapas de diseño de un programa de aprendizaje⁹:

Paso 1: *Esquematización o análisis de necesidades, en este primer paso se trata, fundamentalmente, de definir el esquema de aprendizaje y como estructurarlo. El esquema, por supuesto, tiene que ajustarse a la necesidad o materia a transcribir.*

Paso 2: *Objetivos, se definen los requerimientos del solicitante. Aquí debe quedar muy claro cuales son los conocimientos previos que pueden ser asumidos, que temas deben incluirse y, no menos importante, cual es el presupuesto.*

⁹ ARIAS PABON, Héctor. Diseño Edumático I. Colombia: FUAC, 1997. p. 3-4

Paso 3: *Recolección de Materiales, como el programa debe caracterizarse por un enfoque práctico de la materia o necesidad a estudiar o resolver, debe realizarse una correspondiente recolección de materiales que apoyen este aspecto. En temas específicos de una empresa, instituto, colegio se deben conseguir imágenes y videos de la misma. También puede incluirse información de los manuales y de materiales adicionales. Archivos de sonidos que reproduzcan el entorno, descripción o narración del tema tratado.*

h) Análisis de necesidades para desarrollo de Software Edumático:

El primer paso del proceso sistémico para selección o desarrollo de software Edumático, comenzando con la identificación de un quiero o deseo¹⁰.

Dentro de esta etapa lo primero en definir es el enfoque de trabajo, es decir el enfoque para determinar como usar la informática en la educación, en donde existen tres opciones posibles:

- *Tutor Ambiente de Enseñanza Aprendizaje, en donde la educación es apoyada por computador; es decir, el conocimiento transmitido es incorporado y afianzado dentro de un marco amigable y entretenido.*
- *Como Herramienta de Trabajo, donde la educación es complementada por el computador; es decir se requiere afianzar los conocimientos adquiridos por medios informáticos.*
- *Objeto de Aprendizaje, en donde el computador es el tema de aprendizaje.*

¹⁰ *Ibid.*, p. 5

El enfoque a utilizar en nuestro proyecto es el de tutor ambiente enseñanza aprendizaje, en donde el contenido, compuesto por las teorías y conceptos básicos de la asignatura de Seguridad Industrial, se incorpora dentro de un marco amigable y entretenido.

Lo segundo es conocer a la población objetivo o más específicamente los destinatarios del software Edumático. El conocerlo determina el sistema de motivación y de comunicación del programa. Este conocimiento de la población objetivo se centra, según Galvis Panqueva, en información sobre: La edad, nivel de escolaridad, intereses y expectativas del grupo, nivel de conocimiento, destreza y habilidades, experiencias previas y alguna actitud o aptitudes que se deban tener en cuenta.

Los estudiantes de la asignatura Seguridad Industrial, del Programa Técnico Profesional de Salud Ocupacional, son personas adultas, con una edad promedio de 24 años, cursando los semestres segundo y tercero de la jornada nocturna; donde su mayor expectativa es desarrollar la materia en un ambiente óptimo, una metodología adecuada, con los recursos necesarios para el desarrollo ideal del proceso Enseñanza Aprendizaje y poder aplicar los conocimientos. Los estudiantes hasta esta etapa académica poseen conocimientos acerca la empresa, sus procesos y la optimización de estos; poseen conocimientos acerca del recurso humano, medio ambiente y algunos aspectos legales; algunos de los estudiantes se desempeñan laboralmente significando con esto un grado notorio de experiencia y algunas aptitudes desarrolladas.

Como tercer aspecto de esta etapa, es el de analizar las necesidades educativas, más explícitamente debilidades o problemas que se presentan, o se pueden presentar, para el logro de los objetivos de aprendizaje en un ambiente de enseñanza aprendizaje dado. Este análisis se lleva a cabo detectando problemas educativos, estableciendo prioridades para solucionar, analizando las alternativas

de solución y estableciendo el papel de computador en la solución. Todas estas anteriores actividades están enmarcadas dentro de un área de acción, la cual debe ser delimitada; y dentro de esta área de acción, se define una población objetivo, la cual es pieza clave para detectar, por medio de encuestas, temas susceptibles de apoyar con informática. Después de obtener y analizar el resultado de las encuestas y haber identificado los temas, se aplican las fases que debe tener todo Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Según Gané¹¹ primero se introduce al estudiante generando la motivación y centrando su atención, para luego dirigir al estudiante hacia el tema de objeto de aprendizaje; después de esto se evoca y se trasfiere lo aprendido existiendo retroalimentación en donde el estudiante demuestra lo aprendido, para posteriormente dar refuerzos.

De los resultados obtenidos en el sondeo preliminar se detectó un déficit en la utilización de recursos, en la metodología y en el ambiente de trabajo que conlleva a que el estudiante se ausente de clases, no participe ni coopere en el proceso Enseñanza Aprendizaje de la materia.

i) clasificación del software edumático según la función educativa que asume:

Dentro de las funciones educativas, que según Pabón, puede asumir un Software Edumático se encuentra: tutoría, en donde brinda conocimiento al discente dentro de un marco amigable y entretenido para su incorporación y afianzamiento; ejercitación y práctica, más específicamente afianzamiento de conocimientos adquiridos por otros medios; simulación, en donde el discente puede practicar destrezas y obtener información sobre sus propias reacciones; juegos educativos,

¹¹ GAGNE, R. M. Planificación de la enseñanza-sus principios. México: Trillas, 1986. capítulo 6 —citado por: ARIAS PABON, Héctor. Diseño Edumático I. Bogota, Uniandes.1992, p. 9

para desarrollar destrezas, habilidades o conceptos integrados al juego mismo, en un ambiente lúdico; micromundos exploratorios, el aprendiz llega al conocimiento mediante la exploración, a través de conjeturas y mediante aprendizaje por aprendizaje, dentro de un entorno modelado a la realidad; sistemas inteligentes de enseñanza, orienta y apoya al aprendiz en forma similar a como lo haría un experto en la enseñanza del tema.

En forma general, Galvis Panqueva¹² reagrupa todas estas aplicaciones y funciones del computador dentro del proceso de aprendizaje, en dos enfoques generales: enfoque algorítmico, el cual se orienta hacia la definición y realización de secuencias predeterminadas de actividades que, cuando se acierta en los supuestos sobre el nivel de entradas y las expectativas de los destinatarios y cuando se llevan a cabo las actividades en la forma esperada, conducen a lograr metas mensurables también predeterminadas; y enfoque heurístico, en el cual el aprendizaje se produce por discernimiento repentino a partir de situaciones experienciales y conjeturales, por descubrimiento de aquello que interesa aprender, no mediante transmisión de conocimiento. Tomando el computador como medio de enseñanza aprendizaje; en el enfoque algorítmico se encuentran la transmisión del conocimiento, habilidades y destrezas, transmisión de modelos de pensamientos, sistemas tutoriales, sistemas de ejercitación y práctica, tutores por defecto y sistemas de sobre ejercitación; y dentro del enfoque heurístico se encuentran las aplicaciones sobre el descubrimiento y apropiación de conocimiento, habilidades y destrezas, desarrollo de modelos propios de pensamiento, simuladores y juegos, lenguajes sintónicos, micromundos exploratorios, sistemas expertos y sistemas educativos inteligentes. Tomando el computador como herramienta de trabajo en el enfoque algorítmico se encuentra la simplificación del trabajo rutinario y el aumento de la productividad educativa; y dentro del enfoque heurístico se encuentra la ampliación del potencial humano y el

¹² GALVIS PANQUEVA, Alvaro. Ingeniería de Software Educativo. Bogota: Uniandes, 1992. p. 16, 29, 33

desarrollo de la creatividad, nuevas soluciones, soluciones a nuevos problemas. Tomando el computador como objeto de estudio en el enfoque algorítmico se encuentra la comprensión de dispositivos tecnológicos y el dominio y utilización de lenguajes y sistemas de computación; y dentro del enfoque heurístico se encuentran la identificación, especificación, diseño y la solución de problemas con apoyo informático.

j) Definición de Sistema Educativo

Después de haber escogido el tema se establece su punto de partida, su contenido y su alcance en función de los vacíos de conocimientos, habilidades o destrezas que fundamentaron la creación del sistema y en función del sistema de motivación y comunicación determinado por las necesidades de la población objetivo.

En la definición de Sistema Educativo¹³ se determinan el conjunto de elementos que van a ser parte del contenido del sistema; como son los medios: imágenes, sonidos y videos; elementos teóricos: principios, leyes, reglas y teorías básicas; y el ambiente, el cual puede ser un laboratorio o un aula de clases; las cuales interactúan para lograr un objetivo.

Como segunda instancia se definen los requerimientos operacionales, que no son más que una proyección de la identificación de las necesidades de la población objetivo, relativas a la utilización del sistema y a la realización de sus propósitos básicos, combinada con la selección del enfoque. Las necesidades de la población objetivo se pueden declarar como normativas, solicitadas, demandas y/o futuras o anticipadas. Dentro de los requerimientos operacionales se debe establecer

¹³ARIAS PABON, *Op. cit.* p. 19

¿dónde se utilizara el sistema?, ¿cuáles son los parámetros mínimos para la utilización? y ¿cuánto tiempo estará en uso?

Como tercera instancia se definen los requerimientos funcionales, los cuales hacen referencia a como se van a utilizar los elementos del contenido del sistema en cada una de las fases del proceso de Enseñanza Aprendizaje expuestas por Gané. En la primera fase, introducción, se establecen sonido, animación y texto adecuado; en la segunda fase, orientación, se define diseño de unidades, capítulos o módulos, mapas de navegación, diseño de interfaces y diseño de guiones; en la tercera fase, aplicación, se determina el diseño de niveles de ayuda, el diseño de resúmenes y diseño de glosarios; y la cuarta fase, retroalimentación, se establece el diseño de test y talleres.

Como cuarta y última instancia se definen los requerimientos de hardware y software, los cuales tienen que ver con las especificaciones de equipo en cuanto a CPU, RAM, unidades de almacenamiento, audio, videos, dispositivos de entradas y de salidas, puertos y garantía. En cuanto al software referente a la plataforma computacional; herramientas básicas de dibujo, de edición de imágenes y sonidos, de animación, CAD, herramientas multimedia al instante, como procesador de palabras, hojas de cálculos, bases de datos y herramientas de presentación.

Las anteriores teorías fueron tomadas con el objetivo de definir el enfoque metodológico para el desarrollo de un sistema educativo. Desde el punto de vista pedagógico se nombran autores como Gadnér y Vigotski. En la parte de desarrollo Educativo, se toma como referencia a Pabón y Galvis. Todos ellos hacen un aporte para definir la estructura de motivación y comunicación de nuestro software educativo.

1.2 FUNDAMENTOS HISTÓRICOS

A continuación se nombraran proyectos relacionados con la presente investigación: Material Educativo Computarizado, Software Educativo, Sistemas Multimedia con propósito educativo; y una breve descripción de estos.

- *Material Educativo Computarizado para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos básicos del área de Informática en la Facultad de Ingeniería del Programa de Sistemas de la Universidad Autónoma del Caribe.*

En esta investigación el objetivo general es Fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos básicos del área de informática en el campo de la ingeniería de sistemas, por medio de un software que facilite este proceso; más específicamente se pretende motivar al estudiante en la adquisición de los conceptos básicos del área de informática, al propiciar nuevos ambientes de enseñanza aprendizaje a través de la multimedia.

El presente proyecto se relaciona con la investigación anteriormente descrita en que busca fortalecer los conceptos básicos del área de Salud Ocupacional en el campo de la Ingeniería Industrial, motivando al estudiante por medio de una comunicación eficaz entre este y la herramienta.

- *Material Educativo Computarizado para el proceso enseñanza aprendizaje de contramaestría y navegación en la Escuela Naval de Suboficiales ARC de la ciudad de Barranquilla.*

Es una herramienta pedagógica sistematizada que le proporciona al Grumete y al Marino una mayor confiabilidad en la realización de maniobras que llevará a cabo en los buques, de manera tal que se disminuya las tensiones cuando pase de la fase académica a la fase práctica.

La presente investigación se relaciona con la anteriormente descrita en que permite que los estudiantes adquieran confiabilidad a la hora de manipular instrumentos industriales.

- *Sistema Edumático de telefonía para el apoyo pedagógico al docente en el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)*

Este proyecto tiene como objetivos principal suministrar a los estudiantes una herramienta que sirva de apoyo educativo para complementar el material visto en clase, dotando al instructor de un recurso didáctico para el fácil manejo del contenido programático de la materia

El presente proyecto de investigación se relaciona con el proyecto anteriormente mencionado; ya que, además de seguir el enfoque de Tutor ambiente de enseñanza aprendizaje, sigue el enfoque del software edumático como herramienta de trabajo.

- *Software Educativo para la simulación del control del nivel de líquidos en procesos industriales.*

El objetivo principal de este proyecto es proporcionar un medio de aprendizaje más acorde con la actualidad, mediante el uso de herramientas tecnológicas computarizadas; para así elevar el nivel académico y de aprendizaje e incentivar el interés por la experimentación de la población estudiantil de los programas de instrumentación y control de procesos técnicos en electricidad, automatización en las áreas de control de procesos industriales, específicamente el control del nivel de líquidos.

El presente proyecto se relaciona con la investigación anteriormente nombrada en que busca orientar el proceso de enseñanza aprendizaje del área Salud Ocupacional mediante el uso de herramientas tecnológicas computarizadas. También incentiva al estudiante por la experimentación de procesos industriales para la determinación de posibles riesgos.

- *Sistema Multimedia para el proceso enseñanza aprendizaje en el programa de soldadura del SENA Centro Internacional Colombo Alemán (CICA) SEMASC*

Esta herramienta consiste en un sistema que proporciona al estudiante experiencia en las situaciones que se le puedan presentar sin incurrir en pérdida de tiempo y esfuerzos inútiles.

El presente proyecto se relaciona con la investigación anteriormente citada porque permite a los estudiantes de Salud Ocupacional adquirir experiencia acerca de situaciones de riesgos inherentes en el ámbito industrial.

- *Sistema Multimedia para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de electrónica básica en la Universidad Autónoma del Caribe.*

Esta es una herramienta de apoyo computacional del tipo tutor que contiene variedad de ejercicios sobre los conceptos básicos, lo cual posibilita el fortalecimiento del aprendizaje y participación de los estudiantes en pro de mejoras educativas en el campo de la electrónica. El tutor combina programas de habilidades con multimedia y técnicas que desempeñan un papel importante en la educación.

El presente proyecto se relaciona con la investigación anteriormente mencionada en que este sigue un enfoque tutorial, en donde el conocimiento transmitido es incorporado y afianzado, dentro de un marco amigable y entretenido.

1.3. FUNDAMENTOS LEGALES

Ley 115 de 1994:

La ley que fundamenta nuestro proyecto es la LEY GENERAL DE LA EDUCACION LEY 115 DE 1994 en donde se decreta que la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y deberes.

La presente ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde a las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público.

La Educación superior es regulada por la ley especial, excepto lo dispuesto en la presente ley.

Servicio Educativo: El servicio educativo comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y, estructuras para alcanzar los objetivos de la educación.

Decreto 1860 de 1994:

Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.

LEY 30 Fundamentos de la Educación Superior:

En especial el capítulo V. Autonomía de las Instituciones de Educación Superior que se refiere a la autonomía universitaria de crear sus proyectos científicos. El Artículo 29 menciona que las Instituciones Universitarias tienen autonomía para arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de su función institucional. Y el Art. 30 que expresa que es propio de las instituciones de Educación Superior la búsqueda de la verdad, el ejercicio libre y responsable de la crítica, de la cátedra y del aprendizaje de acuerdo con la presente Ley.

DECRETO 2566 DE 2003

En donde el Art. 10 establece dentro de las condiciones mínimas de calidad y demás requisito para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior, los medios educativos.

1.4. FUNDAMENTOS INSTITUCIONALES

PROYECTO EDUCATIVO DE LA CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIAS “CIAC”

MISION

La CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIA Como institución de Educación Superior tiene como misión buscar el desarrollo integral de las potencialidades del ser humano, despertando en sus educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la libertad de pensamiento y pluralismo ideológico que tenga en cuenta la universalidad del saber y la particularidad de las formas culturales de la región caribe y del país.

La esencia de la docencia en la CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIAS es promover el desarrollo integral y armónico del discente en relación con los demás, consigo mismo y con su entorno, mediante una formación intelectual que lo capacite en el manejo de los métodos y lenguajes científicos.

La investigación se caracteriza como una actividad que se basará en el método científico, se encaminará a contribuir en la solución de problemas reales del entorno y currículo, profundizando y verificando conocimientos.

La esencia de la proyección social es de difundir la cultura científica, técnica, tecnológica y humanística, así como la recreación y el deporte, tanto a la comunidad interna como hacia el exterior de la Institución, en especial entre los sectores productivos de bienes y servicios sociales, públicos y privados.

VISION

La Corporación, fundamentada en la filosofía, principios y objetivos académicos que inspiraron a sus fundadores para crearla, se consolidará como Institución forjadora de nuevas dimensiones de la práctico profesional dirigida a satisfacer las necesidades de la Región y del País. La claridad, la precisión y consistencia que tienen los perfiles que pretende lograr, más su flexibilidad operativo le permitirán incorporar los cambios vertiginosos en el conocimiento científico y tecnológico para adaptarse a las transformaciones de la sociedad y conservar así el carácter innovador de su propuesta académica.

Esta consolidación se alcanzará a través de los programas académicos que la Institución desarrollará entre esos el de Técnico en Salud Ocupacional bajo el sistema modular, entendido éste como un proceso permanente de aprendizaje sustentado en la investigación que introduce al discente en la lógica del pensamiento científico, le proporciona estructura, instrumentos y sólidas bases

lógicas y metodológicas para perfeccionar el conocimiento en lo general, y de su campo disciplinario, en particular en forma progresiva y continua. Además, como parte de su formación, lo estimula a adoptar un enfoque crítico, creativo y transformador frente a la realidad. Para ello se desarrollará una pedagogía que favorece la incorporación permanente de nuevos métodos, técnicas y forma de aprendizaje, así como la expansión de sistema de información y documentación que contribuirán a la socialización del saber. Este proceso capacitará al estudiante en el manejo de conceptos, instrumentos y técnicas de investigación que le proporcionaron elementos de juicio para entender no sólo su profesión, sino también desde un enfoque interdisciplinario, el ámbito total en que ésta se ejerce, y le permite enfrentar la multiplicidad futura.

Las unidades académicas de la Corporación se reafirmarán como las instancias sustentadoras de la actividad científica, estructuran su organización académica para favorecer la producción de conocimiento científico, humanístico y artístico. El robustecimiento de su infraestructura, el perfeccionamiento de la organización académica y la superación científica de sus recursos humanos les permitirán apoyar la construcción de una institución que asume la responsabilidad de trabajar en la identificación, interpretación y transformación de los problemas sociales.

Nuestra propuesta académica será objeto de estudio permanente; por lo tanto su desarrollo será sometido a riguroso análisis a través de un sistema de autoevaluación que retroalimente los programas académicos.

CAMPOS DE ACCION DE LA CORPORACION

La corporación ofrecerá programas de formación académica en profesiones, disciplinas y programas de especialización en sus respectivos campos de acción a saber: el de la técnica, el de la ciencia, el de las humanidades, el del arte y el de la

filosofía dentro de los cuales se encuentra el de técnico profesional en salud ocupacional

LA DOCENCIA EN LA CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIAS CIAC

La docencia en la nueva institución universitaria estará de acuerdo a la exigencia de nuestros tiempos y a la velocidad de los cambios tecnológicos y para ello sustentará su desarrollo en los supuestos básicos del sistema modular: la integración de la docencia, la investigación y la proyección a la comunidad; el logro del aprendizaje a través de la problematización de la realidad, objeto de estudio; la construcción y la reconstrucción del conocimiento como estrategia esencial y la comprensión integral de los problemas a partir de la interdisciplinariedad.

PERFIL DEL DOCENTE EN LA CORPORACION

El docente investigador será el pilar que sustente el proyecto educativo, elemento que resulta fundamental para el desarrollo modular. Esta concepción supone un profesional con gran capacidad en su formación disciplinaria, amplia experiencia en la investigación y en la docencia y suficiente flexibilidad para integrarse al trabajo colectivo propio del quehacer universitario. Asimismo, implica la capacidad de comprometerse con su propia superación tanto en los aspectos científicos como pedagógicos. La idea es que el docente investigador actúe en el proceso de enseñanza-aprendizaje como orientador, asesor o promotor de la creación y recreación del conocimiento que constituye el eje del sistema modular.

Asimismo se concibe como un educador con la sensibilidad necesaria para estimular el surgimiento de habilidades sensoriales y mentales, y para encauzar y posibilitar la creatividad como investigador participará activamente en el proceso

de generación y difusión del conocimiento científico, técnico, humanístico y artístico.

EL PERFIL DEL ESTUDIANTE DE LA CORPORACION

El estudiante de la Corporación se formará para enfrentar problemas característicos de su futura práctica profesional y con una actitud creativa, crítica, transformadora, responsable e independiente.

A través de la planeación y la organización académica se mejorarán las condiciones de operaciones de la docencia para que el proceso formativo del estudiante culmine en un perfil con características más apropiadas para el desempeño profesional que las que puedan generarse en el sistema tradicional.

El proceso de enseñanza-aprendizaje seguirá garantizando la vinculación efectiva del estudiante con los problemas de sectores sociales o productivos que constituyen el objeto de estudio de su profesión y que posteriormente serán su campo de trabajo, y continuará propiciando el desarrollo progresivo y la independencia efectiva para el proceso de búsqueda, recolección, interpretación y aplicación de la información.

El estudiante de la Corporación se caracterizará por su compromiso para participar activamente en su propia formación y su capacidad para integrarse a colectivos de trabajo.

INVESTIGACION EN LA CORPORACION

En el trabajo académico de la Institución, la investigación contribuye a la articulación y desarrollo de las otras funciones universitarias, por eso la docencia y la proyección a la comunidad se enriquecerán a medida que el modelo de la

institución consolida la investigación, las tareas de investigadores con las grandes orientaciones establecidas por los consejos directivo y académico, y estos a su vez, derivan de los objetivos sociales de la institución. Las políticas de investigación plantearán en forma explícita, los objetivos sociales del quehacer universitario, así como las prioridades en relación con la interrelación de la universidad y la sociedad.

Las actividades de investigación se consolidarán en grandes líneas generales, coherentes con los fines de la Institución y el compromiso social inherente al proyecto educativo de la corporación por ello, los objetivos de investigación en la Institución se seleccionarán a partir de la identificación de los problemas sociales más relevantes.

Las políticas de investigación reafirmarán la relevancia de la investigación básica, de la investigación aplicada y de la investigación educativa; así como el rigor científico requerido para esta actividad.

La organización de la investigación se apoyará preponderantemente en equipos disciplinarios o multidisciplinarios de cada área, departamento y división académica, así como la institución, fortalecerá las líneas y proyectos prioritarios que sustentarán su desarrollo en el mediano y largo plazo. Se profundizará la vinculación entre los programas y proyectos de investigación de las áreas, departamentos y divisiones.

La investigación se vinculará a la proyección social a través de la difusión y aplicación de sus resultados. El impacto social de la acción universitaria en la sociedad constituirá una preocupación permanente de la institución.

VALORES CORPORATIVOS

El desarrollo de la vida académica de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias ha venido reiterando y consolidando un conjunto de valores que constituyen la razón de ser de la organización e integra sólidamente su cultura corporativa.

Estos valores se expresan en el convencimiento de la corporación de su responsabilidad con la sociedad, con sus estudiantes y el país.

Por ello su tarea se inspira en cuatro (4) valores fundamentales a saber:

a) mejoramiento continuo, entendido como el compromiso de la Institución de formar mediante un proceso académico de muy alta calidad, seriedad y relevancia social.

b) Innovación y desarrollo, entendidos como el compromiso de la organización con la formación, estímulo y apoyo en la búsqueda del conocimiento, el cambio, la renovación académica y tecnología.

c) Honestidad, entendida como el conjunto de valores que rigen y regulan la vida entre los asociados y los cuales la Corporación se compromete a estimular, divulgar, consolidar y respetar.

d) Compromisos sociales, la Corporación entiende que su diario quehacer y su proyección al futuro tiene que inspirarse en la responsabilidad que tiene ante la sociedad y el país de ser promotora de acciones que contribuyan al cambio social y a la consolidación de nuestro sistema democrático.

POLITICAS INSTITUCIONALES

Teniendo como marco de referencia los valores corporativos, la Corporación Instituto de Artes y Ciencias, orientará su tarea dentro de las siguientes políticas institucionales:

- a) mejoramiento continuo mediante estrategias y acciones que propicien el fortalecimiento profesoral, el ajuste y desarrollo adecuado de los programas académicos promoviendo la responsabilidad y capacidad de aprender o aprender de nuestros estudiantes.*

- b) Fortalecimiento y consolidación del subsistema académico, mediante la revisión y ajuste oportuno de los programas académicos de la institución.*

- c) Crecimiento institucional en áreas académicas relevantes para las necesidades actuales y futuras de la región.*

- d) Estimulo progresivo a la investigación, como mecanismo de creación de conocimiento y vinculo con la sociedad y la región.*

- e) Consolidación de un Sistema de Dirección, ágil y moderno que facilite el proceso de Desarrollo Institucional.*

- f) Vinculación progresiva, pero agresiva a la comunidad mediante programas de extensión, investigación y asesorías.*

- g) Desarrollo planeado: el crecimiento y consolidación de la Institución se hará mediante un sistema de planificación participativa que habilite a la Corporación para responder a su propio desarrollo y anticipe las acciones necesarias para*

responder adecuadamente a los desafíos del cambio tecnológico, científico y social.

PROGRAMA DE TECNICO EN SALUD OCUPACIONAL

MISION

Es la razón de ser del programa entendiendo su misión el preparar técnicos íntegros, libres y capaces de proyectarse a lo social.

El programa de Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias, CIAC, esta comprometido en la formación permanente de profesionales a nivel técnico, con principios éticos, humanísticos, sociales y creativos, que a través de su pensamiento crítico, reflexivo y manejo del conocimiento, se comprometa con el desarrollo de la comunidad procurando la conservación de la salud del individuo en las distintas formas de la actividad laboral y de la preservación del medio ambiental.

VISION

La visión del programa Salud Ocupacional de la corporación Instituto de artes y ciencia, CIAC, esta dada, teniendo en cuenta la misión y el análisis del entorno laboral, mediante la utilización adecuada de los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos en el campo de la Salud Ocupacional para satisfacer las necesidades de la comunidad.

La institución fortalecerá los procesos pedagógicos con la incorporación permanente de nuevos métodos, técnicas, formas de aprendizaje, que conlleven a

la expansión de la información y la documentación que contribuirán a la socialización del saber.

Como toda visión, se fundamenta en lo filosófico, de manera que los cambios vertiginosos en lo científico y en lo tecnológico exigen una permanente adaptación de la transformación de la sociedad.

Cabe mencionar que algunas facultades de la corporación universitaria de la costa menciona la elaboración de software educativo definiéndolo así:

La utilización de software educativo permite la simulación de diversas situaciones reales y críticas que fácilmente se pueden modelar con la ayuda del computador permitiendo que los estudiantes de asignatura puedan desarrollar el pensamiento crítico a través de la reflexión, el análisis y la crítica.

Este programa cuenta con dos líneas de investigación a saber:

- Software que faciliten el entendimiento de temas tratados en las asignaturas eminentemente teóricas.*

- Software que simulen situaciones experimentales difíciles de observar en el laboratorio por la rapidez de la reproducción o imposibles de obtener a través de una observación directa.*

2. DISEÑO METODOLOGICO

2.1. PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación de la presente investigación es de tipo cualitativo o de opinión:

Características¹⁴:

Hay un acuerdo generalizado en que el objetivo del paradigma en que se apoya la investigación cualitativa es el proporcionar una metodología de investigación que permita comprender el complejo mundo "de la experiencia vivida desde el punto de vista de las personas que la viven". De aquí que el objetivo principal del investigador sea el de interpretar y construir los significados subjetivos que las personas atribuyen a su experiencia.

La investigación cualitativa trata, por tanto, del estudio sistemático de la experiencia cotidiana. Tradicionalmente se consideraba útil para el trabajo descriptivo o exploratorio de antropólogos y sociólogos; no obstante, el desarrollo metodológico de los últimos veinte años ha abierto las posibilidades que van desde la descripción pura a la generación de teorías en diversos niveles.

La investigación cualitativa enfatiza el estudio de los procesos y de los significados, se interesa por fenómenos y experiencias humanas. Da importancia a la naturaleza socialmente construida de la realidad, a la relación estrecha que hay entre el investigador y lo que estudia, además, reconoce que las limitaciones

¹⁴ <http://tone.udea.edu.co/revista/sep97/caracter.htm>

prácticas moldean la propia indagación. Es claro, que la metodología cualitativa está fundamentada principalmente por el paradigma constructivista y hay que señalar que ésta es diferente a la tradicional o cuantitativa.

El mundo social es complejo y la vida cotidiana dinámica, no se puede reducir a variables, ni separar sus partes de manera artificial, la metodología ha de dar cuenta de esto. Así, mientras que la metodología cuantitativa se refiere al estudio de los procedimientos y al acto de recoger datos, la cualitativa cubre la totalidad del proceso de investigación, que se verifica y ajusta al mundo empírico.

Aunque las actividades principales del investigador cuantitativo y del cualitativo son básicamente las mismas, es decir, la recolección de datos, el análisis y la focalización de éstos; existen diferencias en la ejecución de estas tareas. En primer lugar, se destacan las relaciones que el investigador tiene cuando recoge los datos, éstas son de ser un testigo e instrumento.

El investigador es testigo pues participa de la vida o experiencias de los otros, obtiene sus datos en el medio natural, de cara a la realidad y no en un laboratorio o medio manipulado. Este instrumento pues se relaciona de manera activa con las personas para obtener datos, hace constantemente preguntas y se pone en el lugar de los participantes para dar cuenta del fenómeno desde su punto de vista – denominado "emic" o del interior. En segundo lugar, el momento en el que se focalizan los datos es distinto al de los estudios cuantitativos.

Los estudios cualitativos no están dirigidos por una teoría ya elaborada, ni por hipótesis para ser comprobadas; el momento de focalizar los datos se pospone a su recolección y está guiada por "las preocupaciones del análisis científico social de la vida de los grupos humanos". Por ello, los estudios cualitativos se inician de una manera abierta, preguntándose de forma integral por el fenómeno, esto permite al investigador actuar como testigo e instrumento de la indagación.

Por último, señalar que el análisis cualitativo es emergente, surge de la interacción entre los datos y las decisiones que se toman para focalizar el estudio. El propósito de este tipo de análisis es sintonizar con los aspectos de la vida de grupos humanos, describir aspectos de esta vida y proporcionar perspectivas que no están disponibles o accesibles a otros métodos de investigación.

Las características básicas de los estudios cualitativos se pueden resumir en que son investigaciones centradas en los sujetos, que adoptan la perspectiva emic o del interior tomando el fenómeno a estudiar de manera integral o completa. El proceso de indagación es inductivo y el investigador interactúa con los participantes y los datos.

Por investigación cualitativa se entiende a estudios que proporcionan una descripción verbal o explicación del fenómeno estudiado, su esencia, naturaleza, comportamiento, en contraste con la exposición ofrecida en la investigación cuantitativa: cifras.

La investigación cualitativa es corriente en las ciencias humanas, mientras que en las ciencias naturales la tendencia es a favor del enfoque cuantitativo. No obstante, muchos fenómenos pueden ser estudiados con cualquiera de ambos métodos, o con ambos, y es al investigador a quien corresponde elegir.

Luego de haber enunciado las características de una investigación cualitativa se puede decir que se escogió este método ya que la mayoría de la información recogida va a ser de las experiencias vividas, opiniones expresadas, comportamientos desarrollados, análisis y conclusiones detalladas de casos específicos o generales. Se tomarán muestras de estudiantes tipos, se realizarán encuestas y consensos abarcando siempre gran importancia en la opinión del encuestado.

2.2. TIPO DE ESTUDIO

2.3. MÉTODO DE INVESTIGACION

El método a usar en este proyecto es investigación-acción.

La Investigación-acción es la producción del conocimiento para guiar la práctica que conlleva a la modificación o transformación de una realidad dada como parte del mismo proceso investigativo. Dentro de esa investigación-acción, el conocimiento se produce simultáneamente con la modificación de la realidad, llevándose a cabo cada proceso en función del otro, o debido al otro.

Según los teóricos la investigación-acción surge gracias a la disilucion respecto de la investigación desligada de la realidad y las acciones sociales.

También la praxis se originó de las necesidades sentidas de modificar las relaciones existentes entre investigadores e investigados.

Afirma Murcia Florian, que el concepto tradicional de investigación-acción proviene del modelo de Kart Lewin quien identificó tres etapas de cambio social, cuales son: a) La descongelación, b) El movimiento y c) La Recongelación.

Las 3 etapas siguen un proceso que consiste en:

- Insatisfacción con el actual estado de cosas.*
- Identificaron de un área problemática.*
- Identificación de un problema específico que quiere resolver mediante acción.*

- *Formulación de hipótesis.*
- *Selección de una hipótesis.*
- *Ejecución de la acción para comprobar hipótesis.*
- *Evaluación de los efectos de la acción.*
- *Generalizaciones (Lewin 1946)¹⁵*

Así las cosas, se ha dicho que la investigación-acción es un proceso en el cual se encuentran investigador e investigados haciendo suyos los mismos objetivos en un plano de interacción sujeto-objeto. Los involucrados se encuentran en el proceso de campo propicio para conocer la mas amplia y profundamente su realidad, tomando conciencia socio-histórica de su existencia que viven y de su potencial y creación, así como producir conocimiento de suerte de que una manera conciente participen activamente en la transformación de su realidad concreta alcanzando metas deseables de desarrollo.

Dentro de la concepción de investigación-acción y la participación juegan un rol importante la participación, entendida esta como proceso de comunicación, decisión y ejecución que permite el intercambio permanente de conocimiento y experiencias y clarifica el poder de decisión, compromiso de la comunidad en la gestión, en este caso de la comunidad académica y administrativa, también deberán participar en el desarrollo de las acciones conjuntas, de suerte que la participación debe ser activa, deliberada, organizada, eficiente y decisiva.

En el desarrollo de la investigación-acción el investigador debe estar preparado para ser un colaborador, un socio de grupo.

¹⁵ MURCIA FLORIAN, Jorge. Investigar para cambiar, tercera edición, 2001. Editorial Mesa Redonda. Magisterio. Págs. 15 y 16

2.4. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Las técnicas de recolección de información son todas las formas posibles de la cual se vale el investigador para obtener la información necesaria en el proceso investigativo, pueden ser fuentes de información primarias o secundarias.

*Las fuentes de información primarias son aquellas que permiten obtener información a partir de la realidad misma, sin sufrir ningún proceso previo, es decir, la información se obtiene del contacto con la realidad. Entre estas se pueden citar: **la observación, la entrevista, los cuestionarios, los diagramas, los conversatorios, los grupos focales, etc.***

Las fuentes de información secundaria son registros escritos que proceden también de la realidad, que han sido procesados por sus investigadores, se denominan también fuentes documentales: bibliotecas públicas y privadas, hemerotecas, archivos públicos y privados, etc.

Para el desarrollo de esta investigación entre las técnicas para la recolección de información a aplicar serán:

- La observación:

Se utiliza para recolectar los datos necesarios para un estudio. La observación es un método clásico de investigación científica; además, es la manera básica por medio de la cual se obtiene información acerca del mundo que nos rodea.

Principios básicos para realizar una observación:

- Debe tener un propósito específico.*
- Debe ser planeada cuidadosa y sistemáticamente.*
- Debe llevarse, por escrito, un control cuidadoso de la misma.*
- Debe especificarse su duración y frecuencia.*

- Debe seguir los principios básicos de confiabilidad y validez.

Entre las ventajas de la observación, se debe describir en el momento exacto en que está ocurriendo. Además, las observaciones se pueden realizar independientemente de que las personas estén dispuestas a cooperar o no, a diferencia de otros métodos en los que sí necesitamos de la cooperación de las personas para obtener la información deseada.

En contraposición, también existen algunas desventajas, tales como la dificultad para observar un comportamiento específico en el momento de efectuar la observación. Además, las conductas que se encuentran sujetas a observación, generalmente son limitadas. es difícil poder observar la interacción familiar, por ejemplo, al acostarse o levantarse.

La observación, debido a su utilidad, es un método que se puede utilizar, junto con otros, para recabar información. Por ejemplo, se puede emplear la observación en un estudio exploratorio, y para el estudio final se pueden usar otros métodos tales como cuestionarios, entrevistas, etc.

Observación participante:

Este tipo de observación está determinado por el hecho de que el observador participa de manera activa dentro del grupo que se está estudiando; se identifica con él de tal manera que el grupo lo considera uno más de sus miembros. es decir, el observador tiene una participación tanto externa, en cuanto a actividades, como interna, en cuanto a sentimientos e inquietudes. Con este tipo de observación, los investigadores pueden influir en la vida del grupo.

Un problema del registro de la observación es que el observador puede perder su objetividad. Para resolver este problema es conveniente que más de una persona observe el mismo fenómeno, con el fin de comparar las observaciones realizadas.

Observación no participante:

En este tipo de observación el investigador no participa de manera activa dentro del grupo que observa. Se limita a mirar y a tomar notas sin relacionarse con los miembros del grupo. Dependiendo de los objetivos que persiga la investigación, se empleará uno u otro tipo de observación.

La observación participante nos puede dar una idea más clara acerca de lo que sucede dentro de un grupo, puesto que si los sujetos ven al observador como un miembro más del grupo se comportarán normalmente. En cambio, aplicando la observación no participante, probablemente no se comportarán normalmente. Por otro lado, es probable que el investigador, al no participar en la vida del grupo observado, pueda mantener más fácilmente su objetividad.

Observación libre o no estructurada:

Generalmente se lleva a cabo en un estudio piloto, cuando no se conoce muy bien la muestra que se va a estudiar.

Puntos a considerar:

- La población que vamos a estudiar: quiénes son, cómo se relacionan entre sí, edad, sexo, nivel socioeconómico, etc.*

- Las variables que son relevantes para nuestro estudio, así como la frecuencia y duración de las mismas.*

La mejor manera de registrar esta información es haciéndolo en el momento y situación en que se está manifestando la conducta, puesto que así tendremos menos prejuicios, seremos menos selectivos y, en general, más objetivos al registrar la información tal y como se presenta en la realidad. Sin embargo, esto no siempre se puede realizar, puesto que al estar tomando notas se puede distorsionar la conducta; además, las personas pueden comportarse de manera poco diferente cuando saben que las están observando, y sobre todo si alguien está tomando notas en relación con su comportamiento. Por otro lado, es difícil tomar notas y observar al mismo tiempo.

Si se trata de guardar todo en la memoria, probablemente la observación no pueda ser muy exacta. Lo que se puede hacer es escribir solamente palabras claves mientras se realiza la observación. Cuando se redacten los resultados finales, se debe utilizar una forma organizada y sistemática, como, por ejemplo, una tabla de frecuencias.

Observación estructurada:

Es aquella que se lleva a cabo cuando se pretende probar una hipótesis, o cuando se quiere hacer una descripción sistemática de algún fenómeno. Es decir, cuando estamos realizando un estudio o investigación en el que se sabe exactamente lo que vamos a investigar y tenemos un diseño de investigación. Se diferencia de la observación no estructurada en el sentido de que en esta última sólo se posee una idea vaga acerca de lo que vamos a observar, mientras que en la estructurada ya se tiene más claramente definidos los objetivos que nos ayudarán a clasificar y concretar el fenómeno en cuestión. Este tipo de observación se basa en tablas de frecuencias.

La observación estructurada presenta menos problemas prácticos en cuanto a la forma de registro y utilizamos formas estandarizadas. Existen menos probabilidades de que los observadores sean subjetivos.

El proceso de observar es fundamental en el aprendizaje de las ciencias y es la base de los demás procesos. Para observar adecuadamente es necesario utilizar el máximo de sentidos posibles, y no solo el de la vista, al que en la mayoría de las veces se reduce.

- La entrevista:

Seguendo a Martorell, se definirá la entrevista como:

un intercambio verbal en el cual existen dos roles bien definidos, el del entrevistador y el del entrevistado, donde el primero intenta obtener información sobre opiniones, creencias, ideas, actitudes, conocimientos, etc., del segundo y este responde en intenta adecuarse a las demandas del primero. Por lo tanto... la entrevista es un proceso de interacción con un fin determinado.

Las etapas de la entrevista

a) Preparatoria: El entrevistador conoce en detalle los objetivos de la entrevista. Se planifica la entrevista y se definen las áreas que se van a explorar, el tiempo a utilizar y la información que se entregará a los entrevistados.

b) Desarrollo: Tiene dos sub-etapas:

- Introducción: Saludo y presentación; se informan los objetivos del proceso, la metodología, el contexto, etc.

- Cuerpo: Se explora área educacional, historia laboral, antecedentes familiares, competencias conductuales, motivación al cargo, motivaciones futuras.

c) *Cierre: Se entregan o renuevan los datos de la organización y el cargo; se indican próximos pasos del proceso, se comprueba la disponibilidad del sujeto, etc.*

d) *Evaluación: Se analizan los resultados de la entrevista; se relaciona la información obtenida con la de otras fuentes; se elabora el informe.*

Ventajas y limitaciones

a) *Ventajas:*

- *Permite hacer preguntas abiertas*
- *Permite hacer un uso adecuado de los silencios*
- *Permite usar preguntas de auto-evaluación*
- *Permite mantener el control de la entrevista*
- *Permite registrar la información*
- *Permite personalizar las preguntas*
- *Permite verificar las inconsistencias*

b) *Limitaciones:*

- *Si es mal llevada pueden inducirse respuestas*
- *Si es mal planificada o mal llevada, podría resultar una fuente de información poco confiable.*
 - *Se puede caer en prejuicios*
 - *Se puede crear excesiva tensión.*

- Grupo focal:

Los grupos focales es una técnica utilizada en la Mercadotecnia y en la investigación social. Es una técnica de exploración donde se reúne un pequeño número de personas guiadas por un moderador que facilita las discusiones. Esta

técnica maneja aspectos Cualitativos. Los participantes hablan libre y espontáneamente sobre temas que se consideran de importancia para la investigación. Generalmente los participantes se escogen al azar y se entrevistan previamente para determinar si califican o no dentro del grupo.

La reunión del grupo focal es dirigida por un moderador que utiliza una guía de discusión para mantener el enfoque de la reunión y el control del grupo. La guía de discusión contiene los objetivos del estudio e incluye preguntas de discusión abierta. Para determinar cuántos grupos se necesitan, primero es necesario recopilar la información pertinente, generar hipótesis del tema en estudio y continuar la organización de grupos hasta que la información obtenida este completa.

El tamaño aceptable para un grupo focal ha sido tradicionalmente de ocho a diez participantes. Pero existe la tendencia hacia grupos más pequeños según el fin establecido; es decir, con los grupos grandes se obtienen más ideas y con los grupos pequeños se profundiza más en el tema.

Como apoyo, en esta técnica se utilizan observadores, equipos de grabación de audio o vídeo, espejos unilaterales y salas de observación que ofrecen un ambiente privado, cómodo y de fácil acceso.

En algunos lugares los grupos focales duran todo el día o medio día. Sin embargo, como regla general, el grupo focal no debería durar más de dos horas. Los participantes deberán sentarse de forma que se promueva su participación e interacción.

1. PREPARACIÓN:

SELECCIÓN DE LOS PARTICIPANTES: El primer paso consiste en seleccionar a las personas que desempeñaran los siguientes papeles:

a) *MODERADOR: Utiliza una guía de discusión para dirigir el grupo, presenta*

Adecuadamente las preguntas, responde neutralmente a los comentarios y estimula la

Participación del grupo.

b) *RELATOR: Anota las respuestas y observa las reacciones de los participantes.*

c) *OBSERVADORES: Apoyan al Relator anotando las respuestas pero principalmente observando las reacciones y los mensajes encubiertos de los participantes.*

c) *PARTICIPANTES: Características del grupo: Se recomienda que los participantes sean del mismo sexo, pertenezcan al mismo grupo étnico, tengan aproximadamente la misma edad y que sean de estado civil y nivel educacional similares.*

2. DISEÑO DE LA GUIA DE DISCUSIÓN:

a) *Definir el objetivo (debe ser breve, clara y concisa).*

b) *Definir el preámbulo (tendrá como meta reducir la tensión del grupo a investigar y Promover la conversación).*

c) *Elaborar el cuestionario de preguntas de discusión abierta (se debe llevar a cabo en Secuencia lógica, fácil de comprender y en coherencia con los objetivos.*

3. LA REUNIÓN DE GRUPOS FOCALES:

a) *Elección de la hora de la reunión: Escoger una hora que sea conveniente para los participantes.*

b) Elección del lugar: Escoger un lugar para la reunión.

DESARROLLO:

- 1. El Moderador da la bienvenida a los participantes, presenta el preámbulo, da instrucciones generales y ubicar al grupo mentalmente en el debate.*
- 2. El moderador formula la primera pregunta e invita a participar. En el caso de que nadie hablara, el moderador puede estimular las respuestas por medio del recurso de la "respuesta anticipada", que consiste en contestar uno mismo insinuando algunas alternativas posibles. Esto da pie para que los presentes adhieran o rechacen las sugerencias, con lo cual comienza el debate.*
- 3. Una vez en marcha el debate, el moderador lo guía prudentemente cuidando de no ejercer presiones, intimidaciones o sometimientos. Lo que importa más no es obtener la respuesta que se desea, sino la elaboración mental y las respuestas propias del grupo.*
- 4. El Moderador prestará atención no sólo al desarrollo del contenido que se debate, sino también a las actitudes de los miembros y detalles del desarrollo del proceso de grupo. Distribuirá convenientemente el uso de la palabra alentando a los tímidos o remisos. Observará las posibles inhibiciones o dificultades que se presenten, y si lo cree conveniente para la marcha del debate las hará manifiestas al grupo.*
- 5. El Moderador no debe "entrar" en el debate del tema; su función es la de conducir, guiar, estimular. Mantendrá siempre una actitud cordial, serena y segura que servirá de apoyo sobre todo en eventuales momentos de acaloramiento de quienes sí están intelectual y emocionalmente entregados a la discusión. Admitirá todas las opiniones, pues ninguno debe sentirse rechazado, burlado o menospreciado. Su función es la de conducir al grupo hacia ideas correctas y valiosas.*
- 6. El Relator y los observadores anotan las respuestas de los participantes y observan los mensajes ocultos y no verbales de los participantes.*

7. *Un grupo de especialistas analizan la información recabada por el Relator y los observadores y obtienen conclusiones.*

SUGERENCIAS PRÁCTICAS:

1. *La reunión de grupo focal es una técnica de investigación cualitativa.*
2. *Con esta técnica se obtienen respuestas a fondo sobre lo que piensan y sienten las personas.*
3. *Una reunión de grupos focales es una discusión en la que un pequeño grupo de participantes, guiados por un facilitador o moderador, habla libre y espontáneamente sobre temas relevantes para la investigación.*
4. *La reunión de grupos focales suministra información sobre los conocimientos, creencias, actitudes y percepciones de los usuarios o personas.*
5. *El número de grupos que se organizan depende de las necesidades del proyecto, de los recursos y de si aún se está obteniendo información nueva.*
6. *El equipo de trabajo debe estar capacitado para desarrollar la técnica de investigación de grupos focales.*
7. *La técnica de grupos focales es de bajo costo, de utilidad amplia y de capacitación simple.*
8. *Existen otras técnicas para obtener información de las personas, pero mediante la utilización de grupos focales se obtiene información rápida y extensa.*

RECOMENDACIONES:

- 1. La técnica de investigación focal debe realizarse con grupos homogéneos, tradicionalmente de ocho a diez participantes y la reunión no debe durar más de dos horas.*
- 2. Se debe seleccionar un lugar donde los participantes puedan hablar en privado, evitando zonas ruidosas para que puedan ser escuchados por el moderador y el relator.*
- 3. Es necesario seleccionar un lugar de fácil acceso a los participantes.*
- 4. La discusión se debe conducir en forma de diálogo abierto en el que cada participante pueda comentar, preguntar y responder a los comentarios de los demás, incluyendo a los del facilitador.*
- 5. Todos los participantes deben sentarse a la misma distancia del moderador y dentro del campo de visión de los demás participantes.*

2.5 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION

Para llevar a cabo la observación se usará:

- ✓ Libreta*
- ✓ Lista de chequeo*
- ✓ Lápiz*

Para llevar a cabo las entrevistas y los grupos focales se usará:

- ✓ Grabadora*
- ✓ Cuestionario*
- ✓ Libreta*

Todo esto con el fin de analizar las respuestas y observaciones realizadas.

2.6 POBLACION OBJETIVO DE ESTUDIO

Universo:

La población a consultar son estudiantes de pregrado, egresados, docentes y directivos del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

La zona geográfica de la consulta abarca el ámbito de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias ubicada en Barranquilla Costa Atlántica de Colombia.

Los criterios de selección de la población a consultar que privarán para organizar los grupos son:

Sexo: Población femenina y población masculina.

Geográficos: población urbana.

2.7 UNIDAD DE ANALISIS

Como criterio de inclusión para la unidad muestral se considerará un grupo de cada uno de los estamentos universitario de la CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIAS.

Las unidades de análisis serán:

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

4 Estudiantes de pregrado del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

4 Egresados del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias.

4 Docentes de pregrado del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias.

4 Directivos del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias.

2.8 CATEGORIAS DE ANALISIS

Categorizar es clasificar, conceptualizar o codificar con un término o expresión clara e inequívoco el contenido de cada unidad temática.

La categorización es la herramienta más importante del análisis cualitativo, consiste en clasificar conceptualmente las unidades que son cubiertas por un mismo tópico con significado.

Es una expresión que representa un determinado fenómeno (problema, asunto, acontecimiento o suceso) que se define como significativo para los entrevistados.

Un fenómeno tiene la capacidad para explicar algo que sucede en la vida cotidiana.

2.9 OPERACIONALIZACION DE LAS CATEGORIAS

¿Qué es una subcategoría? Es una categoría que en vez de representar el fenómeno responde pregunta sobre el mismo, como: cuándo? Dónde? Porqué?, quien?, Cómo?, y con que consecuencia? y estas sirven para ayudar a explicar los conceptos

Los indicadores definen operacionalmente un concepto que será tomado en cuenta en la investigación del objeto al que ese concepto refiere.

Cuando lo que se buscan son datos fácticos o creencias y opiniones concientes (que son explícitamente expuestas y cuyo código es conocido por el investigador), lo más probable es que el investigador conozca las características definicionales y/o asociadas –que le servirán de indicadores para los conceptos buscados—y usarlo en la construcción categorial.

CATEGORIAS DE ANALISIS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
<i>Estructura curricular</i>	<i>Plan de estudios</i>	<i>Diagnostico externo que recoja las demandas del mercado de trabajo</i>
	<i>Tipos de curriculum</i>	<i>asegurar el desarrollo de cada una de las asignaturas de acuerdo a los objetivos del plan de estudios</i>
	<i>Programa</i>	<i>evaluar el desempeño de los estudiantes en las respectivas asignaturas</i>
		<i>lograr la integración horizontal de las asignaturas que se sirven durante el período</i>
		<i>identificar los problemas existentes en el desarrollo de las diferentes asignaturas</i>

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

	<i>Evaluación</i>	<i>detectar las debilidades en los conocimientos previos de los estudiantes con el fin de garantizar la integración vertical de las asignaturas</i>
	<i>Investigación educativa</i>	<i>Relación investigación-enseñanza</i>
		<i>Significado de la investigación</i>
<i>Competencias</i>	<i>Laborales</i>	<i>Apoyo personal</i>
	<i>Axiológicas</i>	<i>Formación de valores</i>
<i>Estrategias pedagógicas</i>	<i>Metodologías</i>	<i>Variedad de herramientas</i>
	<i>Técnicas</i>	<i>Relación de lo práctico y lo teórico</i>
	<i>Creatividad</i>	<i>Variabilidad y diversidad</i>
<i>Investigación formativa</i>	<i>Proyectos de aula</i>	<i>Investigación metodológica</i>
	<i>Proyectos de grado</i>	<i>Difusión de proyectos</i>
	<i>Trabajos de campo</i>	<i>Aplicación de la teoría</i>

3. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

De acuerdo con las fuentes primarias y secundarias y basándose en las unidades de análisis se utilizaron los siguientes instrumentos para la recolección de datos:

- FORMATO DE ENTREVISTA:

Se diseñó un formato de entrevista estructurada para luego aplicarlo al personal directivo, docentes, estudiantes y egresados.

- OBSERVACION DIRECTA:

Se realizó a partir de observaciones generales acerca de los mismos en cuanto al desarrollo de las clases.

- CONVERSATORIO:

Se utilizó un formato sencillo donde se recopila la información dada por los distintos asistentes.

3.1. APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA

Se realizaron entrevistas a Estudiantes, Docentes, Directivos y Egresados del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias. Lo que permitió realizar de manera directa, oral y personal un cuestionario a estudiantes, docentes, egresados y directivos, utilizando preguntas muy similares, pero basadas en las cuatro categorías que se están aplicando en la investigación (Estructura curricular, competencias, estrategias pedagógicas, investigación formativa).

Esta entrevista fue una herramienta clave para conocer diversas opiniones acerca del tema tratado y la relación de cada uno de los entrevistados con el entorno educativo, sus particularidades y su interacción diaria en el quehacer académico.

3.2. APLICACIÓN DE LA OBSERVACION

Esta técnica fue de gran importancia ya que nos permitió ser testigos presenciales del desempeño pedagógico de los docentes; se pudo percibir la comunicación existente entre las partes, la interacción de los mismos, el ambiente en el aula y la dinámica académica practicada dentro de la misma. La observación se llevó a cabo de manera presencial de la asignatura Seguridad Industrial del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias.

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

3.3. APLICACIÓN DEL CONVERSATORIO

Se formó el conversatorio con la participación conjunta de estudiantes, egresados, docentes y directivos del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

TRIANGULACION DE LA ENTREVISTA APLICADA A DIRECTIVOS, DOCENTES, ESTUDIANTES Y EGRESADOS DEL PROGRAMA TECNICO PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL.

Categorías de Análisis	Preguntas	Respuestas	
		Directivos/Docentes	Estudiantes/Egresados
Estructura Curricular	1. ¿El plan de estudio del programa de Salud Ocupacional es coherente con el perfil profesional que requiere el mercado actual? ¿En qué áreas?	<i>El programa de salud ocupacional ha sido diseñado teniendo en cuenta los requerimientos del mercado laboral actual, a partir de ahí se ha diseñado el perfil profesional que este requiere.</i>	<i>Los estudiantes aprecian que el perfil diseñado en el Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional, va acorde con el mercado actual en cuanto a que las asignaturas del programa están ligadas directamente con las exigencias de las empresas y se refleja con mayor énfasis en las prácticas empresariales o trabajos de campo, que se realiza sólo hasta finalizar la carrera.</i>
	2. ¿Las asignaturas básicas del programa contribuyen a que exista continuidad en la formación holística del plan de estudios?	<i>Se pretende que el profesional egresado sea formado para el desarrollo de competencias exigidas en el medio laboral, para ello las asignaturas básicas se han diseñado teniendo en cuenta una formación integral en cada uno de sus estudiantes</i>	<i>Consideran que existe una articulación coherente del desarrollo del currículo pero argumentan que debería existir mayor cercanía con la empresa, desarrollo de seminarios, conversatorios, biblioteca especializada y en general diseño de metodologías que le permitan al Técnico Profesional en Salud Ocupacional, el desarrollo no solo teórico sino práctico-real.</i>
	3. ¿El plan de estudio permite homologación con otros programas de Salud Ocupacional de la región, del país y a nivel internacional?	<i>El plan de estudio permite la homologación con otros programas de sus mismas características a nivel local, regional y nacional.</i>	<i>El Plan de Estudio está diseñado según las tendencias del mercado actual, permitiendo adquirir conocimiento no solo teórico sino práctico, que se ajusta a la normatividad vigente de Salud Ocupacional tanto nacional e internacional.</i>

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

	<p>4. ¿El plan de estudio del Programa de Salud Ocupacional requiere la aplicación o utilización de instrumentos, visitas industriales, empresariales o trabajo de campo para su desarrollo?</p>	<p>El plan de estudio se diseñó acorde con las tendencias actuales del aprendizaje: construir conocimientos a partir de las experiencias previas del estudiante en cada asignatura e introducir el nuevo conocimiento práctico o teórico con el propósito de que se apropie de él en cada momento y así pueda transferir el conocimiento logrando un aprendizaje significativo y refinado.</p>	<p>Los estudiantes entrevistados afirman que el desarrollo de su carrera se fortalece en la práctica industrial, en cuanto a la utilización de instrumentos industriales, vivencia directa con situaciones de riesgo, aplicación de la normatividad nacional e internacional vigente, en fábricas, empresas, Industrias y en general, cualquier tipo de organización.</p>
	<p>5. ¿Qué consecuencias genera las visitas industriales, trabajo de campo, ante la presencia de riesgo?</p>	<p>Por los temas contenidos en los planes de estudio las visitas industriales, los trabajos de campo exponen al estudiante a cierto nivel de riesgo. Pero, no se llega al extremo de este, pues en los casos más críticos los estudiantes pueden observarlos a través de videos, Internet y la realización de simulaciones en el aula.</p>	<p>Los factores de riesgos inherentes a una empresa, involucran directamente a los actores que intervienen en el proceso. Los estudiantes entrevistados consideran que al tener contacto directo con las empresas o con la práctica, inmediatamente estarían expuestos a los factores de riesgo; afirman que deben implementarse los mecanismos necesarios para que exista un control de los mismos o que existan simuladores, videos y en general herramientas necesarias que permitan un contacto directo-real con el entorno empresarial.</p>
<p>Competencia</p>	<p>1. ¿La Corporación le brinda capacitación a sus docentes para que ellos diseñen programas de formación profesional integral de acuerdo con las demandas de las empresas nacionales y la sociedad?</p>	<p>La Corporación capacita a sus docentes: primero se trabaja desarrollando estrategias y tácticas pedagógicas preparándolos a través de una especialización en estudios pedagógicos, posteriormente se invitan a que hagan parte del comité curricular del programa para que en ese escenario se puedan plasmar experiencias, vivencias y conceptos con el propósito de fortalecer el currículo.</p>	

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

<p>2. ¿Dispone el docente de medios y equipos para facilitar el desarrollo de la formación requerida por cada educando?</p>	<p>Se dispone de equipos de informática, audiovisuales que se están articulando con las necesidades del programa.</p>	
<p>3. ¿Cómo la Corporación evidencia el seguimiento al docente en cuanto a las habilidades y destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes y valores propios de cada asignatura?</p>	<p>Existen formatos de evaluación diseñados para aplicar a los estudiantes, coordinadores y directivos. El docente es sometido a evaluaciones por parte del estudiantado, donde se evalúa: habilidades y destrezas, conocimientos, aptitudes, actitudes y valores. Estas se realizan semestralmente para cada asignatura y por estudiante</p>	
<p>1. ¿El cuerpo docente asignado para el desarrollo del plan de estudios poseen la aptitud para la investigación profesional integral de acuerdo con las demandas de las empresas nacionales y la sociedad?</p>		<p>Estiman que el cuerpo docente es idoneo dentro de su formación académica, sin embargo argumentan que debería replantearse el concepto práctico del Programa Técnico Profesional en Salud Ocupacional.</p>
<p>2. ¿El docente utiliza las herramientas y equipos necesarios para el buen desarrollo de la asignatura?</p>		<p>La Corporación no cuenta con un laboratorio de Salud Ocupacional, Biblioteca especializada o material idoneo para el desarrollo de la asignatura. Los estudiantes insisten en que no existe apoyo de herramientas tecnológicas que faciliten el aprendizaje o profundización en los temas.</p>
<p>3. ¿Dispone el docente las habilidades y destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes y valores propios y necesarios para la asignatura?</p>		<p>El cuerpo docente del Programa Técnico Profesional en Salud Ocupacional, muestra no solo profesionalismo sino un aporte de valores como responsabilidad, respeto, solidaridad y la ética.</p>

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

<i>Estructura Pedagógica</i>	<p>1. ¿La labor pedagógica del docente contribuye y estimula la investigación formativa del estudiante?</p>	<p>Se pretende que la labor pedagógica estimule y motive al estudiante a realizar investigación formativa como un acercamiento al contexto al que pertenece. Tratando de lograr dos propósitos: manejo eficiente de la metodología de investigación y proponer estudios que traten de resolver problemas en su entorno.</p>	
	<p>2. ¿La metodología utilizada por los docentes en el aula está fundamentada en una práctica dinámica y participativa?</p>	<p>La metodología es práctica dinámica y participativa aunque el programa no ha optado un modelo pedagógico definido, se busca que el estudiante construya su aprendizaje partiendo de sus vivencias y experiencias previas resignificando el aprendizaje.</p>	
	<p>3. ¿Las técnicas utilizadas en cada actividad docente son coherentes con el perfil del estudiante?</p>	<p>Se trata en lo posible que las técnicas pedagógicas se ajusten al perfil de estudiantes. Sin embargo cada docente es autónomo del manejo de ellos para cada caso particular.</p>	
	<p>1. ¿La labor pedagógica del docente contribuyó y estimuló la investigación formativa del estudiante?</p>		<p>Al no contar con una biblioteca especializada, herramientas metodológicas o tecnológicas que permitan profundizar temas específicos, el docente se convierte en el principal conductor del proceso de aprendizaje, proporcionando fuentes bibliográficas, videos, direcciones de páginas de internet especializadas en la materia, entre otras.</p>

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

	<p>2. ¿La metodología utilizada por los docentes en el aula está fundamentada en una práctica dinámica y participativa?</p>		<p>Los docentes son los principales actores del proceso de aprendizaje pero se le brinda la posibilidad de participación al estudiante con el desarrollo de exposiciones, talleres, trabajos de grupo, entre otros. Los estudiantes y egresados entrevistados afirman que la Corporación debería realizar conversatorios, seminarios o muestras especializadas en materia de Salud Ocupacional, liderada por estudiantes y/o egresados.</p>
	<p>3. ¿Las técnicas utilizadas en cada actividad docente son coherentes con el perfil del estudiante?</p>		<p>Aprecian que los medios que utilizan para presentar el conocimiento en su minoría son con la utilización de recursos tecnológicos, como la utilización de presentaciones en power point.</p>
<p>Investigación Formativa</p>	<p>1. ¿Cuál es la importancia de la investigación formativa como actividad fundamental en el Programa?</p>	<p>Los entrevistados afirman en su mayoría, que contribuye al desarrollo de una mente crítica, analítica y reflexiva en la Institución. El programa fomenta la investigación formativa entendiéndola como un proceso de construcción de conocimiento y también de enseñanza, desarrollando en torno a cada una, reflexión sistemática a partir de la vinculación entre teoría y experiencia pedagógica. Se pretende contribuir a estimular y desarrollar el espíritu científico, la vocación y el interés por el conocimiento y la investigación en rigor validez y confiabilidad.</p>	<p>Algunos docentes desde su área emplea un tiempo para orientar a los estudiantes en la investigación, en ocasiones los temas a investigar aborda un contexto interdisciplinar.</p>

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

	<p>2. ¿La investigación formativa es una actividad fundamental en el programa?</p>	<p>e esta implementando a que esta sea una actividad fundamental en el programa.</p>	<p>En su minoría, el cuerpo docente le brinda al estudiante la posibilidad de profundizar en temas de investigación. Cuando se presenta el caso, el docente facilita al estudiante la fuente de consulta e investigación como pueden ser: páginas de internet, videos, memorias de seminarios, o libros especializados que no se encuentran en la Corporación.</p>
	<p>3. ¿El programa posee líneas y grupos de investigación definidos?</p>	<p>Las líneas de investigación estan en proceso de perfeccionamiento.</p>	<p>En su mayoría, los estudiantes afirman que el Programa Técnico Profesional en Salud Ocupacional, carece de grupos de investigación definidos o avalados por la Corporación, la investigación formativa se da por iniciativa del docente.</p>
	<p>4. Se divulga el trabajo de investigación en revistas o en medios especializados al interior y exterior de la CIAC?</p>	<p>A pesar de que la Institución cuenta con los medios pertinentes para una comunicación efectiva entre docentes-directivos, estudiantes y sociedad, estos gozan del total reconocimiento entre su audiencia o público espectador.</p>	<p>No existe un medio de comunicación que permita divulgar las distintas actividades desarrolladas en el programa Técnico Profesional en Salud Ocupacional, conversatorios, seminarios, muestra empresarial, son estrategias que los estudiantes recomiendan que se debe implementar tanto al interior como exterior de la Corporación.</p>

CONCLUSIONES

- *Se percibe cierta desorientación, confusión y en algunos casos desconocimiento sobre la investigación formativa, el PEI, el PEP en los estudiantes.*
- *Existe un compromiso institucional para implementar y desarrollar las actividades que contribuyan a la formación integral del estudiante como lo establece el PEI de la Universidad y el PEP del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias.*
- *No hay fortalezas en las asignaturas que se encuentran dentro de las ciencias básicas para que sirva de complemento a la formación del estudiante para dejar las bases cuando ingrese a las asignaturas del ciclo profesional.*
- *El docente del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias no esta preparado para formar en investigación formativa a sus alumnos.*
- *El plan de estudios es muy flexible, es decir, realiza cambios frecuentes.*
- *No existe como obligatoria la asignatura de prácticas empresariales con el fin de ayudarlo al estudiante a perder el temor cuando sea graduado como profesional.*
- *No se escoge cualitativamente a los docentes que ingresen a la Institución.*
- *No se tienen en cuenta las evaluaciones que los estudiantes realizan a los docentes, ya que según ellos la universidad hace caso omiso a esos resultados.*
- *A los docentes no se les hace un seguimiento en cuanto a las técnicas y herramientas didácticas que usa.*

4. PROPUESTA

TITULO

Estrategias pedagógicas para que el Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias, tenga mejores competencias laborales al momento de graduarse con respecto a los demás Técnicos de otras Instituciones y Corporaciones de la Región.

4.1. NATURALEZA DE LA PROPUESTA

Esta propuesta nace a partir de un estudio detallado que se hace con respecto a las 4 categorías de análisis que fueron: estructura curricular, competencias, estrategias pedagógicas e investigación formativa, siendo estas aplicadas en 3 fuentes de información: entrevistas, conversatorios y la observación. Una vez se realiza la triangulación se refleja una gran falencia en los egresados, principalmente por la ausencia de competencias laborales que fácilmente pueden ser formadas en el proceso de enseñanza.

Este esfuerzo, involucra directamente a los docentes, estudiantes y directivos de la Institución, pues ellos son pieza fundamental de este proceso, por lo tanto, se considera determinante considerar los siguientes aspectos:

- 1. Preparación del docente mediante capacitación acorde con las competencias para formar en dichas competencias laborales.*

- 2. Vinculación del sector empresarial o productivo para profundizar temas específicos del Programa en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias.*
- 3. Realización de seminarios, conversatorios y presentaciones de los estudiantes para la comunidad educativa y sector empresarial. Siendo este aspecto de suma importancia, lo que permite estimular en los actores del proceso académico el sentido de la investigación formativa e integral.*
- 4. Diseño de una herramienta tecnológica que le brinde a la comunidad educativa, la posibilidad de facilitar el entendimiento de temas tratados en las asignaturas eminentemente teóricas o que simulen situaciones experimentales difíciles de observar en el laboratorio por la rapidez de la reproducción o imposibles de obtener a través de una observación directa.*

Por último pero tan importante como los demás es el necesario apoyo de los directivos para hacer viable y una realidad esta propuesta.

4.2.- JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA

Formar Técnicos Profesionales con competencias laborales para que tengan un buen desempeño al momento de iniciar su etapa laboral.

La presente propuesta esta orientada a que los estudiantes, cuerpo docente, directivos del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias, profundicen en la resolución de problemas característicos de su futura práctica profesional y con una actitud creativa, crítica, transformadora, responsable e independiente, valiéndose de la

investigación formal un medio efectivo y coherentes con los fines de la Institución y el compromiso social inherente al proyecto educativo de la Corporación.

La presentación de esta propuesta es de suma importancia porque se constituye en un proyecto piloto para tener las bases suficientes y conocer de acuerdo a las experiencias que se tengan con estos estudiantes si la practica profesional mejora las competencias de los egresados del Programa de Técnico Profesional en Salud con respecto a los egresados de otras universidades.

4.3.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA:

4.3.1.- Objetivo General.

Crear estrategias pedagógicas para que el Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias tenga mejores competencias laborales al momento de graduarse con respecto a los demás Técnicos Profesionales de las otras Corporaciones e Instituciones.

4.3.2.- Objetivos Específicos.

-  *Establecer contenidos transversales en el currículo buscando familiarizar al estudiante en la vida empresa.*
-  *Diseñar una red de cooperación con las empresas de la región para que los estudiantes puedan realizar trabajos de investigación, de campo y prácticas empresariales o industriales.*
-  *Establecer acciones educativas que permitan el desarrollo de la investigación formal e integral de los actores del proceso educativo.*

-  *Integrar a la comunidad educativa, sector empresarial y productivo de la Región, al desarrollo del programa de Salud Ocupacional de la CIAC.*

4.4 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA PROPUESTA

Actualmente se está hablando mucho de competencias¹⁶, en los periódicos se ven avisos clasificados solicitando trabajadores competentes en muchas actividades, en los libros de administración y de gerencia de recursos humanos se habla de gestión con base en competencias; las universidades, entidades educativas técnicas y tecnológicas al igual que en los colegios de la educación básica y la educación media se habla de competencias.

El ICFES diseño las pruebas de estado a partir del año 2001 con base en las competencias y en la norma ISO 9000:2000 se contempla el tema de las competencias.

Para que sirven las competencias? Muchos creen que ese es un ejercicio para los académicos, los investigadores educativos y del trabajo y para las sociedades desarrolladas.

En realidad son muy importantes y se están aplicando en muchas empresas públicas y privadas, grandes, medianas y pequeñas.

¹⁶ ABC de las competencias. SENA. Dirección General. Sistema de Formación para el Trabajo. Dario Montoya Mejía. Director General

Algunos países llevan muchos años buscando ser mas competentes y lo han logrado. Colombia incursionó en las competencias laborales desde 1997, alcanzando ya un liderazgo en América Latina.

El cambio es la constante hoy en el mundo. Por esto las empresas, las organizaciones y las personas están llamadas a transformarse en forma permanente. El mundo de la educación, de la formación profesional integral no puede ser ajeno a estos desafíos. El primer reto es abrir nuestra mente a nuevas formas de comprender, de hacer, de evaluar la formación profesional integral. Esta actitud no se logra con cursos, videoconferencias, reuniones sino fundamentalmente con una actitud abierta al cambio.

4.5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

La propuesta consta de los siguientes pasos:

- ✚ Implementar una oficina donde el estudiante se dirija a buscar todas las empresas existentes que estén buscando estudiantes en práctica de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias.*
- ✚ Implementar capacitación permanente para el seguimiento empresarial a los estudiantes.*
- ✚ Introducir materias en el plan de estudio que conlleven a realizar prácticas fuera del campo universitario.*
- ✚ Realizar actividades donde el estudiante pueda dar a conocer todos los conocimientos adquiridos durante su práctica empresarial.*

La implementación de Estrategias pedagógicas para que el i Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias tenga

mejores competencias laborales al momento de graduarse con respecto a los demás Técnicos Profesionales de las otras instituciones tiene por objeto brindar las respuestas adecuadas a los desequilibrios, confusiones y crisis que actualmente viven los estudiantes egresados con relación al impacto que se genera cuando entran al mercado laboral.

Las estrategias propuestas tienen que ver con:

- ✓ Investigación de los docentes, estudiantes y la comunidad educativa en temas pertinentes a Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias.*

El objetivo final de esta propuesta es integrar en el plan de estudio una herramienta tecnológica que le brinde a la comunidad educativa, la posibilidad de facilitar el entendimiento de temas tratados en las asignaturas eminentemente teóricas o que simulen situaciones experimentales difíciles de observar en el laboratorio por la rapidez de la reproducción o imposibles de obtener a través de una observación directa. La capacitación permanente para los docentes debe estar encaminada a que los estudiantes puedan desempeñarse correctamente en el mundo laboral.

La idea de introducir esta herramienta dentro del plan de estudios de Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias, para mejorar las competencias laborales de los egresados, con el fin de que el Técnico Profesional de Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias, se desempeñe con altos estándares de calidad de nuestra sociedad.

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

4.6.- PLAN DE ACCION

PROYECTO	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	METAS	RECURSOS			RESPONSABLE(CONTROL Y EVALUACION)
				MATERIALES	HUMANOS	FINANCIEROS	
<p>Crear estrategias pedagógicas para que el Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias tenga mejores competencias laborales al momento de graduarse con respecto a los demás Técnicos Profesionales de las otras Corporaciones e Instituciones.</p>	<p>Establecer contenidos transversales en el currículo buscando familiarizar al estudiante en la vida empresa.</p>	<p>Crear la oficina de Contacto Empresarial CECIAC</p>	<p>Todos los estudiantes que vayan a iniciar el semestre en práctica deberán ser guiados y asesorados por el director del CECIAC.</p>	<p>- Oficina - Computador. - teléfono - Fax - Escritorio</p>	<p>- Secretaria. - Director del programa de estudiantes en prácticas.</p>	<p>- Aproximadamente \$ 6.000.000</p>	<p>Programa de Salud Ocupacional.</p> <p>- Director de programa de las prácticas empresariales.</p>
	<p>Diseñar una red de cooperación con las empresas de la región para que los estudiantes puedan realizar trabajos de investigación, de campo y prácticas empresariales o industriales.</p>						

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

<p><i>Establecer acciones educativas que permitan el desarrollo de la investigación formal e integral de los actores del proceso educativo.</i></p>	<p>Realizar reuniones periódicas con el comité curricular e interdisciplinario.</p>	<p>El plan de estudios tenga incluida la signatura de prácticas empresariales.</p>	<p>- Oficina de reunión.</p>	<p>- Funcionarios que integran el comité curricular.</p>	<p>- Aproximadamente \$ 4.000.000</p>	<p>Funcionarios del comité curricular.</p>
<p><i>Integrar a la comunidad educativa, sector empresarial y productivo de la Región, al desarrollo del programa de Salud Ocupacional de la CIAC.</i></p>	<p>Realizar reuniones periódicas con los docentes con el fin de vincularlos en el proceso de investigación y capacitarlos para que trabajen en equipo y de manera conjunta a los estudiantes.</p>	<p>Que la propuesta final sea concebido desde el primer semestre.</p>	<p>- Oficina de reuniones.</p>	<p>Docentes Programa Técnico Profesional en Salud Ocupacional</p>		<p>Docentes Programa Técnico Profesional en Salud Ocupacional</p>

4.7. AVANCES DE LA PROPUESTA

El programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias desarrolla en la actualidad presenta la asignatura de practicas empresariales como una electiva para el estudiante, es decir, no posee ningún tipo de obligatoriedad. En la propuesta se expone que esta asignatura sea de carácter obligatorio.

La asignatura Introducción a la vida Universitaria en primer semestre le ofrece estrategias al estudiante para afrontar posibles dificultades que se pueden presentar a lo largo de la vida universitaria, el avance es que la asignatura ya existe, pero se podría exigir la creación de su proyecto de grado con el fin de que cada semestre se vaya materializando, para esto es necesario mucha capacitación a docentes y estudiantes.

4.8 ESTRUCTURA DE COSTOS DE LA PROPUESTA

RECURSOS MATERIALES

- ♣ *Seminarios*
- ♣ *Conversatorios*
- ♣ *Acondicionamiento de auditorio*
- ♣ *Retroproyectores*
- ♣ *Papelografo*
- ♣ *Video beam*
- ♣ *computador*
- ♣ *papelería*
- ♣ *Capacitación a docentes*

RECURSOS HUMANOS

- ♣ *Expositores*
- ♣ *Docentes*
- ♣ *Alumnos*
- ♣ *Directivos*

RECURSOS FINANCIEROS

- ♣ *Total costos \$10.000.000,00*

CONCLUSIONES

La Corporación tiene un compromiso muy grande con cada persona que se inscribe en ella, en especial para este proyecto de grado con el Programa de Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias, ya que una vez ellos se matriculan confían plenamente en que se les va a entregar un conocimiento a lo largo de su carrera que le sea útil y aplicable para su vida laboral.

El aporte de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias a la sociedad debe ser también integral, es decir, entregar un joven convertido en un profesional integral entendiéndolo como formado en el saber científico, habilidades y destrezas técnicas, y a la vez formado en valores ejerciendo plenamente sus competencias laborales.

BIBLIOGRAFIA

POSNER, George. Docente del siglo XXI. Como desarrollar una practica docente competitiva. Serie Mc.Graw Hill. Vol. 1.

Ph.D. Rodolfo Posada alvarez. Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante. Universidad del Atlántico. Facultad de educación, Departamento de pedagogía.

FLOREZ OCHOA, Rafael. Hacia una pedagogía del Conocimiento, McGraw-Hill 2004

ARIAS PABON, Héctor. Diseño Edumático I. Colombia: FUAC, 1997. p. 3-5,9

GAGNE, R. M. Planificación de la enseñanza-sus principios. México: Trillas, 1986. Capitulo 6

GALVIS PANQUEVA, Alvaro. Ingeniería de Software Educativo. Bogota: Uniandes, 1992. p. 16, 29, 33

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. Metodología de la Investigación. México. 2000

MAYER, R. E. (1981). El futuro de la Psicología Cognitiva. Madrid: Alianza Editorial.

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

NORMA TECNICA COLOMBIANA. Elaboración y Presentación de Trabajos escritos y Tesis de Grado. Edición actualizada, Colombia, 2001

ROMERO CASTRO, Angel. Ayudas Educativas

SABINO, Carlos A. El Proceso de Investigación.

MENDEZ, Rafael. Formulación y Evaluación de Proyectos. Enfoque para emprendedores.

Florez Ochoa, Rafael. Hacia una pedagogía del Conocimiento, Santa Fe de Bogota 1994

Manual para diseñar estructuras curriculares y módulos de formación para el desarrollo de competencias en la formación profesional integral, versión 1 de Octubre de 2002 del SENA. (1), (3), (4)

Montero, M. La investigación cualitativa en el campo educativo. [Revista La Educación \(Madrid\)](#) (96), 19-31, 1984.

PEI Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Universitaria de la Costa.

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

ANEXOS

ANEXO A

CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIA

Evaluación de la influencia del currículo en la formación y desempeño laboral del egresado del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIA

Objetivos. *Establecer el grado de influencia del currículo del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias en la formación integral en los egresados del nuevo milenio*

Instrucciones: *Solicito leer detenidamente las preguntas y evalúen las respuestas de acuerdo al conocimiento que usted tenga sobre cada una de las siguientes preguntas de acuerdo con las distintas categorías de análisis:*

a) Estructura curricular:

- 1. ¿El plan de estudio del programa de Salud Ocupacional es coherente con el perfil profesional que requiere el mercado actual? ¿En qué áreas?*
- 2. ¿Las asignaturas básicas del programa contribuyen a que exista continuidad en la formación holística del plan de estudios?*
- 3. ¿El plan de estudio permite homologación con otros programas de Salud Ocupacional de la región, del país y a nivel internacional?*
- 4. ¿El plan de estudio del Programa de Salud Ocupacional requiere la aplicación o utilización de instrumentos, visitas industriales, empresariales o trabajo de campo para su desarrollo?*

5. *¿Qué consecuencias genera las visitas industriales, trabajo de campo, ante la presencia de riesgo?*

b) Competencias:

1. *¿La Corporación le brinda capacitación a sus docentes para que ellos diseñen programas de formación profesional integral de acuerdo con las demandas de las empresas nacionales y la sociedad?*

2. *¿Dispone el docente de medios y equipos para facilitar el desarrollo de la formación requerida por cada educando?*

3. *¿Cómo la Corporación evidencia el seguimiento al docente en cuanto a las habilidades y destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes y valores propios de cada asignatura?*

c) Estrategias pedagógicas:

1. *¿La labor pedagógica del docente contribuye y estimular la investigación formativa del estudiante?*

2. *¿La metodología utilizada por los docentes en el aula está fundamentada en una práctica dinámica y participativa?*

3. *¿Las técnicas utilizadas en cada actividad docente son coherentes con el perfil del estudiante?*

d) Investigación Formativa:

1. *¿Cuál es la importancia de la investigación formativa como actividad fundamental en el Programa?*

2. *¿La investigación formativa es una actividad fundamental en el programa?*

3. *¿El programa posee líneas y grupos de investigación definidos?*

4. *Se divulga el trabajo de investigación en revistas o en medios especializados al interior y exterior de la CIAC?*

ANEXO B

CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIA

Evaluación de la influencia del currículo en la formación y desempeño laboral del egresado del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

ENTREVISTA DIRIGIDA A DIRECTIVOS DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIA

Objetivos. *Establecer el grado de influencia del currículo del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias en la formación integral en los egresados del nuevo milenio*

Instrucciones: *Solicito leer detenidamente las preguntas y evalúen las respuestas de acuerdo al conocimiento que usted tenga sobre cada una de las siguientes preguntas de acuerdo con las distintas categorías de análisis:*

a) Estructura curricular:

- 1. ¿El plan de estudio del programa de Salud Ocupacional es coherente con el perfil profesional que requiere el mercado actual? ¿En qué áreas?*
- 2. ¿Las asignaturas básicas del programa contribuyen a que exista continuidad en la formación holística del plan de estudios?*
- 3. ¿El plan de estudio permite homologación con otros programas de Salud Ocupacional de la región, del país y a nivel internacional?*
- 4. ¿El plan de estudio del Programa de Salud Ocupacional requiere la aplicación o utilización de instrumentos, visitas industriales, empresariales o trabajo de campo para su desarrollo?*
- 5. ¿Qué consecuencias genera las visitas industriales, trabajo de campo, ante la presencia de riesgo?*

b) Competencias:

1. *¿La Corporación le brinda capacitación a sus docentes para que ellos diseñen programas de formación profesional integral de acuerdo con las demandas de las empresas nacionales y la sociedad?*
2. *¿Dispone el docente de medios y equipos para facilitar el desarrollo de la formación requerida por cada educando?*
3. *¿Cómo la Corporación evidencia el seguimiento al docente en cuanto a las habilidades y destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes y valores propios de cada asignatura?*

c) Estrategias pedagógicas:

1. *¿La labor pedagógica del docente contribuye y estimula la investigación formativa del estudiante?*
2. *¿La metodología utilizada por los docentes en el aula está fundamentada en una práctica dinámica y participativa?*
3. *¿Las técnicas utilizadas en cada actividad docente son coherentes con el perfil del estudiante?*

d) Investigación Formativa:

1. *¿Cuál es la importancia de la investigación formativa como actividad fundamental en el Programa?*
2. *¿La investigación formativa es una actividad fundamental en el programa?*
3. *¿El programa posee líneas y grupos de investigación definidos?*
4. *Se divulga el trabajo de investigación en revistas o en medios especializados al interior y exterior de la CIAC?*

ANEXO C

CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIA

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica para facilitar el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

ENTREVISTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIA

Objetivos. *Establecer el grado de influencia del currículo del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias en la formación integral en los egresados del nuevo milenio*

Instrucciones: *Solicito leer detenidamente las preguntas y evalúen las respuestas de acuerdo al conocimiento que usted tenga sobre cada una de las siguientes preguntas de acuerdo con las distintas categorías de análisis:*

a) Estructura curricular:

- 1. ¿El plan de estudio del programa de Salud Ocupacional es coherente con el perfil profesional que requiere el mercado actual? ¿En qué áreas?*
- 2. ¿Las asignaturas básicas del programa contribuyen a que exista continuidad en la formación holística del plan de estudios?*
- 3. ¿El plan de estudio permite homologación con otros programas de Salud Ocupacional de la región, del país y a nivel internacional?*
- 4. ¿El plan de estudio del Programa de Salud Ocupacional requiere la aplicación o utilización de instrumentos, visitas industriales, empresariales o trabajo de campo para su desarrollo?*

5. *¿Qué consecuencias genera las visitas industriales, trabajo de campo, ante la presencia de riesgo?*

b) Competencias:

1. *¿El cuerpo docente asignado para el desarrollo del plan de estudios poseen la aptitud para la investigación profesional integral de acuerdo con las demandas de las empresas nacionales y la sociedad?*

2. *¿El docente utiliza las herramientas y equipos necesarios para el buen desarrollo de la asignatura?*

3. *¿Dispone el docente las habilidades y destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes y valores propios y necesarios para la asignatura?*

c) Estrategias pedagógicas:

1. *¿La labor pedagógica del docente contribuyó y estimuló la investigación formativa del estudiante?*

2. *¿La metodología utilizada por los docentes en el aula está fundamentada en una práctica dinámica y participativa?*

3. *¿Las técnicas utilizadas en cada actividad docente son coherentes con el perfil del estudiante?*

d) Investigación Formativa:

1. *La investigación formativa es una actividad fundamental en el programa?*

2. *¿Cuál es la importancia de la investigación formativa como actividad fundamental en el Programa de Salud Ocupacional?*

3. *¿El programa posee líneas y grupos de investigación definidos?*

4. *¿Se divulga el trabajo de investigación en revistas o en medios especializados al interior y exterior de la CIAC?*

ANEXO D

CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIA

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica para facilitar el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

ENTREVISTA DIRIGIDA A EGRESADOS DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIA

Objetivos. *Establecer el grado de influencia del currículo del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias en la formación integral en los egresados del nuevo milenio*

Instrucciones: *Solicito leer detenidamente las preguntas y evalúen las respuestas de acuerdo al conocimiento que usted tenga sobre cada una de las siguientes preguntas de acuerdo con las distintas categorías de análisis:*

a) Estructura curricular:

- 1. ¿El plan de estudio del programa de Salud Ocupacional es coherente con el perfil profesional que requiere el mercado actual? ¿En qué áreas?*
- 2. ¿Las asignaturas básicas del programa contribuyen a que exista continuidad en la formación holística del plan de estudios?*
- 3. ¿El plan de estudio permite homologación con otros programas de Salud Ocupacional de la región, del país y a nivel internacional?*
- 4. ¿El plan de estudio del Programa de Salud Ocupacional requiere la aplicación o utilización de instrumentos, visitas industriales, empresariales o trabajo de campo para su desarrollo?*

5. *¿Qué consecuencias genera las visitas industriales, trabajo de campo, ante la presencia de riesgo?*

b) Competencias:

1. *¿El cuerpo docente asignado para el desarrollo del plan de estudios poseía la aptitud para la investigación profesional integral de acuerdo con las demandas de las empresas nacionales y la sociedad?*

2. *¿El docente utilizaba las herramientas y equipos necesarios para el buen desarrollo de la asignatura?*

3. *¿Dispone el docente las habilidades y destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes y valores propios y necesarios para la asignatura?*

c) Estrategias pedagógicas:

1. *¿La labor pedagógica del docente contribuyó y estimuló la investigación formativa del estudiante?*

2. *¿La metodología utilizada por los docentes en el aula está fundamentada en una práctica dinámica y participativa?*

3. *¿Las técnicas utilizadas en cada actividad docente son coherentes con el perfil del estudiante?*

d) Investigación Formativa:

1. *¿Cuál es la importancia de la investigación formativa como actividad fundamental en el Programa?*

2. *¿La investigación formativa es una actividad fundamental en el programa?*

3. *¿El programa posee líneas y grupos de investigación definidos?*

4. *Se divulga el trabajo de investigación en revistas o en medios especializados al interior y exterior de la CIAC?*

ANEXO E. FORMATO DE ENCUESTA

CORPORACION INSTITUTO DE ARTES Y CIENCIA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL /SALUD OCUPACIONAL

OBJETIVO	Obtener datos del actual proceso educativo que se lleva en el área de Salud Ocupacional para detectar posibles fallas en dicho proceso.
DIRIGIDA A	Estudiantes Salud Ocupacional
NOTA	Lea muy bien antes de contestar, use letra de imprenta, responda las preguntas en forma breve y sea preciso.

Fecha

Nombre _____

Institución _____

Semestre _____

Jornada Diurna _____ Nocturna _____

Profesor de Salud Ocupacional/Seguridad Industrial _____

1. ¿En la actualidad se presenta alguna dificultad en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial/Seguridad Industrial?

SI _____ NO _____

Cuales _____

2. Identifique el tipo de dificultad que se presenta con mayor frecuencia en el aprendizaje de esta asignatura

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

e. _____

3. ¿Qué estrategia recomienda usted para superar las dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Seguridad Industrial?

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

e. _____

4. ¿Con cuáles de los siguientes recursos cuenta la universidad para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial?

(Marque con una X)

1. Video bean____

2. Retroproyector de opacos____

3. Retroproyector de acetatos____

4. V.H.S____

5. Televisión____

6. Sala de informática____

7. Multimedia____

8. Biblioteca especializada____

9. Internet____

10. software____

5. ¿Cuáles de los siguientes recursos son utilizados por el profesor en el desarrollo de las clases o actividades de apoyo?

Estrategias pedagógicas para el desarrollo de una ayuda educativa tecnológica que facilite el proceso orientación-aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial, en los estudiantes del Programa de Técnico Profesional en Salud Ocupacional de la Corporación Instituto de Artes y Ciencias

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Video bean_____ | 6. Sala de informática_____ |
| 2. Retroproyector de opacos_____ | 7. Multimedia_____ |
| 3. Retroproyector de acetatos_____ | 8. Biblioteca especializada_____ |
| 4. V.H.S_____ | 9. Internet_____ |
| 5. Televisión_____ | 10. software_____ |

6. La motivación que usted tiene hacia la materia se deba a:

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| a. El profesor_____ | b. La importancia de esta_____ |
| c. Sus compañeros_____ | d. Compromiso académico_____ |

e. Otra ___ cual? _____

7. ¿Cuenta la biblioteca de la Corporación con textos especializados, actualizados y suficientes, para el desarrollo de la asignatura de Seguridad Industrial?

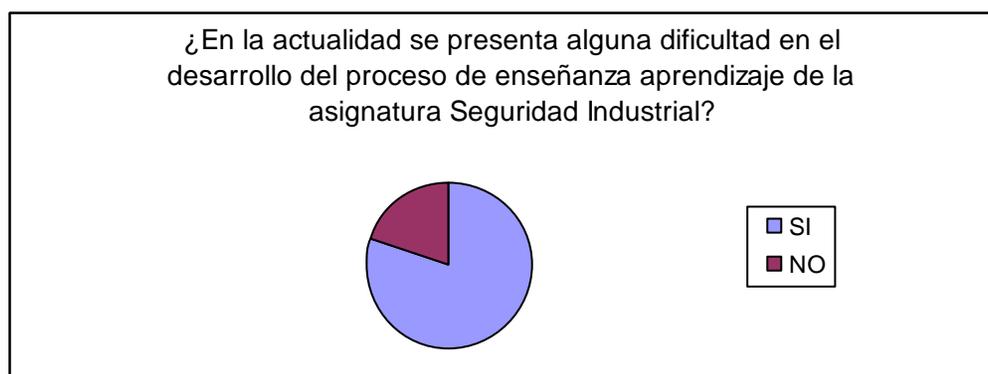
Si_____ No_____

ANEXO F. TABULACION DE LAS ENCUESTAS

ANÁLISIS SONDEO EXPLORATORIO APLICADO A LA POBLACION AFECTADA

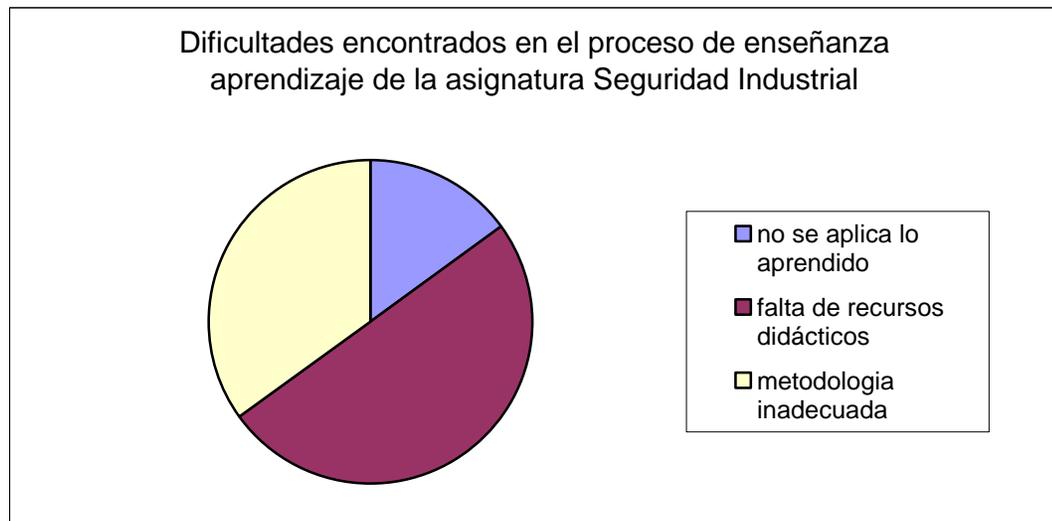
1. ¿En la actualidad se presenta alguna dificultad en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura Seguridad Industrial?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SI	46	80
NO	12	20
TOTAL	58	100



2. Identifique el tipo de dificultad que se presenta con mayor frecuencia en el aprendizaje de esta asignatura

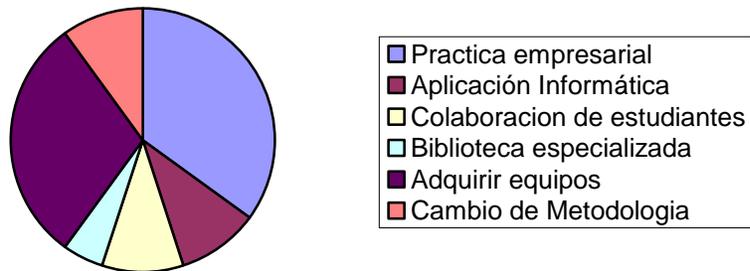
DIFICULTAD	CANTIDAD	%
no se aplica lo aprendido	9	16
falta de recursos didácticos	29	50
metodología inadecuada	20	35
TOTAL	58	100



3. ¿Qué estrategia recomienda usted para superar las dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Seguridad Industrial?

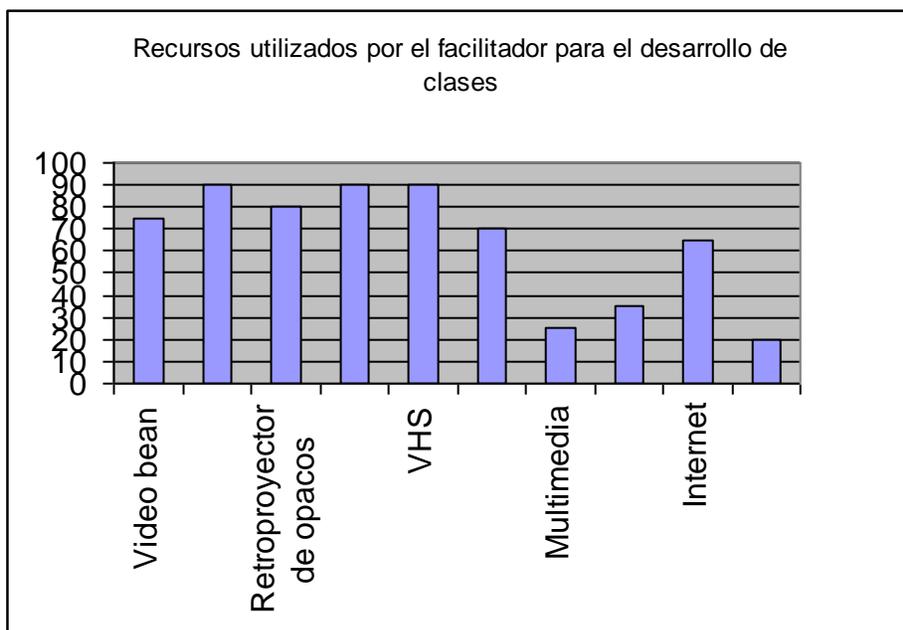
ESTRATEGIA	CANTIDAD	%
Practica empresarial	20	35
Aplicación Informática	6	10
Colaboración de estudiantes	6	10
Dotación Biblioteca especializada	3	5
Adquirir equipos	17	30
Cambio de Metodología	6	10
TOTAL	58	100

Estrategias para superar las dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Seguridad Industrial



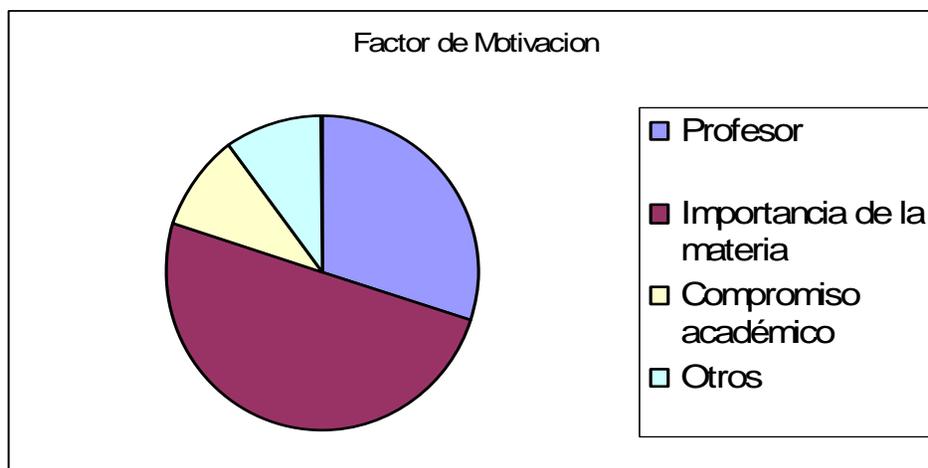
4. ¿Cuáles de los siguientes recursos son utilizados por el profesor en el desarrollo de las clases o actividades de apoyo?

RECURSO	CANTIDAD	%
Video bean	15	75
Retroproyector de acetatos	18	90
Retroproyector de opacos	16	80
TV	18	90
VHS	18	90
Sala informática	14	70
Multimedia	5	25
Biblioteca especializada	7	35
Internet	13	65
Software	4	20



6. La motivación que usted tiene hacia la materia se deba a:

FACTOR DE MOTIVACION	CANTIDAD	%
Profesor	17	30
Importancia de la materia	29	50
Compromiso académico	6	10
Necesidad de conocimiento	6	10
TOTAL	58	100



7. ¿Cuenta la biblioteca de la Corporación con textos especializados, actualizados y suficientes, para el desarrollo de la asignatura de Seguridad Industrial?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SI	12	20
NO	46	80
TOTAL	58	100

