

# CONOCIMIENTO, INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN. CIE.

ISSN: 2539-5289

---

REVISTA DIGITAL  
Volumen 1.(14).  
Junio. 2022



---

Universidad de Pamplona  
Facultad de Ciencias de la Educación



# Estrategias Metodológicas para el Fortalecimiento de la Educación Afectivo Sexual y Reproductivo en Educandos de Educación Básica Primaria.

## Methodological Strategies for the Strengthening of Sexual and Reproductive Affective Education in Basic Primary Education Students.

Kelly Johanna Lozano Lázaro<sup>1</sup>, María Alejandra Rivera Ibáñez<sup>2</sup>.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 01 de Abril de 2022.  
Fecha de aceptación: 10 de Junio de 2022.

<sup>1</sup> Licenciada en Pedagogía Infantil. Docente. Secretaria Departamental de Educación. Colombia.  
E-mail: [kellylozano12@gmail.com](mailto:kellylozano12@gmail.com)  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0001-5787-4081>

<sup>2</sup> Licenciada en Pedagogía Infantil. Docente Secretaria Departamental de Educación Colombia.  
E-mail: [alejarivera125@gmail.com](mailto:alejarivera125@gmail.com)  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0001-9157-2976>

CITACIÓN: Lozano, K. & Rivera, M. (2022). Estrategias Metodológicas para el Fortalecimiento de la Educación Afectivo Sexual y Reproductivo en Educandos de Educación Básica Primaria. Revista Conocimiento, Investigación y Educación CIE. Vol. 1. (14), 01-28.

### Resumen

La presente investigación, Estrategias metodológicas para el fortalecimiento de la educación afectivo sexual y reproductivo en educandos de educación básica primaria; tuvo como objetivo, proponer estrategias metodológicas que fortalecen la educación afectivo sexual y reproductivo en educandos del 5º grado de primaria de la institución Nuestra Señora de Belén sede N°21 de Cúcuta, Norte de Santander, república de Colombia, con enfoque cualitativo y metodología de investigación acción; los informantes clave fueron el grado 5º con 26 estudiantes, como instrumento de recolección de información se diseñó la entrevista semiestructurada, en conclusión La educación sexual es fundamental reforzarla de este modo se prepara a los estudiantes para enfrentar la vida de manera responsable.

**Palabras Clave:** *Educación sexual, estrategias metodológicas, afectividad, reproducción, sexualidad.*

### Abstract

The present investigation, Methodological strategies for the strengthening of sexual and reproductive affective education in students of basic primary education; had as objective, to propose methodological strategies that strengthen sexual and reproductive affective education in students of the 5th grade of primary school of the institution Nuestra Señora de Belén headquarters No. 21 of Cúcuta, Norte de Santander, Republic of Colombia, with a qualitative approach and action research methodology ; the key informants were the 5th grade with 26 students, as an information collection instrument the semi-structured interview was designed, in conclusion Sex education is essential to reinforce it in this way, students are prepared to face life responsibly.

**Keywords:** *Sex education, methodological strategies, affectivity, reproduction, sexuality.*

## Introducción

A nivel mundial la educación ha ido avanzando mediante la innovación en la aplicación de diferentes estrategias en el aula de clase, lo cual funciona como instrumento de apoyo en el aprendizaje, fortaleciendo más la enseñanza y dejando de lado el método tradicional, entre dichas estrategias, se encuentran las estrategias metodológicas, las cuales deben seleccionarse y aplicarse de acuerdo con los contenidos programáticos y las particularidades de cada estudiante, de una manera más estructurada, permitiendo de este modo el desarrollo de habilidades y originar así aprendizajes significativos; su importancia radica en ocasionar enseñanzas que le sirvan de ayuda a los estudiantes, para ser utilizadas en diferentes situaciones, forjando de esta manera una enseñanza más comprensiva y eficiente.

Internacionalmente se conoce de Quintero, (2011) quien afirma que: Las estrategias metodológicas son las que permiten identificar principios y criterios, a través de métodos, técnicas y procedimientos que constituyen una secuencia ordenada y planificada permitiendo la construcción de conocimientos durante el proceso enseñanza-aprendizaje. (p.19).

De acuerdo con el autor las estrategias metodológicas permiten llevar un procedimiento de manera ordenada con diferentes actividades y con un solo objetivo, el cual es que los estudiantes aprendan, es de vital importancia que haya concordancia en la elección de estas estrategias para que sean acordes a las temáticas a abordar y a las edades de los estudiantes.

La enseñanza de la educación sexual está enfocada a la función biológica y natural del ser humano, desde el punto de vista psicosocial, en la diversidad cultural, la orientación sexual y los cambios sociales, sexuales y emocionales que están sujetos a la adolescencia.

En los diferentes países la enseñanza de educación sexual previene e informa a los estudiantes, pero la tasa de embarazos y enfermedades sigue aumentando, Sileoni, (2006) sustenta que: “desde la perspectiva del sentido común, la educación sexual está centrada en la genitalidad y deja de lado aspectos de la sexualidad que pasan por distintas necesidades según las etapas vitales de niños y jóvenes” (p.10).

Los estudiantes están expuestos a contradicciones que los educan sexualmente, cuanto mayor sea el nivel de discordancias, mayor será también la necesidad de encontrar respuesta que los ayuden a resolver los conflictos que ello genera.

Se analiza una paradoja en la sociedad cuando se duda en si hablar o no de temas sexuales en la familia o en la escuela, cuando los medios de comunicación utilizan la sexualidad para hablar de distintos aspectos, hoy en día niños y jóvenes pueden acceder a toda la información que sobre sexualidad requiera y que mejor que sea en el ámbito educativo en el que se está formando y en el cual debería aclarar todas sus inquietudes por ende es importante que exista un cambio a enriquecer la enseñanza dejando los tabúes de lado.

Por otra parte, de acuerdo con la UNESCO (2016) quienes afirman que: la educación integral en sexualidad, o EIS, es

indispensable para la salud y el bienestar. Una educación en sexualidad de calidad incluye una educación sobre los derechos humanos, la sexualidad humana, la igualdad de género, la pubertad, las relaciones sexuales y la salud reproductiva.

En otras palabras, la educación integral en sexualidad se sustenta en los derechos humanos, basándose en una educación efectiva, en el cual se expongan los diferentes conocimientos y saberes, las diferentes alertas ante un abuso sexual, los métodos anticonceptivos para evitar embarazos no deseados, los tipos de enfermedades sexuales a las cuales están expuestos, las bases de un alto autoestima y amor propio para obtener una sexualidad sana, sin daños y con prevenciones.

En otras palabras, la educación sexual no solo se basa en un proyecto en el cual solo se informe sobre la reproducción, que se encuentra lleno de tabúes por miedo a que los estudiantes conozcan la sexualidad, sino dar a conocer por medio de diferentes estrategias metodológicas, enfocadas en diferentes técnicas que permitan a los estudiantes asimilar las temáticas de la manera correcta y conozcan todo sobre la sexualidad respectivamente para su edad, evitando prejuicios y desarrollando una vida sexual plena, cumpliendo de este modo su derecho a la educación sexual.

Nacionalmente por parte de Pamplona, Cuesta, y Cano, (2019), se comenta que existen diferentes estrategias metodológicas innovadoras para el aprendizaje de las áreas básicas en educación primaria de las cuales se destacan los grupos interactivos, los murales, los proyectos de aula, la enseñanza recíproca, el microcuento, las dramatizaciones, las TIC, el juego, y de la

fusión de estas dos últimas se destaca el videojuego. Se reitera de manera concreta que es necesario implementar dichas estrategias de manera cooperativa y colaborativa con la participación constante de todo el grupo de estudiantes, que haya una interacción persistente, que se incite a una construcción grupal del aprendizaje, para que de este modo sea significativo.

Según información del Ministerio de Educación en Colombia hay un programa de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía que contempla tres módulos; el primero, “Sexualidad y educación sexual con enfoque de derechos”, el segundo, “Género y derechos sexuales y reproductivos”, y el tercero, “Ejercicio sano de la sexualidad”.

Este programa fue formulado con miras a incorporar en la vida cotidiana el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos, como herramientas para vivir una sexualidad sana, plena, responsable y enriquecedora del proyecto de vida propio y el de los demás, establecido por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), (2008). Con respecto a lo anterior se integró dicho programa con el propósito de buscar que el estudiante sea responsable en la toma de decisiones respecto a su cuerpo y a su vida, que tengan respeto y dignidad de sí mismo y para con los demás, que haya aceptación frente a la pluralidad de identidades y las diferentes formas de vida de las personas.

En dicho programa se encontró incomodidad por parte de los estudiantes, ya que se solicitó que los docentes que aborden el tema lo hagan en forma natural, libre y creativa de modo que la comunicación sea fluida y, así, puedan solucionar sus dudas. Pese a esto se halló

que los mismos docentes explican que no se sienten capacitados para plantear el tema de la educación sexual; otro sobresalto detectado es que los temas abordados de forma prioritaria en las actividades sobre sexualidad constantemente buscan regular la sexualidad y la reproducción, repitiendo el modelo tradicional que previene sobre los efectos negativos de las prácticas sexuales entre las cuales se destaca la reproducción, es tal el caso del embarazo adolescente, por ende la educación sexual impartida en los colegios es escasa o nula.

Desafortunadamente, no se tienen en cuenta categorías asociadas a la capacitación del profesorado que aborda la educación sexual en los colegios, el tipo de docente consultado, es el docente titular quien es encargado de impartir las áreas de ciencias sociales, ética y educación física, el sería el responsable de la cátedra de educación sexual, por ende, no tiene una capacitación adecuada para que el aprendizaje que adquieran los estudiantes se deba a una información amigable e informal derivada de dudas o inquietudes que los estudiantes expresan, formar seres humanos que identifiquen sus derechos sexuales y reproductivos, que tenga enriquecimiento de su autonomía propia para definir de la manera correcta lo que le es o no conveniente para su vida.

Por otra parte, la Corte Constitucional (s.f) estableció que la cátedra de educación sexual en Colombia se dictara en bachillerato como una cátedra de prevención del abuso sexual. En la sentencia, algunos Magistrados justificaron su voto señalando que las leyes del país ya incluyen la cátedra de educación sexual integral.

Dicho lo anterior en Colombia la educación sexual se establecieron sus

respectivas leyes para el desarrollo de la educación sexual, así mismo se desarrolló una cátedra de prevención del abuso sexual en bachillerato, pero lamentablemente la problemática radica en que dichas cátedras no se están estableciendo en las instituciones educativas, porque se observa que no se tiene presente la educación sexual como una cátedra vital e importante que cualquier otra asignatura, sino que la dejan a un lado, sin dar profundidad a sus diferentes conocimientos y saberes para orientar a los estudiantes, de este modo las leyes que establecen la educación sexual no se están cumpliendo.

Además, solo las cátedras en la educación sexual no bastan, porque se debe implementar una asignatura como tal, en donde sea igual de importante que cualquier otra área académica, generando conocimientos más significativos y claros acerca de la sexualidad.

Por esta razón, en la institución Nuestra Señora de Belén, sede N°21, se presume que se ha llevado a cabo diferentes proyectos sobre educación sexual siendo necesario la profundización en el análisis de como gran parte de la problemática sexual viene inducida por errores, tradiciones en las culturas y generaciones posteriores, perpetuando así la desinformación, distorsionando e interfiriendo en la comunicación sexual de las personas y afectando el normal desarrollo de las etapas de vida, los proyectos basados en conferencias y charlas matutinas, demostraron la falta de conocimiento que tienen los estudiantes de primaria respecto a su cuerpo y los cambios que observan en ellos, en otras palabras, se infiere que la institución educativa presenta dificultades en la enseñanza de la educación sexual, dado que el tiempo ameritado a la

explicación de las diferentes temáticas suele ser muy corto y solo se programa en una sola clase en el año escolar, evidenciando en gran parte el desinterés y la poca acción en la que amerita la educación sexual en el desarrollo y crecimiento de los estudiantes.

En cierto modo, es importante recalcar que, dadas las anteriores observaciones, se presume que los docentes no poseen la preparación, conocimientos y estrategias para llevar a cabo una lección constituida por diferentes medios didácticos o incluso una adecuada explicación de la variedad de componentes que constituyen la educación sexual, no obstante, se especula que algunos padres de familia, presentan desacuerdos en la enseñanza de la educación sexual, por diversidad de temores, en cuanto al conocimiento de la reproducción, creando tabúes y tradiciones culturales, los cuales no permiten que sus hijos exploren, conozcan y obtengan un aprendizaje debido acerca de lo que consiste la educación sexual.

Por consiguiente, la institución educativa no aplica debidamente la enseñanza de la educación sexual, desprivilegiando la necesidad que poseen los estudiantes al conocer y aprender acerca de ella, sin brindar la oportunidad de contribuir un debido tiempo para la explicación y sin proponer nuevas estrategias y herramientas.

En consecuencia, a la falta de la implementación de la educación sexual, ocasiona en los estudiantes embarazos no deseados, abuso sexual, desinformación de las enfermedades sexuales, métodos anticonceptivos, mal manejo de sus proyectos de vida, desigualdad de género, entre otros factores, por lo tanto la educación sexual se convierte en una

necesidad, porque contribuye en los estudiantes garantizar su salud sexual, su bienestar sexual, relaciones sanas y respetuosas, igualdad de sexos, conducta sexual, es decir el bienestar y cuidados necesarios en el cuerpo, además reducir embarazos no deseados, evitar la violencia de género, y abuso sexual, generando en los estudiantes una mejor calidad de vida, conllevando conocimientos y saberes del tema, los cuales evitarán que los estudiantes se percaten ante las diferentes situaciones que vivirán a lo largo de su proceso, no solo académico sino también personal.

## **Bases Teórico**

### *Estrategias Metodológicas*

Las estrategias metodológicas son la agrupación de métodos y habilidades fundamentales e indispensables en el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje, con base al nivel educativo, de este modo el docente a cargo realiza una variedad de pautas, en donde se identifiquen principios y criterios, en un espacio adecuado, para que así mismo los estudiantes generen nuevas capacidades y destrezas las cuales generen aprendizajes significativos y duraderos dentro de su proceso de enseñanza.

De acuerdo con Torres & Gómez (2009) sustenta que “Las estrategias metodológicas son un conjunto de procedimientos con un objetivo determinado; el aprendizaje significativo”. (p.4). Como expresan los autores, es importante considerar que las estrategias metodológicas se basan en una agrupación, en donde se implementan nuevas herramientas con el propósito de generar un mejor aprendizaje y proceso de enseñanza a los estudiantes, tal como se indica busca

lograr un aprendizaje significativo en todos los niveles.

No obstante, Quintero (2011), manifiesta que: “Las estrategias metodológicas son las que permiten identificar principios y criterios, a través de métodos, técnicas y procedimientos que constituyen una secuencia ordenada y planificada permitiendo la construcción de conocimientos durante el proceso enseñanza-aprendizaje”. (p.7). Como lo hace notar el autor, las estrategias metodológicas se constituyen a través de nuevos métodos, los cuales deben desarrollarse a través de una planeación secuencial, en donde se imparta variedad de aprendizajes, con el propósito de que se manifiesten de forma duradera y significativa en cada uno de los estudiantes, en otras palabras, que impacten nuevos conocimientos.

#### *Educación Afectivo Sexual y Reproductiva*

La educación afectivo sexual y reproductiva, se fundamenta en brindar una educación en la que los niños obtengan conocimientos y aprendizajes acerca de su sexualidad, la prevención del abuso sexual y como reportarlo ante una situación de violencia sexual, por otra parte, permite el conocimiento acerca de la reproducción sexual humana, sus cuidados, con el propósito de evitar embarazos no deseados, así mismo tiene como finalidad enriquecer el autoestima, para que cada persona obtenga una vida sexual sana.

Teniendo en cuenta a Molina (2009), expresa que la educación afectivo sexual y reproductivo “implica ir más allá de un abordaje de información, tiene que asumirse desde la perspectiva de la atención a la diversidad, del conocer, respetar y valorar las diferencias individuales y

culturales de los alumnos y evitar cualquier tipo de discriminación”. (p. 420). Tal como lo afirma el autor la educación afectivo sexual y reproductivo se basa en la importancia de no discriminar a las personas y de este modo respetar su sexualidad, cultura y pensamiento, permitiendo la diversidad e igualdad en las personas.

Como plantean los autores, Carrera; Lameiras y Rodríguez (2007). Deducen que: La educación afectivo-sexual es un proceso gradual que empieza en los primeros años de vida y se prolonga hasta la muerte. Debe partir de una concepción bio-psicosocial de la sexualidad, sin sobredimensionar ni excluir ninguna de estas tres categorías, lo que permitirá múltiples perspectivas de trabajo y análisis, así como gozar de un fuerte componente transformador de la sociedad y de las concepciones de esta, al analizar críticamente el concepto de sexualidad que se ha interiorizado y proponer alternativas más acordes con la felicidad y la calidad de vida de las personas. (p.192).

#### *Tipos de Estrategias*

Existen diversidad de tipos de estrategias, las cuales juegan un papel importante en cada uno de sus escenarios, radica en distintos criterios, dependiendo de su área de aplicación, cada persona, empresa e institución eligen su tipo de estrategia según la cual más le favorezca, permitiendo de este modo obtener una mejor garantía o resultado, dependiendo de lo que se busque, es por ello, que se debe buscar y apropiarse a la que mejor le favorezca, de no ser así se debe cambiar y buscar una mejor estrategia apropiada.

De este modo se puede catalogar que los tipos de estrategias favorecen un proceso de

trabajo, no olvidando que se debe escoger las estrategias más acordes a lo que se busca y se plantea, para de este modo obtener un mejor efecto. Además, el tipo de estrategia que se escoja debe depender de su posicionamiento frente al adversario, para así mismo dar una solución y mejores resultados a lo que se está buscando, generando una innovación y nuevos procesos de aplicación.

### *Estrategias de Elaboración*

Las estrategias de elaboración se basan en la capacidad de integrar y crear nuevas informaciones con respecto a los conocimientos de cada persona, es decir conectar nuevos aprendizajes, con el propósito de que cada individuo tenga la capacidad de asimilar la nueva información, codificarla y de este modo retenerla, para acceder a ella en cualquier circunstancia y utilizarla gradualmente, a fin de que asocie nuevos saberes y obtenga un aprendizaje significativo.

Desde la posición de Díaz, Barriga y Hernández (2010). “Las estrategias de elaboración son procedimientos que se utilizan de manera intencional, flexible y consciente para construir conocimientos y lograr aprendizajes significativos. Son producto de la planificación y reflexión”. (p.35). Por lo tanto, es de suma importancia que las estrategias de elaboración se centren en procedimientos los cuales sean manejables y adecuados para cada persona, así mismo lograr nuevos saberes los cuales se conviertan en aprendizajes duraderos, por medio de un buen desarrollo de planeación.

### *Estrategias de Comprensión*

Las estrategias de comprensión son aquellas que permiten la aprehensión e

interpretación adecuada de una temática expuesta, es decir la comprensión adecuada de un concepto, texto o lenguaje oral, entre otras. No obstante, ocasiona que la persona piense libremente acerca de una temática, interprete y opine dicha situación obteniendo una comprensión oportuna de lo que se quiere explicar y dar a conocer, su propósito es abrir el pensamiento e invitar a interpretar variedad de temáticas.

Desde la posición de Solé (1992) define las estrategias de comprensión como “Procedimientos que implican la planificación de acciones que se desencadenan para lograr los objetivos”. (p.68). Cabe destacar que las estrategias de comprensión requieren una ajustada y acertada planificación para de este modo permitir que dichas técnicas, medios y herramientas generen los objetivos que se buscan, alcanzando las metas propuestas y conocimientos nuevos.

Según Perkins (2006), sustenta que: “Las estrategias de comprensión permiten expresar cuando una persona es capaz de pensar y actuar con flexibilidad utilizando lo que uno sabe. Es ser capaz de tomar el conocimiento y utilizarlo en formas diferentes”. (p.78). Es preciso señalar que las estrategias de comprensión ocasionan que cada persona pueda expresarse libremente mediante sus opiniones, ideas y acciones, permitiendo un aprendizaje constructivo y manifestarse acerca de sus pensamientos e ideales.

### *Estrategias de Enseñanza*

Las estrategias de enseñanza se fundamentan en aquellos procedimientos desarrollados por los docentes mediante diversidad de actividades, técnicas y métodos, con el fin de alcanzar diferentes



objetivos planeados, generando de esta manera un mejor desarrollo de enseñanza-aprendizaje, su propósito es impactar a los estudiantes, mediante la utilización de nuevas herramientas y que por medio de estas logren un alto nivel en sus habilidades y capacidades de aprendizaje.

Desde la posición de Díaz, (1999); Medrano, (2006). Sostienen que: las estrategias de enseñanza - aprendizaje son procedimientos o recursos (organizadores del conocimiento) utilizados por el docente, a fin de promover aprendizajes significativos que a su vez pueden ser desarrollados a partir de los procesos contenidos en las estrategias cognitivas (habilidades cognitivas), partiendo de la idea fundamental de que el docente (mediador del aprendizaje), además de enseñar los contenidos de su especialidad, asume la necesidad de enseñar a aprender. (p.48).

### *Estrategias de Apoyo*

Las estrategias de apoyo consisten en el desarrollo de variedad de actividades, por medio de métodos, herramientas y técnicas, las cuales buscan generar mejoras en el proceso de formación y enseñanza en los estudiantes. Su objetivo primordial es centrarse en propiciar un alto grado de motivación a los estudiantes, apoyando y acompañando en cada proceso y situación del transcurso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de obtener mejores resultados y comprensiones de las diferentes temáticas de una manera flexible y excelente.

De acuerdo con Beltrán y Justicia (1996). Da a conocer que las estrategias de apoyo “Tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender; y esta sensibilización hacia el aprendizaje

integra tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto”. (p.59). Teniendo en cuenta su afirmación, es importante reconocer que las estrategias de apoyo son vitales para el proceso de enseñanza en los estudiantes, porque por medio de ellas permiten genera cierta motivación por estudiar y aprender, además un acompañamiento constante para lograr un afecto y sensibilización del estudiante.

### *Juego de Roles*

Es una forma particular de comportamiento que tiene como esencia la actividad del adulto, sus acciones y relaciones personales; no es hereditario sino socialmente adquirido, en este tipo de juego los niños asumen papeles de adultos y realizan o imitan las actividades y las relaciones sociales que ellos establecen entre sí, dichas actividades siempre se viven en plano imaginario donde los niños quieren ser como los adultos adoptando ciertas acciones y comportamientos. La imitación no es totalmente exacta a la realidad o a lo que recuerden de sus vivencias, sino una adaptación acorde a los intereses del propio niño.

Según Martín, (1992) “El juego de roles es una estrategia que permite que los estudiantes asuman y representen roles en el contexto de situaciones reales o realistas propias del mundo académico o profesional” (p.63).

Como afirma el autor el juego de roles permite que se lleve la realidad al aula de clase desde la propia imaginación y creatividad del estudiante al momento de interpretar, es un juego con reglas y ciertas condiciones, pero sin un guion dictaminado, donde él se puede expresar libremente y pueda tomar sus propias decisiones.

### *Lluvia de Ideas*

Es una técnica de equipo donde se generan o crean ideas originales en un grupo, es de utilidad para obtener las ideas que tienen los estudiantes sobre algún tema, partiendo de la creatividad de ellos mismos para la solución de un determinado problema, el cual funciona planteando una situación específica, seguidamente se ira dejando que emerjan diferentes soluciones desde el punto de vista de cada estudiante, aprovechando la capacidad creativa de todos y cada uno.

Asimismo, Delgado y Solano, (2009) refiere que: “Es una estrategia de trabajo colaborativo que se utiliza para la apertura de foros de diagnóstico o introducción de un tema en particular”. (p. 25). Conforme a lo anterior la lluvia de ideas es una técnica grupal de cooperación para dialogar acerca de un tema en particular, entre todos aportan sus percepciones y las organizan de manera que sea coherente y explique de forma clara la solución a la problemática.

Además, Gravini, (2009) define la lluvia de ideas como: “Una estrategia de enseñanza que a menudo logra producir una atmósfera que produce ideas creativas y únicas”. (p. 34). Con referencia a lo anterior esta técnica es fundamental para el desarrollo de la creatividad de los estudiantes, hace que el mismo sienta que su opinión o punto de vista tiene alguna relevancia importante en la participación que realice en la actividad, lo cual fortalece su autonomía y seguridad.

### *Trabajo Colectivo*

El trabajo colectivo influye mucho en el aprendizaje debido a que es un proceso en el que el estudiante aprende más de lo que

aprendería individualmente, puesto que él está en una constante interacción al ser parte de un determinado grupo con diferentes opiniones y puntos de vista, de tal modo que se determina una construcción del conocimiento, es un modelo de aprendizaje interactivo donde se conjugan las diferentes habilidades, esfuerzos y talentos de cada uno de los participantes.

Por otro lado, se encuentra el autor Gros, (2000), quien afirma que el trabajo colaborativo es: proceso en el que las partes se comprometen a aprender algo juntas. Lo que debe ser aprendido solo puede conseguirse si el trabajo del grupo es realizado en colaboración. Es el grupo el que decide cómo realizar la tarea, qué procedimientos adoptar, y cómo dividir el trabajo o tareas a realizar. La comunicación y la negociación son claves en este proceso. (P.118).

En vista de lo anterior se deduce que el trabajo colectivo es un compromiso grupal en busca de un aprendizaje significativo, donde toda actividad debe ser realizada en conjunto y por consiguiente en colaboración de todos los participantes, se deben tomar decisiones claras que no afecten la solución de la tarea, por ende, debe haber una buena organización grupal asignando los papeles en relación con los talentos de cada individuo perteneciente al equipo.

### *Educación Sexual*

La educación sexual hace parte fundamental del desarrollo integral de los estudiantes, más allá del conocimiento biológico, define diferentes temáticas que la abordan las cuales difieren en la construcción de la identidad, y el desarrollo afectivo del individuo, es relevante destacar

que ya está dictaminada como un derecho, el cual debe ser impartido de manera rigurosa, clara y completa, en todos los niveles tanto físicos, psíquicos y sociales, hace parte de la comunicación humana.

La educación sexual, a juicio de Molina (2009), “implica ir más allá de un abordaje de información, tiene que asumirse desde la perspectiva de la atención a la diversidad, del conocer, respetar y valorar las diferencias individuales y culturales de los alumnos y evitar cualquier tipo de discriminación”. (p. 420).

En otras palabras, la educación sexual funciona como fuente de información, pero también como base de formación en valores que fomenten la aceptación igualitaria de la diversidad, que el estudiante conozca, acepte y respete a los demás sin importar que no sean de su igual, de esta manera se trabaja para borrar un tanto de la sociedad, los actos de discriminación.

### *Afectividad*

La afectividad se construye, a lo largo de la vida y en relación con otros, se vuelve un lazo de unión invisible denominado vínculo afectivo, como primer encuentro está referido a la unión que se crea con la familia, en el cual hay seguridad, sentimientos de amor, de ser aceptado, escuchados y atendidos, se crea una confianza con sí mismo y con los demás, posteriormente estas emociones se experimentan con amigos, parejas y ayuda en el fortalecimiento del autoestima, por ende también puede ser al contrario y crear emociones negativas.

El autor Skliar y Tellez (2008), quien afirma que La afectividad se configura entonces como esa posibilidad que desde la experiencia vivida "comporta el despliegue

de agenciamientos que movilizan la pluralidad, la singularidad, la creación de alternativas y no la fabricación de la homogeneidad" (p.129). En otras palabras, enfatiza en la construcción de espacios amorosos, de respeto, de encuentro de los cuerpos y de las diversas subjetividades y pensamientos, en el cual se crea un vínculo conectado con una mezcla de comportamientos probablemente distintos o totalmente complementarios.

### *Imagen Corporal*

La imagen corporal es la base para explicar aspectos de la personalidad de cada persona, como lo es la autoestima, el valor que la persona se da a sí mismo, por otro lado, el auto concepto, lo cual difiere de como esa persona se define ante la sociedad, y la integración social, es la manera en la que se involucra en la sociedad, demostrando sus capacidades o por el contrario ocultando lo que lo identifica por temor al rechazo.

Empleando las palabras de Pruzinsky y Cash (1990) proponen que realmente existen varias imágenes corporales interrelacionadas, primeramente “Una imagen perceptual que se referiría a los aspectos perceptivos con respecto a nuestro cuerpo, y podría parecerse al concepto de esquema corporal mental, incluiría información sobre tamaño y forma de nuestro cuerpo y sus partes”. (p.5).

En este caso entra en contexto el tema del estereotipo mental, organizadamente se hace la imagen perceptual de como se ve físicamente y según a esto hace comparaciones a la imagen corporal que se tiene de otra persona por lo cual se identifica el tamaño perfecto, el peso idealizado, la forma específica entre otras cosas.

### *Sexualidad*

En su concepto es una forma de interacción que incluye las relaciones personales entre géneros, las diferentes formas de organización social, o la regulación social de la reproducción, es fruto de la interacción cognitiva, implica el conocimiento de sí mismos, de las personas y de las relaciones que se establecen entre ambos, no es un conocimiento exclusivamente biológico sino social.

Consecutivamente se encuentra Jaimes (1983), quien expresa que: la sexualidad es un componente de la personalidad humana que atañe tanto a su composición biológica, emocional y social... realidad física y mental en cada ser humano y una fuerza o potencialidad para ser ejercida...puede ser fuente de inmenso placer pero también fuente de graves trastornos de la vida personal y social del individuo...puede ser un vehículo para la comunicación pero puede ser también un instrumento de explotación... implica, por consiguiente, tanto un don de la naturaleza como una responsabilidad del ser humano”(p.23).

Con referencia a lo anterior la sexualidad es una realidad articulada con los diferentes aspectos de la vida, donde se debe entender biológicamente, asumir emocionalmente y aceptar socialmente, esencialmente está orientada para el desarrollo de la vida, como bien se sabe muchas personas la practican como parte del placer, tiene por lo tanto sus pros y contras frente a la práctica, por lo que pueden existir consecuencias sino se realiza con responsabilidad.

### *Higiene Personal*

La higiene personal es fundamental, ayuda en la prevención de enfermedades, y mejora de tal forma la calidad de vida de las personas es necesario que sea un hábito de

la vida diaria, y que por ende haya un compromiso individual, es responsabilidad propia de cada ser humano tener una buena higiene personal, y por lo tanto tendrá un mayor bienestar personal, con buena salud y mejor estilo de vida.

El término higiene se deriva de Higia, la diosa de la curación en la mitología griega. Es un concepto muy amplio y a menudo muy ambiguo. Según Koziwe (2005), la higiene personal se define como “el autocuidado por el que las personas realizan funciones tales como el baño, el acicalamiento, la higiene general del cuerpo y el aseo personal”. (p.774). con respecto a lo anterior la higiene personal deriva del amor propio, una persona que se quiere sabe que es lo que necesita para llevar una vida sana y por lo tanto sabe que el aseo personal hace parte de dicho bienestar personal.

En otra instancia se encuentra Parada (2011), afirmando que la higiene personal “brinda normas para mantener la salud del cuerpo, la higiene procura el bienestar del hombre. Enseñándole a preservarse de los agentes que pueden alterar su salud mediante el mantenimiento de su integridad física, intelectual y psíquica” por lo cual la higiene personal es el control de factores que puedan perjudicar la salud de las personas, dirigida a favorecer de tal modo los hábitos de vida saludable y por lo tanto a prevenir el contagio de enfermedades.

### *Reproducción*

Es una de las funciones vitales que realizan los seres vivos, es el proceso de la creación de un nuevo organismo, efectuado mediante la combinación de dos organismos con material genético similar, mediante un proceso denominado meiosis,

dos gametos uno femenino y otro masculino, esta fusión se denomina fertilización, y se crea el cigoto, de ahí mismo se dividen las células, que forman aún más células, con una combinación de genes que surgen de los padres.

Según el autor Mogie, (1992) se define que: reproducción es el proceso que inicia una recapitulación de la ontogenia. Esto es, la reproducción reinicia la ontogenia. El crecimiento es la parte del proceso que hace que la ontogenia progrese de sus etapas tempranas a las tardías. El individuo es la unidad asociada con una sola progresión ontogenética. (P.90).

En otras palabras, es el suceso que funciona en la producción de otro individuo, que se realiza a partir de una nueva célula, que, por medio del crecimiento y desarrollo por ciertas etapas, emerge una procreación de células, dichas células al multiplicarse, diferenciarse y desarrollarse forman un nuevo organismo. La reproducción juega un papel importante en la vida del individuo y se afirma que es el único propósito de vida.

## **Metodología**

### *Enfoque Metodológico*

La investigación, fue desarrollada desde el enfoque cualitativo. privilegia el análisis profundo y reflexivo de los significados subjetivos e intersubjetivos que forman parte de las realidades Bernal, (2006), afirma que el estudio cualitativo apela a una observación próxima y detallada del sujeto en su propio contexto, para lograr aproximarse lo más posible a la significación de los fenómenos.

En otras palabras, busca comprender la realidad de los individuos teniendo en

cuenta sus propias significaciones estudiándolo desde la perspectiva de los estudiantes descubriendo de esta manera sus conocimientos y sus avances en las temáticas educativas implicada en su proceso educativo.

Con el enfoque cualitativo se tiene una gran amplitud de ideas e interpretaciones que enriquecen el fin de la investigación, puesto que cada ser humano tiene una forma particular de abordar la realidad, aprender, resolver problemas, inferir, desenvolverse en su entorno o seguir ciertos patrones que lo asemeja o diferencia de los otros.

### *Método*

El presente trabajo de investigación se centra en la investigación acción pedagógica, la cual permite lograr cambios importantes en el desarrollo curricular, por medio de la experiencia analizada y cooperativa. Teniendo en cuenta al autor Elliott (1993), “La investigación acción pedagógica se basa en el estudio de la realidad educativa que normalmente se contextualiza dentro del aula; es susceptible de llevarse a cabo por distintos miembros de la comunidad educativa (alumnos, maestros, padres, entre otros.)”. (p. 151).

Con base a lo anterior es importante profundizar que la investigación acción pedagógica permite comprender y analizar las diferentes realidades que se conciben en el aula de clases, generando el análisis profundo de las diferentes problemáticas a estudiar y brindar una solución debida, conforme a diferentes parámetros y estrategias.

### *Escenario de Investigación*

El escenario de investigación hace referencia a la ubicación y lugar en donde

se lleva a cabo la propuesta y se logra la información primordial del proyecto. Esta propuesta se desarrollará en un escenario, el cual es según López (1999) “el lugar en el que el estudio se va a realizar, así como el acceso al mismo, las características de los participantes y los recursos disponibles que han sido determinados desde la elaboración del proyecto” (p. 80).

La investigación, se llevó a cabo en la Institución Educativa Nuestra Señora De Belén Sede N21 que se encuentra ubicada en la Calle 25 No 27-40 del Barrio Belén, comuna 9, Norte De Santander, Cúcuta, República de Colombia, es una de las cuatro sedes de la institución, se localiza en una zona urbana, es de género mixto, imparte educación desde los niveles de transición hasta quinto grado de primaria, con las jornadas mañana y tarde, es de carácter público y para el desarrollo del presente proyecto se tomó un grado de quinto en la jornada de la mañana.

#### *Informantes Clave*

Según Martínez (2009), asegura que los informantes clave son personas con conocimientos especializados, capacidad para proporcionar la información requerida. En el estudio correspondió en un grupo del grado 5° con un grupo de 36 estudiantes en la institución educativa Nuestra Señora de Belén, el cual presenta 19 de género masculino y 17 de género femenino, se seleccionó un solo grupo, de cinco estudiantes, con el propósito de conocer las percepciones de cada uno de los estudiantes y enfocarse en el aprendizaje referente a la educación sexual.

Se eligió el grado quinto dado que se encuentran en una etapa muy importante en su vida, porque están a punto de enfrentar

la pubertad, en donde físicamente experimentan cambios en su cuerpo y su mentalidad desarrolla cambios continuos, además se sitúan en una edad entre 10-11 años, en donde su desarrollo cognitivo es más dispuesto para comprender los nuevos conocimientos de la educación sexual.

Además, se tiene en cuenta al docente titular del grupo, el cual nos dará a conocer las diferentes situaciones y encuentros que se obtienen en la institución educativa, frente al desarrollo de la educación sexual.

#### *Técnica e Instrumentos de Recolección de Información*

Para recolectar la información se empleó la entrevista semiestructurada, de este modo la entrevista semiestructurada presenta un grado mayor de flexibilidad, Según Corbetta, (2003), es un instrumento capaz de adaptarse a las diversas personalidades de cada sujeto, en la cual se trabaja con las palabras del entrevistado y con sus formas de sentir, no siendo una técnica que conduce simplemente a recabar datos acerca de una persona, sino que intenta hacer hablar a ese sujeto, para entenderlo desde dentro (p.72).

De acuerdo con lo anterior permite conocer las representaciones y significaciones de los entrevistados, haciendo que estén más en confianza para conocer sus realidades, las cuales sirven de apoyo a la investigación; según Ríos (2017) “Las preguntas que se realizan son abiertas para que el informante pueda expresar sus opiniones, matizar sus respuestas, e incluso desviarse del guion inicial pensado por el investigador cuando se atisban temas emergentes que es preciso explorar” (p.75).

De acuerdo con lo anterior tiene como ventaja la posibilidad de adaptarse a los

sujetos con enormes medios para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos. Se puede definir como una "conversación amistosa" entre informante y entrevistador.

## Resultados

El análisis y la discusión de la información, permite desarrollar una observación y estudio profundo acerca de las respuestas obtenidas por los participantes, así mismo se debe realizar una comparación con los teóricos de la investigación y se contrasta obteniendo un resultado acerca de la investigación, permitiendo un análisis extenso y concluyente.

No obstante, cabe resaltar la posición de Sierra Bravo, (1986), el cual manifiesta que: "Es dar a conocer y divulgar los resultados de la investigación. Por tanto, en ella se deben exponer, en primer lugar, dichos resultados, de manera ordenada, clara, detallada y global, y no individual en el caso de poblaciones, y con indicación de sus fuentes y fundamentos concretos dentro del conjunto de las operaciones de la investigación.

En segundo lugar, se deberá enjuiciar críticamente la validez y fiabilidad de los resultados en cuestión, a la vez que se les compara con los resultados con otras fuentes, tienen el valor de renunciar a cualquier hipótesis inicial no satisfactoria. En tercer lugar, se realizará su análisis del modo detenido posible y se discutirá. (p.27).

Con base a lo dicho anteriormente, es importante reconocer que el análisis y discusión de datos, requiere de una brevedad de pasos fundamentales, los cuales permiten un estudio profundo acerca de las diferentes posiciones presentadas,

por ende, permite conocer la problemática a fondo sin descartar ninguna opinión o argumento, así mismo se lleva a cabo un resultado de la investigación. De este modo el análisis y discusión de los datos se llevará a cabo mediante dos entrevistas propuestas para cinco estudiantes y el docente titular del curso del grado 5°.

### Entrevista a los estudiantes.

#### Pregunta 1.

ENTREVISTA	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
1. ¿Cuál es su percepción sobre la educación sexual?			
ENTREVISTADO 1 Yo pienso que es una manera para reproducirse, que es una manera para sentir a veces placer o para tener lazos con las demás personas.	Es una manera para reproducirse.  Placer o para tener lazos con las demás personas.	A1  B1	Reproducción  Relaciones sexuales
ENTREVISTADO 2 Pues, yo digo que deberían enseñar eso, porque así uno tiene más referencias sobre eso, me sirve para aprender las cosas de la sexualidad y las partes del cuerpo.	Sirve para aprender las cosas de la sexualidad	C1	Sexualidad
ENTREVISTADO 3 Pues, que eso se reproduce por relaciones sexuales de mujer y hombre y se unen los espermatozoides con eso para crear el bebé.	Se reproduce por relaciones sexuales de mujer y hombre y se unen los espermatozoides con eso para crear el bebé.	A1	Reproducción
ENTREVISTADO 4 La educación sexual es como se va creciendo y desarrollando y conociendo más cosas como reproducirse, llegar el periodo, crecer los senos y cambiarnos a todos.	Creciendo y desarrollando y conociendo más cosas como reproducirse. Llegar el periodo, crecer los senos y cambiarnos a todos.	A1  D1	Reproducción  Pubertad
ENTREVISTADO 5	Pues, la verdad es que no sé mucho del tema.	E1	Sin conocimiento

Fuente: Elaboración propia.

Los sujetos entrevistados manifestaron que su percepción con base a la educación sexual consiste en la reproducción humana, haciendo énfasis en la creación de un nuevo ser humano y como se lleva a cabo este proceso, por otra parte, mencionan la importancia de aprender sobre su sexualidad para su desarrollo personal y académico, así mismo se obtiene que algunos no poseen información y conocimiento sobre el tema y manifiestan el deseo y anhelo de querer aprender.

Con base a esta situación es fundamental que los estudiantes reciban educación sexual porque como lo expone Molina (2009), “implica ir más allá de un abordaje de información, tiene que asumirse desde la perspectiva de la atención a la diversidad, del conocer, respetar y valorar las diferencias individuales y culturales de los alumnos y evitar cualquier tipo de discriminación”. (p. 420). Teniendo en cuenta lo anterior es fundamental que los estudiantes conozcan acerca de la educación sexual, obteniendo argumentos sólidos acerca de la temática y obtengas saberes acerca de su cuerpo y sexualidad.

### Pregunta 2

ENTREVISTA 2. ¿Qué temas tratan sobre la educación sexual afectiva y reproductiva en tu institución educativa?	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
ENTREVISTADO 1 Pues, aún no nos han hablado de la educación sexual, pero nos han dicho que por ahí en otro periodo nos van a enseñar más sobre la educación sexual.	No nos han hablado de la educación sexual, pero nos han dicho que por ahí en otro periodo nos van a enseñar más	A1	Esperan conocimiento
ENTREVISTADO 2 Pues ahí si yo no sé, porque deberían tratarlas, porque no hablan mucho de eso, nos estaban hablando que ustedes iban a venir a enseñarnos, porque ellos no nos hablan de eso.	Nos estaban hablando que ustedes iban a venir a enseñarnos, porque ellos no nos hablan de eso.	A1	Esperan conocimiento
ENTREVISTADO 3 No, no han tratado nada de temas sobre la educación sexual.	No han tratado nada de temas sobre la educación sexual.	B1	Sin educación sexual
ENTREVISTADO 4 A veces el profesor nos habla, el profesor de física nos habla, porque el profesor se da cuenta que hay algunas que no tenemos ganas de hacer nada, ni de quitarnos el uniforme y él nos deja, nos habla y nos dice.	El profesor de física nos habla, porque el profesor se da cuenta que hay algunas que no tenemos ganas de hacer nada	C1	Profesor enseña
ENTREVISTADO 5 Pues, tener hijos y cosas así.	Tener hijos y cosas así.	B1	Sin educación sexual

Fuente: *Elaboración propia.*

Los individuos entrevistados expresaron que esperan y anhelan que en algún momento se les imparta conocimientos esenciales acerca de la educación sexual,

así mismo, otros manifiestan que en ningún momento se les habla en su institución acerca de la educación sexual, por otra parte, otro expresa que el docente de educación física imparte conocimientos del cuidado del periodo menstrual.

Con respecto a este momento es de gran importancia que la institución enseñe de manera constante y progresiva la educación sexual, tal como sustenta González, (2015), quien afirma: “Cada vez es más claro que los jóvenes desean que, en su formación para la sexualidad, se incluyan los sentimientos, emociones, valores; y no simplemente que se les eduque como receptores del conocimiento elaborado y ajustado a las necesidades de los adultos”. (p. 144). Por ende, es primordial que los estudiantes obtengan una adecuada formación sexual, donde se incorporen sus emociones y sentimientos, generando una mejor sexualidad en su trayecto de vida.

### Pregunta 3

ENTREVISTA 3. ¿De quién o quiénes recibes información sobre la sexualidad?	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
ENTREVISTADO 1 Eh de los que me están enseñando en este momento que son ustedes y pues mis padres todavía no me han enseñado sobre la educación sexual.	En este momento ustedes. Mis padres todavía no me han enseñado sobre educación sexual.	A1 B1	Enseñanza Docente Enseñanza de padres de familia
ENTREVISTADO 2 Ustedes y el profesor Diosemiro, mis padres a veces me dicen, de que lo bueno y lo malo y de que los niños y toda esa vaina.	Ustedes y el profesor Diosemiro Mis padres a veces me hablan de lo bueno y lo malo	A1 B1	Enseñanza Docente Enseñanza de padres de familia
ENTREVISTADO 3 De a veces de mi mamá me habla o yo investigo.	Mi mamá a veces me habla. Yo investigo.	B1 C1	Enseñanza de padres de familia Investigación propia
ENTREVISTADO 4 De mamá, de papá no y de hermanas, de la profesora de inglés y el profesor de física y de nadie más.	De mi mamá y papá, de mis hermanas no. De la profesora de inglés y el profesor de física.	B1 A1	Enseñanza de padres de familia Enseñanza Docente
ENTREVISTADO 5 Del profesor de naturales todo mas	Del profesor de naturales todo lo mas	A1	Enseñanza Docente

Fuente: *Elaboración propia.*

Los sujetos entrevistados manifestaron que la información que reciben sobre



educación sexual ha sido por parte de algunos docentes de la institución, como también de las investigadoras de la presente investigación, y de sus padres de familia más específicamente de sus mamás, por otra parte, otros manifestaron no reciben información por parte de sus padres.

Con respecto a lo anterior se encuentra el autor López (2009), como se citó en Cuevas, (2012) refiere que la importancia realmente es ayudar a los padres a adquirir una postura racional y objetiva frente a la cuestión sexual, para así transmitirla a sus hijos. (p.7). Teniendo en cuenta que actualmente los padres son pertenecientes a una generación diferente y en relación con temas de sexualidad han vivido cambios sin tener la preparación adecuada, como lo es no estar acostumbrados a hablar de estos temas con sus hijos debido a que sus padres no lo hicieron con ellos.

#### Pregunta 4

ENTREVISTA	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
4. Expresa ¿De qué manera actuarías si una persona toca tus partes íntimas sin tu consentimiento?			
ENTREVISTADO 1 Eh sentiría mucho miedo porque esa persona ni la conozco y tal vez ni siquiera la conozca o tal vez porque no tengo confianza con esa persona, pues le diría a mi mamá.	Sentiría miedo porque esa persona no la conozco y no le tengo confianza.  Le diría a mi mamá	A1  B1	Miedo  Comunicación con los padres
ENTREVISTADO 2 Pues me colocaría muy brava, porque ósea sin el consentimiento de uno entonces, como le explico, ósea no le tienen respeto a una persona, y pues le diría a mi mamá	Me colocaría brava porque e sin mi consentimiento, no me tiene respeto.  Le diría a mi mamá	C1  B1	Enojo  Comunicación con los padres
ENTREVISTADO 3 Pues decirle que no lo haga y le metería un puño, y me defendería porque si esta sin mi consentimiento pues entonces no y tampoco, tampoco yo diría si que me tocaran mis partes íntimas, y le diría a mi mamá.	Decirle que no lo haga y le metería un puño, me defendería porque es sin mi consentimiento. Tampoco diría que si a que tocaran mis partes íntimas. Le diría a mi mamá	C1 D1 B1	Enojo Decisión propia Comunicación con los padres
ENTREVISTADO 4 Umm no sé. Ehh me sentiría tachada, o sucia, Ehh y no permitir y le diría a mamá o papá	Me sentiría tachada o sucia No lo permitiría Le diría a mamá o a papá	E1 D1 B1	Desprecio Decisión propia Comunicación con los padres

ENTREVISTADO 5 Ehh pues me sentiría muy incómoda, y si pudiera le pegara porque, a veces uno tiene que defender para que no vuelva a pasar y le diría a mi mamá.	Me sentiría muy incómoda y si pudiera le pegara porque uno se tiene que defender para que no vuelva a pasar. Le diría a mi mamá	C1  B1	Enojo  Comunicación con los padres
---	--	--------------	--

Fuente: Elaboración propia.

Los sujetos entrevistados declararon en unos casos que sentirían mucho miedo si alguna persona llegara a tocar sus partes íntimas sin su consentimiento, otros comunicaron que se defenderían reaccionando de manera violenta, para hacerse respetar diciendo que no permitieran que alguien traspasara sus límites haciendo algo que ellos no quieren, en otro caso una estudiante manifestó que se sentiría tachada si alguien lo hiciera y sentiría que la despreciarían, en general dijeron que se lo confesarían a sus mamás específicamente si eso ocurriese.

Con referencia a lo anterior se encuentra el autor Salazar, (2016) quien parte también de la necesidad de que esta problemática sea pensada desde los contextos educativos y las prácticas pedagógicas focalizadas a la formación integral de los estudiantes, particularmente a su educación sexual, para lo que se debe contar en primer lugar con la familia, esta debe fortalecer un ambiente de confianza y afecto adecuados, en el que los sujetos puedan desenvolverse tranquilamente para entender y expresar sus inquietudes o experiencias sobre la sexualidad, aspecto que se constituye en elemento de prevención y de tratamiento en el caso de un abuso. (P. 24).

Por lo que se analizó los estudiantes tienen claro el hecho de defenderse cuando alguien quiera presionarlos a hacer algo que no quieren, en su mayoría respondieron que se defenderían por medio de algún golpe a esa persona y por ende se lo comunicarían a sus mamás ya que son su persona de

confianza por lo tanto como refería el autor es necesario que si existen estudiantes que no tengan esa persona de confianza a quien hablarlo sepan que tienen a su círculo educativo ya sean docentes o sus mismos compañeros quienes podrán ayudarlos.

#### Pregunta 5

ENTREVISTA	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
5. Manifiesta ¿Por qué es importante amarse y valorarse en nuestra sexualidad?			
ENTREVISTADO 1 Porque así nacimos nos tenemos que aceptar como somos, porque nosotros somos únicos en este mundo, no tenemos que pensar que una foto de revista es mejor que nosotros	Así nacimos nos tenemos que aceptar como somos porque somos únicos en este mundo y una foto de revista no es mejor.	A1	Aceptación
ENTREVISTADO 2 Porque si uno no se quiere a uno mismo nadie más lo va a hacer entonces para mí yo estoy bien con mi cuerpo	Porque si uno no se quiere a uno mismo nadie más lo hará Yo estoy bien con mi cuerpo	A1 B1	Aceptación Conformidad física
ENTREVISTADO 3 Porque si no este, puede, porque ósea hay que amarse y valorarse porque después si no ósea si esa persona es muy buena con usted entonces no puede haber otra persona que uno la vea igual como ella.	Hay que amarse y valorarse porque si no otra persona no lo vera igual.	A1	Aceptación
ENTREVISTADO 4 Porque cada uno tiene lo suyo y cada uno sabe respetar su cuerpo.	Porque cada uno tiene lo suyo y sabe respetar su cuerpo.	C1	Respeto propio.
ENTREVISTADO 5 Porque si nosotros no queremos nuestro cuerpo después nosotros este Ehh, no nos sentimos cómodos con él y nosotros nos vamos a empezar a maltratar por tener otro cuerpo y eso es malo para nosotros.	Porque si nosotros no queremos nuestro cuerpo, no nos sentimos cómodos con él y nos vamos a maltratar por querer tener otro cuerpo.	A1	Aceptación

Fuente: *Elaboración propia.*

Los sujetos entrevistados expresaron que como seres humanos deben aceptarse tal y como son, porque si ellos no se quieren así mismos nadie más lo va a hacer, por otro lado, dijeron que es necesario cuidar y valorar su cuerpo, amarse porque son únicos.

Con un enfoque más claro relacionado con lo anterior se encuentra el autor Arroyo, (2009) quien argumenta que por medio de las relaciones que el niño y la niña experimentan con los objetos de su entorno

y de las interacciones con las personas que les rodean, los niños progresan en el conocimiento y valoración de sí mismos y, por consiguiente, en la formación del autoconcepto y la autoimagen que tan importante papel desempeñan en el desarrollo infantil. (p. 16).

Por ende, la sociedad juega un papel fundamental en el autoconcepto en el que se tenga el niño, con referencia a los entrevistados se observa la influencia positiva de su ámbito familiar, debido a que los niños se aman como son y saben que está bien amarse, dejan claro que están conformes con su físico y que no necesitan cambiar ningún aspecto de el porque se aceptan tal y como son.

#### Pregunta 6

ENTREVISTA	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
6. ¿Qué aspectos conoces sobre la reproducción humana?			
ENTREVISTADO 1 Pues, no conozco mucho de eso.	No conozco mucho de eso.	A1	Sin conocimiento
ENTREVISTADO 2 Pues, para que haya más personas en el mundo y se reproducen más y más personas y más vidas.	Para que haya más personas en el mundo y se reproducen más	B1	Reproducción sexual
ENTREVISTADO 3 Pues, que es lo de los bebes, como se reproducen y de un hombre y una mujer para tener un bebé.	Los bebes, como se reproducen.	B1	Reproducción sexual
ENTREVISTADO 4 Que el hombre siembra y la mamá cría en el vientre y después la mamá es la que tiene más derecho al bebé.	El hombre siembra y la mamá cría en el vientre	B1	Reproducción sexual
ENTREVISTADO 5 Esto, que para eso se necesita un espermatozoide de un hombre y mujer para poder tener los hijos.	Para eso se necesita un espermatozoide de un hombre y mujer para poder tener los hijos.	B1	Reproducción sexual

Fuente: *Elaboración propia.*

Los sujetos entrevistados exponen que la reproducción humana, se basa en la creación de un nuevo ser humano, que radica en el proceso de ovulación, embarazo y parto para el nacimiento de un bebe, además representan que es la unión del hombre y la mujer y que poseen relaciones sexuales para engendrar un nuevo ser, por otra parte, exponen que no

tienen conocimiento sobre la reproducción humana.

Por lo anterior es de interés reconocer que la reproducción humana es la base central de nuestra creación, por ello, Mogie (1992), quien afirma: “la reproducción sexual implica el inicio de un individuo a partir de una sola célula, que debe ser un cigoto o un equivalente, cuyo núcleo ha sido formado por singamia, la reproducción asexual [implica] el inicio de un individuo a partir de una sola célula, que debe ser un equivalente de cigoto, cuyo núcleo no ha sido formado por singamia” (p.90).

En otras palabras, es de gran importancia que los estudiantes conozcan bien el proceso de reproducción humana, porque es parte de nuestro ciclo de vida y por lo tanto es vital.

#### Pregunta 7

ENTREVISTA	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
7. Argumente acerca de las estrategias didácticas que utilizó el docente en la clase de educación sexual.			
ENTREVISTADO 1 Ehh nos puso a jugar, nos los hizo de una forma muy divertida, sobre cuando tuvimos que recortar de las revistas, y también cuando hicimos el juego de unirnos cuatro personitas, y ahí hacer las cosas.	Nos puso a jugar de una forma divertida, recortamos revistas nos unimos en grupos	A1	Actividad colectiva
ENTREVISTADO 2 Pues no sé, pues recortamos esto un hombre y una mujer, esto las partes del cuerpo e hicimos con plastilina el cuerpo, escribimos lo que nos gustaba de nuestro cuerpo, hicimos juegos y así.	Recortamos un hombre y una mujer, las partes del cuerpo, con plastilina hicimos el cuerpo, escribimos lo que nos gustaba, hicimos juegos.	A1	Juegos didácticos
ENTREVISTADO 3 Ehh de pues, este de, nos han enseñado de guías, guías de educación sexual, nos han hecho juegos sobre eso, y ya, la actividad de ayer la de que, dar un paso hacia adelante, y hacia atrás, si, si había diferencias.	Nos han enseñado guías de educación sexual, nos han hecho juegos, la actividad sobre dar un paso hacia atrás y hacia adelante	A1	Juegos didácticos
ENTREVISTADO 4 Umm, Ehh a veces nos habla, pero comienza con una parte más suave, como de las mujeres, o de los hombres, Ehh cuando el profesor de física nos dice que nos quitamos	A veces nos habla con una parte más suave, de las mujeres y los hombres. Cuando el profesor de física nos dice que nos quitamos	B1 C1	Enseñanza específica Buen uso del uniforme

quite el uniforme, hay que tener la franelilla, y la pantaloneta, y también cuando os hombres también, y el profesor nos dice, mujeres a parte y hombres aparte, Ehh todas las actividades me han llamado la atención porque no ha enseñado como esto, distinguir el cuerpo, como cuidarlo, como respetarse, como ha aprendido.	el uniforme hay que tener la franelilla y la pantaloneta. También nos dice que mujeres y hombres aparte. Todas las actividades me han llamado la atención porque me han enseñado a distinguir el cuerpo, como cuidarlo, como respetarse.	D1 E1	Organización de género Conocimiento del cuerpo
ENTREVISTADO 5 Mm, cuando hacemos juegos, uno de ellos fue cuando hicimos el muñequito con plastilina, que fue en la primera clase de educación sexual, el otro fue cuando pegaron una cuerda en el piso, y nos preguntaban cosas teníamos que dar un paso adelante o un paso atrás, pues cuando jugamos a la ruleta, que es divertido, cuando nos sacan a leer.	Cuando hacemos juegos, uno de ellos fue un muñequito de plastilina en la primera clase de educación sexual, cuando pegaron la cuerda al piso y nos preguntaron cosas, teníamos que dar un paso adelante y un paso atrás, cuando jugamos a la ruleta y cuando nos tocó leer.	A1	Juegos didácticos

Fuente: Elaboración propia.

Los sujetos entrevistados revelaron que las estrategias implementadas por las investigadoras de la presente investigación fueron de su agrado y les trajeron muchos aprendizajes, también manifestaron que actividades les llamo más la atención. Teniendo en cuenta que fue del agrado de los entrevistados la implementación del juego como estrategia para la educación sexual, el autor Axline, V:

Ve el juego como un medio natural de autoexpresión, dando así la oportunidad para expresar sentimientos y descubrir el potencial que existe en cada individuo. Da permisividad de ser uno mismo, se acepta completamente el yo, sin evaluación ni presión. Se refleja lo que se siente y se piensa. (P. 33).

Por ende, el juego permite al estudiante desenvolverse libremente, sin restricciones de pensamiento, y con libertad de aprendizaje, lo cual es fundadamente en un tema como lo es la educación sexual, los entrevistados definieron como sus actividades favoritas las que tenía que ver más con el juego, en las que debían

participar poniendo en práctica sus conocimientos.

### Pregunta 8

ENTREVISTA	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
8. ¿Consideras que es fundamental la higiene personal en nuestras partes íntimas?			
ENTREVISTADO 1 Pues si para que no tengan mal olor y no nos den infección	Para que no tengan mal olor. Para que no nos den infección.	A1 B1	Higiene personal Cuidado de la salud
ENTREVISTADO 2 Si porque si uno no tiene higiene personal, pues yo pienso que sería mal porque le puede oler mal.	Si uno no tiene higiene personal sería malo porque le puede oler mal.	A1	Higiene personal
ENTREVISTADO 3 Sí, porque osea si no, huele a feo y eso, y después si uno no se lava las partes íntimas le puede arder o algo así, le puede dar una infección	Si porque si no huele a feo. Si uno no se lava las partes íntimas le puede arder, le puede dar una infección.	A1 B1	Higiene personal Cuidado de la salud
ENTREVISTADO 4 Mm si porque le puede venir una infección o si no le puede llegar esto bacterias o hormonas que se le pegan muy fuertes.	Si porque le puede venir una infección, si no le pueden llegar bacterias u hormonas que se le pegan muy fuertes.	B1	Cuidado de la salud
ENTREVISTADO 5 Si porque si no, nosotros se nos infecta, nos puede dar una infección en la vagina, y eso duele mucho, este y por eso hay que cuidarnos porque nos puede dar una infección.	Si porque si no se nos infecta, nos puede dar una infección en la vagina, y eso duele mucho. Por eso hay que cuidarnos para que no nos dé una infección	B1 A1	Cuidado de la salud Higiene personal

Fuente: Elaboración propia.

Los sujetos entrevistados declararon lo importante que es tener higiene personal en sus partes íntimas en su mayoría dijeron que si no lo hacen su zona V puede oler mal o se puede infectar y eso es grave para su salud ya que les puede surgir picazón y ardor lo cual es algo insoportable de lo cual deben cuidarse.

Según lo anterior se destacan los autores Potter y Perry (2003) quienes sostienen que “la práctica de la higiene es una cuestión de responsabilidad individual, que se adquiere a través del proceso de educación; y corresponde a padres y maestros/as la labor de inculcar hábitos saludables”. (p. 28).

Lo cual se ve demostrado en las respuestas de los entrevistados debido a que

se confirma que tienen conocimiento de lo necesario que es la higiene personal y lo que podría pasar si no se pone en práctica.

### Pregunta 9

ENTREVISTA	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
9. ¿Qué conocimientos nuevos obtuviste con base a la pubertad?			
ENTREVISTADO 1 Pues conocí que a los hombres se les puede poner la voz más gruesa y por eso tampoco la podríamos intensificar, también conocí que a las mujeres les sale vello púbico en la vagina y en las axilas.	Los hombres se les puede poner la voz más gruesa, también conocí que a las mujeres les sale vello	A1	Periodo de desarrollo
ENTREVISTADO 2 Pues yo todavía no me he desarrollado.	No me he desarrollado.	B1	Sin experiencia
ENTREVISTADO 3 Es desarrollarse y eso, pues de que uno ahí ya se desarrolla ya este comienza a cambiarle la voz y uno crece, le salen barros, pelo en las axilas y en las partes íntimas.	Desarrollarse, comienza a cambiarle la voz y uno crece, le salen barros, pelo en las axilas y en las partes íntimas.	A1	Periodo de desarrollo
ENTREVISTADO 4 Que los hombres, mujeres, niña y niño somos diferentes, la mujer se desarrolla más rápido y el hombre no, se desarrollan cuando empiezan a crecer y su crecimiento y desarrollo es diferente.	La mujer se desarrolla más rápido y el hombre no, se desarrollan cuando empiezan a crecer.	A1	Periodo de desarrollo
ENTREVISTADO 5 Que cuando me desarrolle voy a sangrar, me van a empezar a crecer vello y los hombres le cambia la voz, se estira mucho y cambia de peso.	Voy a sangrar, me van a empezar a crecer vello y los hombres le cambia la voz, se estira mucho y cambia de peso.	A1	Periodo de desarrollo

Fuente: Elaboración propia.

Los individuos entrevistados demuestran que la pubertad es un periodo en el que participa la mujer y el hombre, además que cada uno posee cambios en su cuerpo, nuevas características físicas y emocionales, y que en cualquier momento de sus vidas participaran del periodo de desarrollo, por ende, conocen acerca de los cambios que van a poseer y de la importancia de esta etapa en sus vidas.

Así mismo, la pubertad es un periodo de muchos cambios, tal y como argumenta Molina (2009), “La pubertad es el periodo final del crecimiento y maduración del niño en el que se alcanza la talla final y la

madurez psicosocial y reproductiva. Se inicia en el sistema nervioso central por factores neuroendocrinos que activan el eje hipotálamo-hipofisario-gonadal y sus mecanismos reguladores.” Dicho lo anterior, es fundamental que los estudiantes conozcan el periodo de pubertad, porque es una experiencia que dentro de poco afrontaran, de este modo, ya conocen los deferentes procesos y cambios que experimentarían.

### Entrevista Del Docente

#### Pregunta 1

ENTREVISTA 1. ¿Considera usted qué la institución apoya de manera gradual y constante la educación sexual para los estudiantes?	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
ENTREVISTADO 1 La institución educativa Nuestra Señora de Belén si apoya de manera gradual y constante la educación sexual en los estudiantes, lo hace a través del proyecto de educación sexual y construcción de ciudadanía, a partir del año 2021, también se articuló en la institución un trabajo con el comité internacional de rescate que viene apoyando desde los valores institucionales a nuestro colegio en lo que tiene que ver con la educación sexual de nuestros adolescentes.	Apoya de manera gradual y constante la educación sexual en los estudiantes, lo hace a través del proyecto de educación sexual y construcción de ciudadanía.  Se articuló en la institución un trabajo con el comité internacional de rescate que viene apoyando desde los valores institucionales.	A1	Proyecto de educación sexual y construcción de ciudadanía
		B1	Comité internacional de rescate

Fuente: *Elaboración Propia*

La persona entrevistada, indica que en la institución educativa apoya de manera gradual y constante la educación sexual, mediante un proyecto que la institución plantea, conocido como educación sexual y construcción de ciudadanía, además recalca que el comité internacional de rescate apoya mediante valores institucionales y educación sexual a los estudiantes, propiciando la educación sexual y la construcción ciudadana.

De este modo es importante reconocer que las instituciones educativas deben desarrollar la educación sexual de manera constante y diversa, tal como lo indica la UNESCO, quien afirma que: Dotar a los niños y jóvenes de conocimientos basados en datos empíricos, habilidades, actitudes y valores que los empoderarán para disfrutar de salud, bienestar y dignidad; entablar relaciones sociales y sexuales basadas en el respeto; analizar cómo sus decisiones afectan su propio bienestar y el de otras personas; y comprender cómo proteger sus derechos a lo largo de su vida y velar por ellos (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, (2018, p. 3).

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante destacar que todas las instituciones educativas se deben empañar por brindar una educación sexual de manera constante y significativa para cada estudiante, generando seguridad y confianza en su sexualidad, conociendo cada uno de su desarrollo y proceso como persona, además enriqueciendo su proyecto de vida, sin estropear sus metas y sueños proyectados a futuro.

#### Pregunta 2

ENTREVISTA 2. ¿Qué temáticas o actividades han tratado en la institución, sobre educación sexual y reproductiva para los estudiantes?	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
ENTREVISTADO 1 Respecto a las temáticas que se trabaja en la educación sexual con nuestros estudiantes, se maneja como lo he venido diciendo en el proyecto PESC en la temática que tiene que ver con lo que es la identidad de género, el comportamiento cultural del género y las orientaciones sexuales, teniendo en cuenta que existen muchos diferentes tipos de orientación sexuales y eróticas	Se maneja como lo he venido diciendo en el proyecto PESC en la temática que tiene que ver con lo que es la identidad de género.  El comportamiento cultural del género.  Las orientaciones sexuales, teniendo en cuenta que existen muchos diferentes	A1	Identidad de género
		B1	Comportamiento cultural del género
		C1	Orientaciones sexuales

afectivas, entonces con base a esto se viene trabajando en nuestros estudiantes desde un espacio que se llama titulación.	tipos de orientación sexuales y eróticas afectivas		
---	--	--	--

Fuente: *Elaboración Propia*

El sujeto entrevistado, expresa que las actividades que se han tratado en la enseñanza de educación sexual se dan por medio del proyecto PESC, temáticas tales como la identidad de género, el comportamiento cultural y las orientaciones sexuales y afectivas, ocasionando que los estudiantes conozcan un poco de la educación sexual y sus variantes a profundizar.

Es importante reconocer que la identidad de género es fundamental en su proceso de enseñanza, tal como lo indica Carver, Yunger y Perry, (2003), “Es el conjunto de sentimientos y pensamientos que tiene una persona en cuanto miembro de una categoría de género” (p. 73). En otras palabras, profundizar y abarcar cada una de las temáticas de sexualidad, es de vital importancia para cada uno de los estudiantes, reconociendo así su cuerpo, sexualidad y pensamientos acorde a la temática.

### Pregunta 3

ENTREVISTA 3. ¿Qué orientación presta la institución educativa para ayudar a los estudiantes que poseen inquietudes sobre educación sexual y reproductiva?	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
ENTREVISTADO 1 La institución educativa orienta a los estudiantes apoyado como dije en capacitación que el comité internacional de rescate brinda no solo a los estudiantes sino también a los padres de familia y desde la institución también se apoya en lo que es el orientador escolar.	Orienta a los estudiantes apoyado como dije en capacitación que el comité internacional de rescate brinda no solo a los estudiantes sino también a los padres de familia. Desde la institución se apoya en lo que es el orientador escolar.	A1  B1	Capacitación del comité internacional de rescate.  Orientador escolar.

Fuente: *Elaboración Propia*

El individuo entrevistado argumenta que los estudiantes reciben orientaciones con base a las inquietudes propuestas de la educación sexual por medio de capacitaciones del comité internacional del rescate y que además los orientadores son partícipes de las charlas y orientaciones, por ende, los estudiantes acuden solo a las capacitaciones del comité para aclarar sus inquietudes acerca de su educación sexual.

No obstante, es primordial que los estudiantes pregunten acerca de sus inquietudes y que vean a sus docentes como una fuente de información y confianza frente a estos casos, por ende, como nos afirma Bentancor, Cal y Tito (2017), El docente debe “acompañar los procesos, promover actitudes, trabajar la autonomía y brindar herramientas para que, con libertad, niños tomen sus propias decisiones” (p. 26).

Tal como lo manifiestan los autores, es vital que el docente sea una guía fundamental no solo académicamente sino también en sus valores, su autonomía y libertad.

### Pregunta 4

ENTREVISTA 4. ¿Qué ayuda le brindaría a un estudiante que presenta violencia sexual?	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
ENTREVISTADO 1 Cuando se observa o se identifica un caso de violencia sexual en nuestra institución automáticamente el docente activa unos protocolos que se manejan dentro de la institución, prácticamente delegando esas funciones a nuestros orientadores escolares quien automáticamente asume el rol y articula ese trabajo con el docente titular. Para conocer más a fondo la problemática Empezar a ejecutar una serie de actividades que permitan solucionar estos	Un caso de violencia sexual automáticamente el docente activa unos protocolos. Prácticamente delegando esas funciones a nuestros orientadores escolares quien automáticamente asume el rol y articula ese trabajo con el docente titular. Para conocer más a fondo la problemática Empezar a ejecutar una serie de actividades que permitan solucionar estos	A1  B1  C1  D1	Protocolos  Delegando funciones orientadoras escolares y titulares  Conocer la problemática  Implementar actividades para solucionar la problemática.

permitan solucionar estos problemas de violencia sexual.	problemas de violencia sexual.		
--	--------------------------------	--	--

Fuente: *Elaboración Propia*

La persona entrevistada, sustenta que en caso de que un estudiante presente violencia sexual, la institución asume mediante protocolos un proceso para llevar a cabo y buscar solución a la problemática, primeramente, se delegan funciones a los orientadores y titular del curso, de este modo cada uno asume su rol y se da a conocer claramente la problemática a fondo para de este modo desarrollar actividades con el propósito de solucionar el problema presentado con el estudiante.

Por lo tanto, la institución asume su rol y se guía mediante protocolos establecidos para evitar menos consecuencias y dar una solución. Así mismo no olvida que la violencia sexual ocasiona múltiples de daños psicológicos, físicos, sociales y otros más los cuales se deben tratar de manera constante, tal como lo manifiesta Trickett et al., (2001); Trickett, Noll, Susman, Shenk y Putnam, (2010).

Los problemas externalizantes (agresiones y problemas conductuales), trastornos disociativos, problemas en las relaciones con los iguales, bajo rendimiento escolar y desregulaciones en los niveles de cortisol y otros trastornos psicobiológicos debidos a una desregulación del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal son más frecuentes entre niños víctimas de abuso sexual que entre niños no víctimas. (p. 22).

Teniendo en cuenta lo anterior, cabe priorizar que la violencia sexual conlleva diversidad de problemáticas en los estudiantes, de todo tipo y nivel, ocasionando trastornos, poca socialización, déficits académicos de toda clase, depresiones, entre otras variantes, es por

ello que la institución y los docentes deben asumir un rol fundamental y seguro para ellos, generando confiabilidad, apoyo emocional y académico y brindando soluciones y estrategias a implementar para producir mejores cambios y avances.

#### Pregunta 5

ENTREVISTA 5. ¿De qué manera trataría usted un caso de discriminación sexual y qué parámetros se llevan a cabo?	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
ENTREVISTADO 1 Respecto a los casos de discriminación sexual y que parámetros llevaría yo a cabo como docente pues eh ajustándome a la ley y lo que hago es activar la ruta, eh inicialmente, eh formulo el caso al coordinador, el cual eh, eh, delega esa, ese, ese caso se lo entrega al orientador escolar que es el que activa, la ruta y ejecuta todo el proceso, nosotros como docente solamente hacemos acompañamiento al trabajo que hace el orientador escolar.	Ajustándome a la ley, lo que hago es activar la ruta, le formulo el caso al coordinador, el cual delega entregándose al orientador escolar quien lo activa y ejecuta el proceso.	A1	Seguimiento del protocolo
	Como docentes solo hacemos acompañamiento al trabajo que hace el orientador escolar.	B1	Acompañamiento

Fuente: *Elaboración Propia*

El entrevistado manifestó que se hace el debido proceso según lo dictamina la ley llevando el caso al coordinador para que ese lo analice y se lo otorgue a la persona que tiene dicha responsabilidad, también afirma que como docentes solo hacen un debido acompañamiento.

Teniendo en cuenta porque se podría presentar un caso de discriminación sexual se encuentra el autor Sánchez, (2009) quien aclara cómo la naturaleza discriminatoria de ciertos comportamientos y actitudes se relaciona con las consecuencias de estos, entre ellas, el acoso escolar. (P,16).

El acoso escolar se puede dar con referencia a las diferencias que encuentren los estudiantes respecto su definición de lo que es la feminidad o la masculinidad, si ven algo diferente en vez de intentar

comprenderlo lo discriminan y rechazan porque no hace parte de su conocimiento como docentes más allá de tratar el caso y ya deberían fomentar las charlas educativas de aceptación personal y aceptación de lo diferente ya que no todas las personas son iguales.

#### Pregunta 6

ENTREVISTA 6. ¿Qué acciones toma la institución con estudiantes que presentan embarazos precoces?	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
ENTREVISTADO 1 Cuando una estudiante de nuestra institución presenta embarazo precoz. Ehh normalmente se le respetan todos los derechos que vienen contemplados en, en el manual de funciones de la institución. Ehh igualmente pues a esos estudiantes, eh se le remiten algunos casos con el acompañamiento del bienestar familiar que está en nuestras instituciones desarrollando actividades permanentes entonces de esta manera es que se les da solución a estos casos.	Cuando una estudiante presenta embarazo precoz se le respetan todos los derechos contemplados en el manual de funciones de la institución. Algunos casos se remiten con el acompañamiento del bienestar familiar quienes están en la institución desarrollando actividades permanentes	A1	Respeto a los derechos
		B1	Acompañamiento del Bienestar Familiar

Fuente: *Elaboración Propia*

El entrevistado afirma que, en caso de un embarazo precoz, la institución vela por el cumplimiento de los derechos de la estudiante, algunos casos son acompañados por bienestar familiar. Se debe tener en cuenta porque se presentan dichos embarazos precoces los autores Batista & Díaz, (2005), dicen que: la incidencia de una serie de factores tanto psicológicos como sociales que conducen al inicio cada vez más precoz de las relaciones sexuales refuerza esta predisposición al embarazo, entre ellas, un bajo nivel de instrucción sin la existencia de un proyecto de vida que priorice alcanzar un nivel educativo alto y posponer la maternidad para la edad adulta.

Como institución es fundamental que

prioricen en los estudiantes su proyecto de vida lo que quieren para su futuro de esta manera los centralizan en oportunidades, les dan más salidas positivas para su vida, y se evita que estos factores psicológicos y sociales negativos influyan para que se fomente el embarazo precoz como una salida y lo aplacen para una edad donde estén estables tanto económicamente como emocionalmente.

#### Pregunta 7

ENTREVISTA 7. ¿Los docentes reciben, charlas y conferencias con respecto a su pubertad y reproducción sexual?, ¿Cada cuánto? Y ¿Cree usted que beneficia la educación sexual para los estudiantes?	UNIDAD TEXTUAL DE ANÁLISIS	CÓDIGO	CATEGORÍA
ENTREVISTADO 1 Eh normalmente en las capacitaciones que se hacen, se hacen dentro de las actividades institucionales, que se articulan en el mes de enero octubre y diciembre, allí se abordan todas estas temáticas, especialmente lo que tiene que ver con él, lo que tiene que ver con el respecto a la pubertad y reproducción sexual se nos capacita es de como poder manejar eh las charlas o conversatorios con nuestros estudiantes y como lo dije hace algunos momentos, el comité internacional de rescate si maneja directamente con los estudiantes estos casos rescatando los valores de cuanto me puedo apreciar como persona, entonces eh incluso a las niñas un poco mayorcitas de primaria, específicamente, grados quintos se les entrego un kit el cual contenía eh jabón íntimo y unos paquetes de aproximadamente 50 toallas higiénicas, y el uso correcto y manejo de estas, eso se hizo directamente con el comité internacional de rescate ONG que está apoyando a la institución en todas estas actividades.	Las capacitaciones se hacen dentro de las actividades institucionales, articuladas en el mes de enero, octubre y diciembre, todas las temáticas especialmente la pubertad y reproducción sexual. Se nos capacita es de cómo manejar las charlas o conversatorios con nuestros estudiantes.  El comité internacional de rescate maneja directamente con los estudiantes, los valores del aprecio como persona.  Incluso a las niñas de quinto de primaria se les entrego un kit con jabón íntimo y toallas higiénicas con orientación el uso y manejo correcto de estas.	A1	Orientación de temáticas
		B1	Capacitación docente
		C1	Valores afectivos
		D1	Kit personal femenino

Fuente: *Elaboración Propia*

El sujeto entrevistado afirma que si se hablan de los temas específicos de la sexualidad, y que les hacen capacitaciones adecuadas para impartirles las charlas a los



estudiantes, también argumenta que quienes enfatizan más sobre dichos temas con los estudiantes son los el comité internacional de rescate quien se encarga también de darles kits de desarrollo a las jóvenes de quinto grado; cabe recalcar que según Yeiner (2015) “para que la escuela sea una promotora de educación sexual integral tendrá que ser atendida por docentes con formación específica” (p.10).

Si no se capacita al docente de la manera correcta los estudiantes no aprenderán de la forma correcta, es necesaria formación para que sean promotores de una educación sexual integral, y más allá de rol de formadores deben reconocer inicialmente que su historial de vida personal y profesional les servirá como antecedente para comprender la forma en la que abordarán los temas de sexualidad con sus estudiantes.

## Conclusiones

Mediante el diagnóstico referente a las concepciones del estudiantado con énfasis en la educación sexual, se analizó la insuficiente información que tienen los estudiantes, por otro lado se destaca que lo que saben ha sido enseñado por parte de sus padres de familia, aun así es muy escasa y superficial, otorgando la necesidad de la puesta en práctica del trabajo investigativo; el diseño de estrategias metodológicas fue en atención a la edad de los estudiantes de quinto grado, buscando que fuera información adecuada y sólida para el refuerzo y la atención de la educación sexual afectiva y reproductiva con variedad de temáticas claves para dicho tema, enfocado en el diario vivir de los mismos estudiantes;

La implementación de la cartilla como estrategia favoreció de manera acertada en

la aplicación del instrumento debido a que fue de atención y agrado para el estudiantado, con diversidad de actividades y juegos, que con una intención positiva resolvieron muchas dudas que se tenían, de esta manera se obtuvieron muy buenos resultados conforme a lo que se requería desde un principio como objetivo del presente trabajo; evaluativamente de acuerdo con la información recopilada, el conocimiento que se tiene acerca de la sexualidad es casi nula, y se afirmó por parte de los estudiantes que el primer encuentro que tuvieron con este tema fue por parte de las investigadoras, por otro lado el docente afirmó que se desarrollan capacitaciones para impartirles charlas al estudiantado, pero fueron los mismos estudiantes quienes lo contradijeron declarando que no reciben información sobre el tema.

La educación sexual es fundamental reforzarla, de este modo se prepara a los estudiantes para enfrentar la vida de manera responsable. Las estrategias metodológicas fortalecen de manera positiva la aplicación de un tema tan importante como lo es la educación afectivo sexual y reproductiva, como se observó en el presente trabajo investigativo, fue relevante la buena práctica de actividades enfocadas a la afectividad, la imagen corporal, la sexualidad, la reproducción, la higiene personal, entre otros. Debido a que los prepara con fundamentos claros para enfrentar la sociedad.

## Referencias Bibliográficas

Arroyo, M. (2009). El papel de los adultos en el desarrollo del niño. *Revista Digital Transversalidad educativa*, 27, 15-21.

- Axline, V: Play Therapy. Houghton, Mifflin Company, U.S.A
- Batista, A. & Díaz, T. (2005). El sentido psicológico del embarazo en adolescentes gestantes. Santiago.
- Bernal, C. (2006). Metodología de la Investigación. México, D.F., Pearson educación.
- Carver, P.R., Yunger, J.L. y Perry, D. G. (2003). Gender identity and adjustment in middle childhood. Sex Roles, Vol 49, N° ¾
- Colombia, Ministerio de Educación Nacional (MEN), (2008) —Programa de Educación para la sexualidad: Antecedentes, Programa general y ¿Por qué educar para la sexualidad? || [en línea], disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-172453.html>.
- Corbetta, P. (2003). Metodología y técnicas de investigación social. Madrid. McGrawHill.
- Cuevas, J. (2012). Improving secondary students' reading comprehension through the use of advance organizers. The Georgia Journal of Reading. 35(1). 29-38.
- Cuevas, M. (2012). Actitud de los padres y madres ante la educación sexual de sus hijos/as de 3 a 6 años (tesis de postgrado). Facultad de ciencias de la salud, Universidad de Almería, España.
- Delgado, M. y Solano, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje.
- Revista Actualidades Investigativas en Educación Vol. 9 Núm. 2.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (1999). Estrategias docentes Para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación constructivista. 2ª edición. México. Mc Graw Hill.
- Díaz Barriga, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. (2010). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: Una interpretación constructivista. México: Mc Graw Hill Interamericana, S.A.
- Elliott, J. (1993). El cambio educativo desde la investigación acción (1ª ed.). Madrid: Morata.
- González, I. (2015). "Estrategias de elaboración de aprendizaje para incrementar el rendimiento académico en matemática de los alumnos de tercero básico." (tesis de postgrado). Facultad de Humanidades, Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Gravini, M. (2009) Estrategias de Enseñanza en Docentes y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes del Programa de Psicología de La Universidad Simón Bolívar, Barranquilla. Revista Estilos de Aprendizaje, nº3, Vol 2.
- Gros, B. (2000). El Ordenador invisible: hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza, vol. 1. Barcelona, España: Gedisa Editorial.
- Jaimes, R (1983). Federación Internacional de Planificación de la Familia.

- "Sexualidad humana y relaciones personales.
- Justicia y Beltrán, M. (1996). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *Revista de Investigaciones UNAD*, 12(1), 101-128.
- Kozier, B. (2005) *Fundamentos de enfermería: conceptos, proceso y práctica*. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana.
- La Corte Constitucional (s.f). Educación sexual integral en Colombia: sin cátedra, pero con derechos. Profamilia.  
<https://profamilia.org.co/educacion-sexual-integral-en-colombia-sin-catedra-pero-con-derechos/#:~:text=La%20semana%20pasada%20la%20Corte,c%C3%A1tedra%20de%20educaci%C3%B3n%20sexual%20integral>.
- Lameiras, M. y Rodríguez, Y. (2007). Intervención y evaluación de un programa de educación afectivo-sexual en la escuela para padres y madres de adolescentes. *Perspectivas en Psicología*, vol. 3, núm. 2, julio-diciembre, 2007, pp. 191-202 Universidad Santo Tomás.
- López, M (2009). Educación y diversidad, ISSN: 1888-4857, p.p 37-60.
- López, P.; Fachelli, S. (1999). El diseño de la muestra. *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra. (Cerdanyola del Vallès): Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Martín, X. (1992). El role-playing, una técnica para facilitar la empatía y la perspectiva social. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, número 15, pp. 63-67.
- Martínez, B. (2002). «La educación en la diversidad en los albores del siglo XXI», en D. Forteza Y M. R. Rosselló (eds.), *Educación, diversidad y calidad de vida*. Palma: Universitat de les Illes Balears.
- Medrano, B. (2006). *Organizadores del conocimiento y su importancia en el aprendizaje*. Edit. maestro innovador, Huancayo – Perú.
- Mogie, M. (1992). *The Evolution of Asexual Reproduction in Plants*, p.10.
- Molina, D. (2009). *Hacia una educación integral. Los elementos clave en la escuela de la vida*. Barcelona: Erasmus Ediciones.
- Pamplona, J., Cuesta, J. y Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista Eleuthera*, 21, 13-33.
- Parada (2011). *Hábitos Higiénicos en Educación Primaria*. Referenciado de:  
[https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/2100/1/Len\\_Expsito\\_Francisco\\_TFG\\_EducacinPrimaria.pdf](https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/2100/1/Len_Expsito_Francisco_TFG_EducacinPrimaria.pdf)
- Parada, J. (2011), *Proyecto Educativo sobre Higiene Personal Dirigido a los Niños y Niñas de la Escuela Fiscal Mixta*

- Abdón Calderón Muñoz de la Comunidad La Clemencia. Cantón Olmedo. Provincia Manabí. Trabajo de Grado Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Facultad de Salud Pública. Riobamba – Ecuador.
- Perkins, D. (2006). *La Escuela Inteligente. del Adiestramiento de la Memoria a la Educación de la Mente*. Barcelona: Gedisa.
- Potter, P., & Perry, A. (2003). *Fundamentos de Enfermería (5 ed.)*. Barcelona: Océano. pp 448.
- Pruzinsky, T. Y Cash, T. (1990): “Integrative themes in body-image development, deviance, and change”. En T.F, Cash y T. Pruzinsky, *Body Images. Development, Deviance and Change*, pp. 337-349, N. York, The Guilford Press.
- Quintero, Y. (2011). *La importancia de las estrategias en el ámbito educativo*. Cuadernos de Educación y Desarrollo, 3(27), 1-5.
- Ríos (2017). *El proceso de codificación en la investigación cualitativa*. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 3-5. Recuperado: <http://www.eumed.net/rev/cccscs/12/mha2.htm>
- Salazar, L. (2016). *Representaciones sociales de los docentes en casos de abuso sexual de los estudiantes con discapacidad*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Sánchez, R. (2009). *Psicología y dependencia. De la ley a la intervención psicosocial*. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca. *Psychosocial Intervention* vol.19 no.1 Madrid.
- Sierra Bravo, R. (1986). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid: Thomsom Editores Spain.
- Sileoni, A. (2006). *Educación sexual en la escuela*. Ministro de Educación de la Ciudad de Buenos Aires.
- Skliar, C. y Téllez, M. (2008). *Conmover la educación: ensayos para una pedagogía de la diferencia*. Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.
- Solé I. (1992) *Estrategias de lectura*. Barcelona, Graó/ICE.
- Trickett, P., Noll, J., Susman, E., Shenk, C. y Putnam, F. (2010). *Attenuation of cortisol across development for victims of sexual abuse*, *Developmental Psychopathology*, 22, 165-175.
- Trickett, P., Noll, J., Susman, E., Shenk, C. y Putnam, F. (2010). *Attenuation of cortisol across development for victims of sexual abuse*, *Developmental Psychopathology*, 22, 165-175.
- Torres y Gómez (2009). *Propuesta de estrategias metodológicas basada en el enfoque problémico para mejorar la resolución de problemas aritméticos con enunciados verbales*. Referenciado.

UNESCO (2018). Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad. Un enfoque basado en evidencia.

UNESCO, (2016). Educación para la ciudadanía, la salud y desarrollo sostenible. Universidad Central de Chile. (2017). Manual de apoyo docente. Evaluación para el aprendizaje. Dirección de Calidad Educativa Vicerrectoría Académica.

Vargas, G. (2010). Algunas características epistemológicas de la investigación documental. Revista de Ascolb. 1(3 y 4).

Yeiner (2015). El Rol del Docente Frente a la Educación Sexual en las Escuelas. Referenciado de: <https://www.studocu.com/co/document/universidad-surcolombiana/psicologia-del-aprendizaje/el-rol-del-docente-frente-a-la-educacion-sexual-en-las-escuelas/7777846>.

# Competencias Profesionales de los Graduados del Programa de Administración de Empresas: Universidad de Pamplona

## Professional Competencies of Graduates of the Business Administration Program: University of Pamplona

Edilson Gabriel Pabón Rivera.<sup>1</sup>

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 20 de Abril de 2022.  
Fecha de aceptación: 01 de Junio de 2022.

<sup>1</sup>Magíster en Administración de Empresas.  
Instituto Superior de Educación Rural. Docente.  
Colombia.  
E-mail: [edilsongabriel@hotmail.com](mailto:edilsongabriel@hotmail.com)  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0003-4874-1142>

CITACIÓN: Pabón, E. (2022). Competencias Profesionales de los Graduados del Programa de Administración de Empresas: Universidad de Pamplona. Revista Conocimiento, Investigación y Educación. CIE. Vol. 1. (14), 29-48.

### Resumen

El artículo es producto de un proceso de investigación cuyo objetivo es: evaluar las competencias profesionales de los graduados del Programa de Administración de Empresas, de la Universidad de Pamplona. Para ello se realizó una investigación cuantitativa; descriptiva, que hace uso de técnicas como: análisis documental y la encuesta; según opinión de: jefes, egresados, estudiantes de noveno semestre del Programa y docentes. La investigación inicia con la verificación documental sobre competencias y se concreta con la aplicación de un cuestionario a los cuatro grupos de población mencionados. Las teorías que sustentan la investigación son: competencia y Teoría General de Sistemas.

**Palabras Clave:** *competencia, evaluación de competencias, contexto laboral y proyecto Alfa Tunning.*

### Abstract

The article is the product of a research process whose objective is: to evaluate the professional skills of graduates of the Business Administration Program of the University of Pamplona. For this, a quantitative investigation was carried out; descriptive, which makes use of techniques such as: documentary analysis and survey; According to the opinion of: heads, graduates, ninth-semester students of the Program and teachers. The investigation begins with the documentary verification of competencies and is specified with the application of a questionnaire to the four population groups mentioned. The theories that support the research are: competence and General Systems Theory.

**Keywords:** *competence, evaluation of competences, work context and Alfa Tunning Project.*

## Introducción

Actualmente, el mundo está viviendo la cuarta revolución industrial caracterizada por profundos cambios, tales como: la automatización de tareas, la inteligencia artificial, la robótica, el internet móvil, la interconectividad, el reconocimiento facial, trabajo y colaboración en línea, así como la globalización y la apertura de los mercados hace necesario garantizar el desarrollo de competencias y habilidades durante el proceso de formación de los profesionales, para un desempeño exitoso en su contexto laboral.

Según la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2020): “la incorporación de la robótica en las industrias y empresas de servicios ha crecido significativamente de manera sostenida en las últimas dos décadas, traduciéndose en mayores niveles de productividad y bienestar”. (p. 14). Esto nos lleva a decir que los cambios actuales, generan un impacto en el contexto laboral y que se encuentran relacionados con la forma de administrar una empresa y el desempeño de los empleados, así como las competencias y habilidades requeridas en los procesos.

A su vez la ejecución de actividades laborales por parte de computadores o robots en reemplazo de personas genera efectos positivos y negativos en el contexto laboral. De acuerdo con la CEPAL (2020), los efectos negativos serían: “desempleo tecnológico, caracterizado por pérdidas de trabajo a causa de la introducción de las nuevas tecnologías que reemplazan a los trabajadores, usualmente en tareas rutinarias (Novick, 2018)”. Es decir, que aquellas actividades rutinarias, tienden a ser reemplazadas en el mediano plazo debido al

crecimiento exponencial de la tecnología y la automatización de las tareas lo que va a generar desplazamiento en el empleo ejercido por personas y aumentando el listado de trabajos con alta posibilidad de desaparecer.

Por otra parte, la CEPAL (2020), especifica como efectos positivos el: “aumento del valor de las tareas que solamente pueden ser realizadas por las personas, tales como resolución de problemas, adaptación a nuevos contextos o creación de soluciones”. (p.15).

Es decir, se hace referencia a nuevas formas de trabajar y acorde a las actuales condiciones que vivimos el solucionar problemas, adaptarnos al cambio, comunicarnos asertivamente, tomar excelentes decisiones, innovar, crear y liderar equipos de trabajo; se consolidan como las competencias de mayor importancia y que se deben promover, desarrollar y fortalecer, para responder de manera exitosa a las exigencias del entorno competitivo actual.

Asimismo, la CEPAL (2020) destaca las siguientes proyecciones económicas para la región de América Latina y el Caribe acorde al antecedente de la pandemia del covid-19: “caída del PIB de 9,1% en 2020, la que se traducirá en una caída del PIB per cápita regional de 9,9%, tasa de pobreza llegaría a 37,3% y la de pobreza extrema a 15,5%”. (p.86).

Esto significa un retroceso en el crecimiento de la región, que conlleva a una crisis económica e implicará pérdida de empleos, aumento de la desocupación, disminución de la participación laboral y la precarización de las condiciones laborales, destacando los sectores de: comercio,

turismo, hotelería, restaurantes y la industria manufacturera como los más perjudicados. Por otra parte, el confinamiento ha incrementado el teletrabajo, ejecutando las tareas desde el hogar e incentivando el aprendizaje y desarrollo de competencias digitales para responder de modo satisfactorio en el trabajo para dar solución y respuesta a los requerimientos laborales.

Según, Gutiérrez (2016): “la capacidad real que tenemos para poner en práctica conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y comportamientos en nuestro quehacer diario, incluye por supuesto el desempeño de nuestra vida laboral”. (p.158). Es decir, que la aplicación del conocimiento a la solución de un problema en un contexto se le denomina competencia, lo que redundará en un mejor desempeño y nos permite cada día ser más competentes en relación con una actividad.

Asimismo, Gutiérrez (2016), destaca que acorde a su: “experiencia docente universitaria durante varios años, ha podido apreciar cómo los egresados de los programas de administración de empresas de varias universidades en nuestro medio presentan dificultades de tipo estructural al momento de enfrentarse al mundo laboral y empresarial”. (p.159). Dicha razón, propicia para que diversos cargos del nivel directivo sean ejercidos por profesionales de otras áreas; por consiguiente, se destaca la importancia de realizar la evaluación de competencias, con el propósito de conocer la realidad en el contexto laboral de los profesionales del programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona

De acuerdo con Ramírez (2020), “el concepto de competencias en el contexto

laboral fue planteado por David McClelland, en 1969, quien propuso la teoría de las necesidades y los tipos de motivación inspirado en las conductas”. (p.2). McClelland, habló de competencia como las características subyacentes en una persona que están causalmente relacionadas con los comportamientos y la acción exitosa en su actividad profesional.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1997), a nivel mundial “el enfoque de competencia laboral surge en el mundo como respuesta a la necesidad de mejorar permanentemente la calidad y pertinencia de la educación y la formación de recursos humanos”. (p.1). Es decir, que el enfoque por competencias busca mejorar la calidad de los programas, solución de problemas, productividad laboral, alineación con las necesidades del sector productivo y formación de los profesionales para ser más productivos y competitivos en el contexto laboral.

Asimismo, la OIT (2020), destaca que: “con el empleo en niveles altos en términos relativos, el debate sobre las políticas en América del Norte se caracteriza por una creciente preocupación acerca de la falta de mano de obra y el desajuste entre la oferta y la demanda de competencias”. (p.50).

Es decir que algunos empresarios presentan dificultad en sus procesos de búsqueda y selección de personal, debido a que no se contrata a los profesionales que se presentan a las vacantes por carecer de las competencias o habilidades requeridas por la empresa, de esta manera, el administrador de empresas debe desarrollar sus competencias en la empresa a través de procesos de: inducción, capacitación, experiencia y aprendizaje; acorde a las necesidades de los empresarios con el fin de



adaptarse a los requerimientos del cargo y para la empresa se traduce en aumento de costos y gastos en lo relacionado con la capacitación y formación.

Como consecuencia de la globalización e internacionalización de la economía las empresas buscan la ejecución de acciones tendientes a sobrevivir, estabilizarse, crecer e incrementar su productividad. En caso de que la empresa no obtenga los resultados requeridos y no sea viable a nivel financiero y de mercado, inicia con la realización de despidos y recorte de personal. Al respecto la OIT (1997), destaca que: “este movimiento arroja despidos, desaparición de puestos de trabajo, cambio en los contenidos de los empleos disponibles y creación de nuevos puestos de trabajo que requieren competencias nuevas y en permanente evolución”. (p.17).

En este sentido y debido a un creciente desempleo, se determina la necesidad por parte de los docentes de las Instituciones de Educación Superior (IES) de orientarse cada día en fortalecer las competencias de los profesionales, ofreciendo educación de calidad que les permita ser competitivos, mantener o generar nuevos empleos.

Sanabria, Ospina y Carvajal (2019), plantean que: “...a nivel mundial, se juzga la calidad académica de los programas de estudio en todos los niveles con base en la presencia de cierto tipo de competencias en los egresados y su correspondencia con las que requiere el mercado laboral” (p.6).

A esto se añade visto desde la óptica del investigador las entidades nacionales e internacionales realizan la evaluación de programas de estudio, en función del grado de cumplimiento, respuesta y solución a los problemas del entorno y la pertinencia de

las competencias profesionales, acorde al grado de satisfacción y correspondencia con las necesidades del mercado laboral.

De ahí que Sanabria et. (2019), resalta que el contexto profesional incide directamente en la construcción de los programas de estudio relacionados con las ciencias administrativas y contables, en los cuales su calidad, actualidad y pertinencia se evalúan en función a diferentes competencias exigidas por el mercado laboral. Con relación al programa profesional de administración de empresas se realizan procesos en función de la calidad, actualidad y pertinencia, con el objeto de validar la congruencia de las competencias acorde a las necesidades por las empresas y de este modo emitir conclusiones relacionadas con el grado de competitividad y profesionalismo de sus egresados.

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2019) y en relación con los graduados de educación superior, destaca que: “la mayoría de los graduados se concentra en las áreas de economía, administración, contaduría y afines (38,8%); ingeniería, arquitectura, urbanismo (23,4%) y afines, y ciencias sociales y humanas (14,6%)”.

En este sentido, el mayor porcentaje de graduados a nivel nacional corresponde a los egresados de los programas de: economía, administración, contaduría y afines, lo que evidencia mayor competencia por parte de los profesionales de dichas áreas para acceder a una vacante laboral y menor oportunidad para demostrar sus competencias profesionales en el contexto laboral en beneficio de un área organizacional o empresa.

Según el boletín Educación Superior del observatorio laboral para la educación del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2016), menciona que: “El 33.3% de los empresarios, no ha contratado recién graduados, para el 4,6% de las empresas, los recién graduados que se postularon no reunían las competencias requeridas y el 85,2% de las empresas capacitan los recién graduados cuando los contratan”.

Basado en lo anterior, las empresas al identificar que los graduados presentan ausencia o déficit de competencias profesionales inician la ejecución e inversión de procesos de capacitación, con el objeto de que los recién graduados adquieran las competencias exigidas para un eficiente desempeño del cargo.

Asimismo, el Informe Nacional de Competitividad (2019-2020), menciona que: “El 42 % de los empresarios en Colombia reporta dificultades para llenar sus vacantes. Según lo manifestado por los encuestados, lo anterior se debe principalmente a la insuficiencia de competencias genéricas y específicas y a la falta de experiencia de los aspirantes”. (p.199).

Dicho de otra manera, los empresarios deben invertir tiempo y recursos en la elaboración de planes de capacitación, inducción y reinducción del talento humano con el objeto de mantener actualizados y competentes a sus trabajadores, con el fin de que sean productivos en sus respectivos cargos.

Ahora bien y según Zerda (2019), destaca que: “Seguimos de tiempo atrás con una concepción muy tradicionalista de la educación superior sin tener en consideración las particularidades

regionales”. Es decir, y en este sentido, la educación superior debe orientarse a dar respuesta y solución a las necesidades del contexto, buscando la formación de profesionales, competentes e idóneos que dirijan sus esfuerzos hacia la transformación y mejoramiento de las condiciones de calidad de vida de sus habitantes.

Martínez (2019), expone que: “En respuesta al sector productivo la educación superior, casi siempre ha tenido que cargar con la responsabilidad de no formar para: el trabajo y la empleabilidad; no responde a las necesidades que tiene el sector productivo”. Acorde a lo mencionado, el sector productivo y la educación superior lleva a realizar un análisis en lo que corresponde a los perfiles de formación, ingreso y egreso, empleabilidad, innovación y adaptación por parte de los profesionales con el fin de certificar competencias por evidencia de desempeño y de este modo los resultados por parte de los profesionales, sean lo que la ciudad, la región y el país necesiten.

Por otra parte, la Asociación Colombiana de Facultades de Administración (ASCOLFA, 2019), señala con relación y acorde a los resultados obtenidos en las pruebas saber pro de 2018 por parte de los estudiantes de administración de la región oriente, que obtuvieron en todas las competencias resultados por debajo de la media nacional en cada una de las pruebas. Acorde a los resultados obtenidos se determina la necesidad de evaluar las competencias profesionales, con el fin de conocer el grado de aplicación de tal modo que permita orientar acciones en la búsqueda de mejores resultados de las pruebas saber y dar cumplimiento a la oportunidad de mejora

descrita en el Informe de autoevaluación del Programa de Administración de Empresas (p.159).

Es conveniente afirmar que, la Universidad de Pamplona ofrece el programa de Administración de Empresas el cual ha sido creado mediante Acuerdo No. 537 del 16 de julio de 1999 emanado del Consejo Superior Universitario en el marco de la política de ampliación de la oferta educativa, eje fundamental del Plan de Desarrollo Decenal de la Universidad de Pamplona 2000-2010, definiéndose que el lugar en el que funciona es en las ciudades de: Pamplona, Cúcuta y área metropolitana del Norte de Santander, adscrito al área del conocimiento de las ciencias administrativas de metodología presencial y a distancia .

Para el cumplimiento de la misión, el Programa acoge como propios los objetivos institucionales y alrededor de ellos se destaca el siguiente: “Desarrollar competencias que garanticen la formación integral de los docentes, que les permitan constituirse en gestores del cambio y líderes del desarrollo en sus regiones”.

Con referencia a lo anterior, el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES, 2020) reporta un total de 320 graduados en la modalidad presencial y 683 en la modalidad a distancia; egresados del programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona, en el período comprendido entre el 2015 y 2019 respectivamente, evidenciando un mayor número de profesionales de la modalidad distancia en cada uno de los años mencionados, como resultado de la oferta del programa en los diferentes Centros Regionales de Educación a Distancia (Cread's) a nivel nacional por parte de la Institución.

Según el último Informe de autoevaluación del Programa de Administración de Empresas (2017), el Programa considera importante y en relación con los egresados: “seguir realizando un seguimiento permanente a su impacto en el entorno social, basados en las nuevas tendencias y necesidades del mundo, que permitan su adaptación permanente al entorno”. (p.70).

Acorde a lo descrito anteriormente, se detecta como oportunidad: evaluar las competencias profesionales de los graduados del programa de: Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona, desde su desempeño en el contexto laboral, con el fin de determinar el nivel de competencia de los profesionales en su contexto laboral, así como la congruencia acorde a los requerimientos y necesidades de las empresas.

De acuerdo con Pérez (2019), se destacan los siguientes resultados en relación al nivel de pertinencia del programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona: (1) un 14% de los encuestados: graduados del programa de 2014-2018, lo considera regular, (2) un 43% de los egresados del programa de administración de empresas, expresan que medianamente el ejercicio de su cargo está relacionado con la formación académica y el ejercicio profesional y (3) los aspectos a mejorar en la formación de los futuros profesionales, según la encuesta realizada a los empresarios del Municipio de Pamplona, son: intensificación de la relación teórica-práctica (40%), fortalecer las competencias profesionales, habilidades destrezas (20%), mayor interacción con el sector productivo (20%), actualización de los contenidos impartivos (10%) y manejo de un segundo idioma (10%).

Con el objeto de fortalecer las competencias profesionales, se hace necesario evaluar las competencias profesionales de los graduados del programa de Administración de Empresas, para identificar las competencias que son requeridas acorde a las actuales necesidades y requerimientos del sector empresarial y continuar con el desarrollo y fortalecimiento de dichas competencias dentro del aula y en beneficio de: estudiantes, docentes y egresados.

Según lo descrito, el Informe de autoevaluación del Programa de Administración de Empresas (2017), destaca como oportunidades de mejora los siguientes resultados en relación con el programa: (1) seguir realizando un seguimiento permanente a su impacto en el entorno social, basados en las nuevas tendencias y necesidades del mundo, (2) realizar seguimiento a los egresados, (3) desarrollar estrategias con miras a la mejora continua para un mejor resultado en las pruebas saber pro y (4) actualización pedagógica de los docentes.

Es decir, que la evaluación de las competencias profesionales de los graduados del programa de Administración de Empresas, desde su contexto laboral se orienta como una oportunidad de mejora para el seguimiento a los egresados del programa y el planteamiento de acciones de mejora con el fin de fortalecer el desarrollo de competencias, acorde a los actuales desafíos de la tecnología, la virtualidad y la automatización.

Por otra parte y como docente del programa en el aula he observado que: (1) falta mayor integración e interacción con el sector empresarial local y regional, (2) se realiza la ejecución de los contenidos

programáticos por parte de los docentes sin conocer y tener en cuenta el fortalecimiento de las competencias profesionales, (3) el sistema de evaluación se orienta a la validación de contenidos, evidenciando en el proceso de enseñanza-aprendizaje la evaluación por competencias, (4) falta un mayor número de prácticas empresariales en los periodos intermedio y etapa final de la formación del profesional y (5) carencia de formación en habilidades blandas, tales como: empatía, principios éticos, solución de problemas, comunicación y manejo de sistemas de información, entre otros.

Las circunstancias anteriores podrían generar a mediano y largo plazo en los graduados del programa de Administración de Empresas, consecuencias tales como: (1) desconocimiento del nivel de competencia, (2) baja aplicación de los conocimientos adquiridos en la práctica, (3) desinterés por parte de empleadores en vincular a los profesionales del programa, (4) bajo nivel de aceptación de los profesionales en el mercado laboral, (5) bajo nivel competitivo de los administradores de empresas de la Universidad de Pamplona, en comparación con profesionales de administración de empresas de otras Instituciones de Educación Superior (IES) públicas y privadas, (6) bajo índice de creación de empresas y empleo a nivel local, regional y nacional, (7) incremento de la brecha educativa y el sector empresarial a nivel local, regional y nacional, (8) bajo nivel de competitividad del sector empresarial local y regional y (9) disminución en la demanda del programa, por parte de aspirantes y estudiantes.

Acorde a lo descrito, se hace necesario evaluar las competencias profesionales de los graduados del programa de Administración de Empresas de la

Universidad de Pamplona, desde su contexto laboral, con el objeto de conocer el nivel de competencia de los graduados, así como realizar seguimiento a la aplicación de las competencias profesionales en el entorno laboral, donde ejercen sus funciones como administradores de empresas en función de las competencias profesionales adquiridas en el transcurso de su formación, constituyéndose en una oportunidad para el mejoramiento de los futuros graduados del programa y de este modo incrementar el nivel de competitividad de nuestros egresados.

## Bases Teórico

### Competencias

McClelland postula que las competencias se encuentran relacionadas con el desempeño laboral y las características de los trabajadores y sus conductas en el contexto de trabajo y no con el expediente académico o cociente intelectual, orientándose hacia la aplicación de los conocimientos en el entorno laboral. David McClelland propuso tener en cuenta las características de los trabajadores y sus comportamientos ante situaciones de trabajo, o lo que es lo mismo la competencia laboral que surge como solución a un problema en el contexto laboral y que contribuye en el logro de los objetivos de la organización y que se consolida con el desempeño de los trabajadores en beneficio de un área o empresa. De esta forma, McClelland, se orienta a un enfoque práctico en el contexto laboral y relacionado con el desempeño laboral.

Asimismo, Gutiérrez (2016), destaca que: “gracias a los estudios del profesor

McClelland de la Universidad de Harvard ha sido posible, para la moderna gestión por competencias, la medición de dichas competencias”. (p.22). En este sentido se sustenta la medición del desempeño que realizan las empresas, al talento humano y en el que se debe evaluar la gestión de un gerente en lo relacionado con el desempeño de sus competencias.

Figura 1.

Linea del tiempo concepto de competencias

Civilizaciones Antiguas	Siglo XVI	Década de 1960	Década de 1970	Década de 1980	Década de 1990	Década del 2000	2020
Código de Hammurabi (1792-1750 a.C.) Habilidad de conseguir algo	Término competencias reconocido en varios idiomas: latín (competens), inglés, francés y holandés	Teoría de la gramática generativa transformacional, bajo el concepto de competencia lingüística (Chomsky)	Estudios de McClelland (1973). Estructuración concepto en el área de Gestión del Talento Humano	Existencia de proyectos en diferentes países, tales como: Canadá, Estados Unidos, Reino Unido, España y Francia, para mejorar la cualificación y acreditación de las personas para el desempeño laboral.	Se inicia con el diseño de modelos alrededor del currículo, la didáctica y la evaluación por competencias, teniendo como base la investigación y las debilidades de los procesos pedagógicos tradicionales	Incorporación del concepto de competencias a nivel internacional con los proyectos: Tuning en Europa y Alfa Tuning en Latinoamérica	La cuarta revolución industrial impulsa a las universidades a adecuar sus planes de estudio a los requerimientos y necesidades del sector laboral. Orientación a la educación dual (formación y empleo)

Fuente. Elaboración propia

### Competencias del Administrador

De acuerdo, con Chiavenato (2019) “el administrador necesita desarrollar cuatro (4) competencias para tener éxito, dichas competencias son: conocimiento, habilidad, juicio y decisión y actitud”. (p.3). En efecto, dichas competencias deben ser integradas y aplicadas por el administrador, con el objeto de tener éxito a nivel profesional y en la organización y de este modo facilitar el logro de los objetivos.

El conocimiento: “significa el acervo de información, conceptos, ideas y experiencias que posee el administrador”. Chiavenato (2019). En este sentido el conocimiento es adquirido por el

administrador en su proceso de formación y experiencia a través de: conceptos, ideas y experiencias.

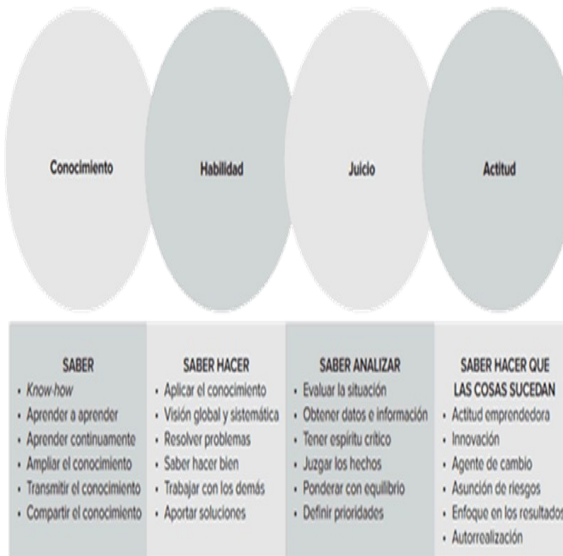
Chiavenato (2019) destaca la habilidad como:” la capacidad de poner el conocimiento en acción; es decir, saber transformar la teoría en práctica y aplicar el conocimiento en el análisis de las situaciones, la solución de los problemas y la conducción del negocio”. (p.4). Es decir que la habilidad es la aplicación del conocimiento de forma práctica para búsqueda y solución a problemas y se encuentra relacionado con el saber hacer.

Asimismo, Chiavenato (2019) destaca que el juicio y decisión hacen referencia a que: “el administrador debe saber analizar y evaluar la situación con claridad, obtener datos e información suficiente para juzgar los hechos con espíritu crítico, ponderar con equilibrio, definir prioridades y tomar decisiones”. (p.4).

Lo que quiere decir, es que el administrador, debe contar con información cualitativa y cuantitativa para emitir un juicio y de esta forma elegir con base en el análisis la mejor decisión para su empresa.

Chiavenato (2019), destaca que la actitud hace referencia al: “comportamiento del administrador ante las situaciones que lo confrontan en el trabajo. Es su estilo personal de hacer que las cosas sucedan, la forma de liderar, motivar, comunicar y sacar las cosas adelante”. (p.4). O lo que es lo mismo para el administrador como el liderazgo, el impulso, la dinámica, energía y motivación que ejecute para el logro de los objetivos de la empresa y la transformación y mejoramiento de las condiciones del entorno.

Figura 2.  
 Las competencias competencias duraderas del administrador



Fuente. Elaboración propia

### Teoría General de Sistemas

Al respecto, Johansen (2007), señala que: “La Teoría General de Sistemas (TGS), está estrechamente relacionada con el trabajo de Ludwing Von Bertalanffy, biólogo alemán, a partir de las publicaciones en sus investigaciones sobre sistema abierto....Sólo en 1945, al término de la Segunda Guerra Mundial, el concepto adquirió su derecho a vivir”. (p.13).

Cabe decir que, la Teoría General de Sistemas, se ha ido profundizando y hoy en día es aceptada por la comunidad científica actual y que se relacionaban con los trabajos de N. Wiener, que dieron origen a la Cibernética, de Ashby con la investigación de operaciones y su aplicación de los diversos sistemas sociales en el área de la administración.

Chiavenato (2019), destaca lo siguiente: “la Teoría de Sistemas, permite

reconceptualizar los fenómenos dentro de un enfoque global, permitiendo la interrelación e integración de asuntos que son, la mayor parte de las veces, de naturaleza completamente diferentes”. (p.234).

Es decir, que la teoría de sistemas nos permite tener una visión a los problemas complejos a través del pensamiento sistémico, que va de lo general a lo particular entendiendo que lo que nos interesa es la evaluación de las competencias profesionales del graduado del programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona y el análisis del profesional graduado en el programa descrito, como resultado de un proceso de formación y aprendizaje.

### Metodología

La investigación que da origen al presente artículo se considera de enfoque cuantitativo y transeccional descriptivo. En la tabla se detalla la estructura de la investigación usada para dar respuesta al problema de investigación

3	Tipo	comportamientos concretos y descubre y comprueba la asociación entre variables de investigación”. (p.137). Entendiendo que el estudio descriptivo nos permite, como su palabra lo menciona: describir y concluir resultados encontrados teniendo como base la relación entre las variables definidas para dar respuesta a la pregunta de investigación y al objetivo general.
4	Fuentes de información	<b>Primarias:</b> encuesta aplicada a: jefes de los egresados, egresados, estudiantes noveno semestre y docentes que orientan los cursos relacionados con las competencias. <b>Secundarias:</b> textos académicos, normatividad y documentación relacionada con el objeto de estudio.
5	Técnicas	<b>Cuantitativas.</b> Se aplicó la encuesta, como instrumento estructurado de recolección de información, diseñado por medio de la herramienta de google forms.
6	Población	<b>Grupo 1.</b> Graduados del Programa de Administración de Empresas, en el período comprendido entre los años 2015-2019 de la Universidad de Pamplona. <b>Grupo 2.</b> Jefes inmediatos de los egresados del Programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona. <b>Grupo 3.</b> Docentes del Programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona y que orientan los cursos relacionados con las competencias profesionales. <b>Grupo 4.</b> Estudiantes de noveno semestre del Programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona.
7	Tipo de muestreo	<b>Aleatorio Simple.</b> Al respecto, Jany (2000), destaca que dicho muestreo, es aquel en el que: “se selecciona de manera aleatoria el número de elementos que van a integrar la muestra”. (p.99). Es decir que en dicho muestreo el investigador conforma su muestra eligiendo de forma aleatoria los elementos, basado en una lista o marco muestral.
8	Fecha de recolección de la información	Diciembre 2021 Enero y Febrero 2022

*Fuente: Elaboración Propia*

*Tabla 1.  
Estructura metodológica de la investigación*

Ítem	Dimensión	Descripción
1	Enfoque	<b>Cuantitativo.</b> Definido por Hernández y Mendoza, (2018) como: “un conjunto de procesos organizado de manera secuencial para comprobar ciertas suposiciones”. (pp.5-6). Es decir, que en el enfoque cuantitativo se recolectan datos para ser medidos y analizados mediante técnicas estadísticas de forma ordenada y sistemática con el fin de generalizar resultados.
2	Diseño	<b>Transeccional o transversal.</b> Conceptualizado por Hernández et al. (2018) como: “la recolección de datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”. (p.176). Es decir, su finalidad es describir variables en un grupo de casos en un único período de tiempo
		<b>Descriptiva.</b> Al respecto, Méndez (2001), destaca que: “el estudio descriptivo identifica características del universo de investigación, señala formas de conducta y actitudes del universo investigado, establece

Acorde a lo mencionado, se destaca que teniendo en cuenta el muestreo aleatorio simple y con el objeto de aplicar lo descrito, la metodología para la recolección de los datos consistió en diseñar un formulario por medio de la herramienta de google forms, compartiendo el enlace por correo electrónico a los grupos de: graduados, jefes, docentes y estudiantes; con el objeto de cumplir con el tamaño muestral, descrito en la siguiente tabla.

Tabla 2.  
 Tamaño muestral según el grupo de población

Item	Grupo	Tamaño población (N)	Tamaño muestral (n)	Error (e)	Intervalo de confianza	Número real encuestas respondidas
1	Graduados Programa de Administración de Empresas 2015-2019.	1.004	64	10%	90%	106
2	Empleadores y/o jefes inmediatos graduados Programa de Administración de Empresas	80	37	10%	90%	44
3	Docentes del Programa de Administración de Empresas	58	50	5%	95%	50
4	Estudiantes noveno semestre del Programa de Administración de Empresas	134	99	5%	5%	103

*Fuente: Elaboración Propia*

## Resultados

En concordancia con los objetivos propuestos, se aplicaron cuatro (4) encuestas teniendo como apoyo la herramienta de google forms y en las que se diseñaron los instrumentos con preguntas relacionadas y en las que se dio respuesta por parte de: cada uno de los grupos descritos anteriormente.

Los análisis estadísticos se presentan en el mismo orden de los objetivos, aplicando estadística descriptiva y multivariada. El nivel de significancia para las pruebas estadísticas fue del 5% y los paquetes estadísticos utilizados para la tabulación de datos fueron el SPSS y el R versión 4.1.

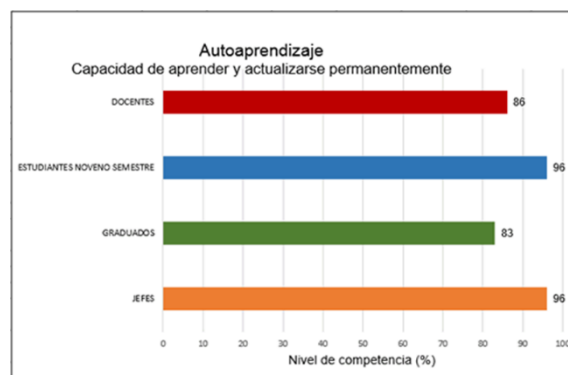
Con base en la metodología planteada y el análisis realizado se presentan a continuación los principales resultados del estudio de evaluación de las competencias profesionales de los Graduados del Programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona, en función de los objetivos específicos descritos.

*Al identificar El nivel De Competencia Profesional De Los Graduados Del Programa De Administración De Empresas, De La Universidad De Pamplona, Desde Su Contexto Laboral*

se presentan los resultados sobre la evaluación de las competencias profesionales y acorde al resultado de cada una de las encuestas por: jefe, docente egresado y estudiante.

### Autoaprendizaje

Figura 3  
 Diagrama de barras competencia de autoaprendizaje



*Fuente: Elaboración Propia*

La competencia de aprender y actualizarse permanente fue evaluada por el 96% de los jefes y estudiantes de noveno semestre como alto y medio alto y se evaluó en menor porcentaje con un 83%, por los egresados del programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona. Acorde a lo descrito se puede inferir que dicha competencia se está cumpliendo en nivel alto y medio alto.

### Innovación

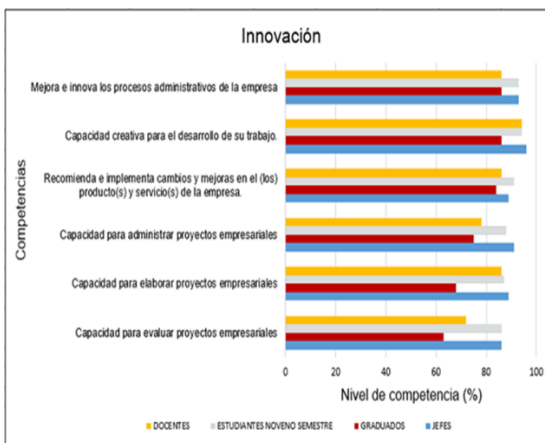
La competencia de innovación compuesta por 6 ítems fue evaluada por el 91% de los jefes como alto y medio alto y por el 77% de los egresados como alto y medio alto.

Dentro de este mismo grupo las que mejor fueron evaluadas fueron: (1) capacidad para el desarrollo de su trabajo y



(2) mejorar e innovar los procesos administrativos de la empresa. Asimismo, las competencias que obtuvieron un porcentaje menor fueron: capacidad para (1) elaborar, (2) evaluar y (3) administrar proyectos empresariales, por parte de los egresados del Programa de Administración de Empresas, evidenciando oportunidades de mejora en las competencias descritas.

*Figura 4*  
 Diagrama de barras competencia de innovación



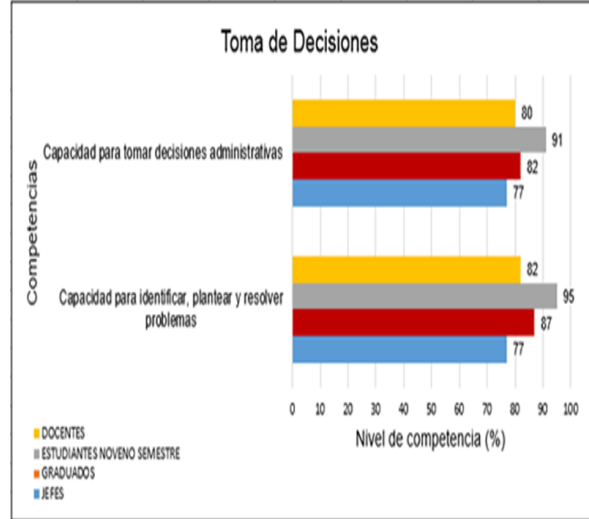
*Fuente: Elaboración Propia*

### Toma de Decisiones

La competencia de toma de decisiones compuesta por 2 ítems fue evaluada por el 93% de los estudiantes de noveno semestre como alto y medio alto y por el 77% de los jefes como alto y medio alto.

Asimismo, las competencias que obtuvieron un porcentaje menor fueron: capacidad para (1) identificar, plantear y resolver problemas y (2) capacidad para tomar decisiones administrativas por parte de los jefes.

*Figura 5*  
 Diagrama de barras competencia toma de decisiones

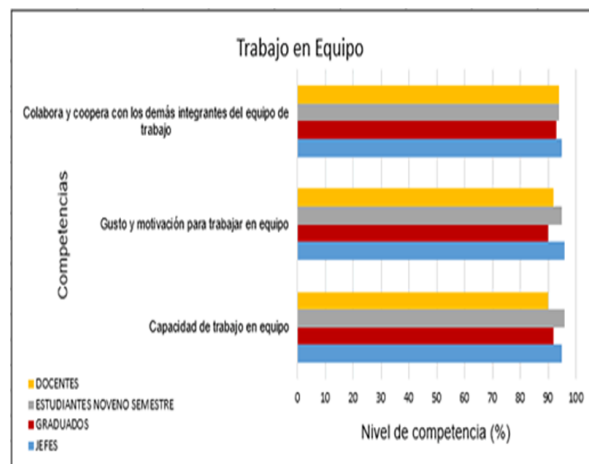


*Fuente: Elaboración Propia*

### Trabajo en equipo.

La competencia de trabajo en equipo compuesta por 3 ítems fue evaluada por el 95% de los jefes y estudiantes de noveno semestre del programa, como alto y medio alto y por el 92% de los egresados y docentes como alto y medio alto. Dentro de este mismo grupo las tres (3) competencias fueron evaluadas por parte de: jefes, graduados, estudiantes noveno semestre y docentes en el nivel de alto y medio alto.

*Figura 6*  
 Diagrama de barras competencia trabajo en equipo

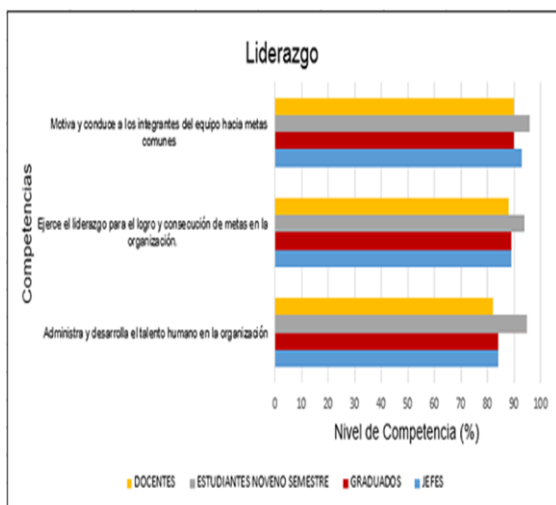


*Fuente: Elaboración Propia*

### Liderazgo

La competencia de liderazgo compuesta por 3 ítems fue evaluada por el 95% de los estudiantes de noveno semestre del programa, como alto y medio alto y por el 89% y 88% de los jefes y egresados respectivamente, como alto y medio alto. Dentro de este mismo grupo las tres (3) competencias fueron evaluadas por parte de: jefes, graduados, estudiantes noveno semestre y docentes en el nivel de alto y medio alto.

Figura 7  
 Diagrama de barras competencia liderazgo



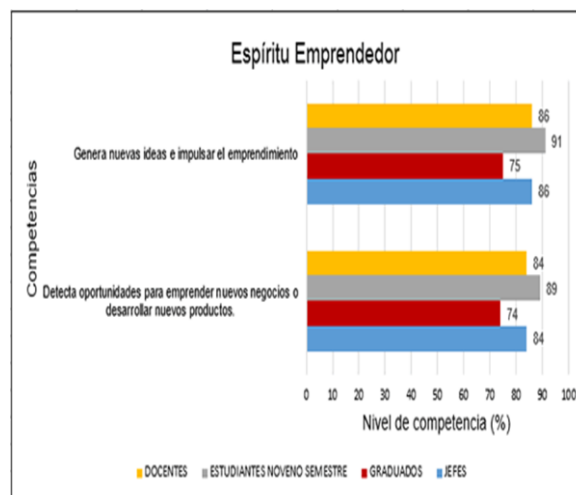
Fuente: Elaboración Propia

### Espíritu Emprendedor

La competencia de espíritu emprendedor compuesta por 2 ítems, tales como: (1) detecta oportunidades para emprender nuevos negocios y (2) generar nuevas ideas e impulsar el emprendimiento fue evaluada por el 93% de los estudiantes de noveno semestre del Programa, como alto y medio alto y por el 86% de los jefes como alto y medio alto. Asimismo, las competencias descritas fueron evaluadas por debajo del porcentaje de medio alto, constituyéndose

en competencias a ser tenidas en cuenta para el fortalecimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Figura 8  
 Diagrama de barras competencia Espiritu Emprendedor

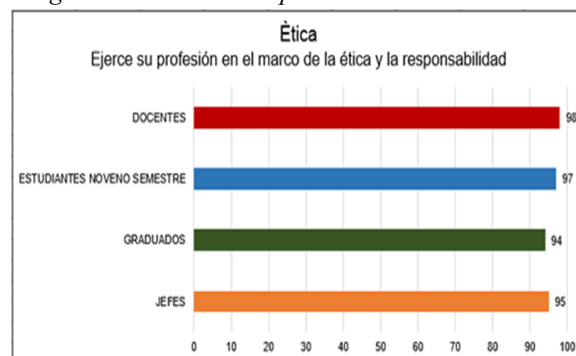


Fuente: Elaboración Propia

### Ética

La competencia denominada: ejerce su profesión en el marco de la ética y la responsabilidad fue evaluada por el 98% de los docentes del Programa como alto y medio alto, asimismo fue evaluada en el nivel de alto y medio alto por parte de: jefes, graduados y estudiantes de noveno semestre.

Figura 9  
 Diagrama de barras competencia Ética



Fuente: Elaboración Propia

*Al determinar La Correlación De Las Competencias Profesionales De Los Graduados Del Programa De Administración De Empresas De La Universidad De Pamplona, Según Los Conceptos de: Egresados, Docentes, Estudiantes y Empleadores*

Para dar cumplimiento lo descrito se realizaron mapas factoriales, obtenidos de la aplicación de un análisis de correspondencias múltiples (ACM), seguido de un análisis de clasificación aplicado sobre las coordenadas del ACM, cuyo propósito es explicar la interasociación entre las diferentes categorías de respuesta y su nivel de calificación: bajo, medio y alto para determinar la correlación de las competencias profesionales de los graduados del programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona, según los conceptos de: egresados, docentes, estudiantes y empleadores.

Al respecto, Martori (2003), describe el objetivo del análisis de correspondencias múltiples como aquel que: “se centra en descubrir estructuras de relaciones por lo general en variables cualitativas de un estudio que vayan más allá de los resultados que proporcionan los análisis de tablas. (p. 246). Es decir, que el análisis de correspondencias múltiples tiene como finalidad verificar y clasificar la relación entre variables, permitiendo ser visualizadas a través de un mapa factorial.

A continuación, se presentan los siguientes resultados una vez realizada la correlación de las competencias a través del software estadístico: SPSS v.15 y elaborados los mapas factoriales en el software R versión 4.1.

-. Se presenta una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: capacidad de aprender y actualizarse permanente; según las opiniones de: estudiantes y docentes.

-. Existe una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: capacidad creativa para el desarrollo de su trabajo; según las opiniones de: egresados y docentes.

-. Se observa una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: capacidad para elaborar proyectos empresariales; según las opiniones de: egresados y estudiantes.

-. Se presenta una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: evaluar proyectos empresariales; según las opiniones de: jefes, egresados, estudiantes y docentes.

-. Existe una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: capacidad para administrar proyectos empresariales; según las opiniones de: jefes, egresados y estudiantes.

-. Se observa una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: recomendar e implementar cambios y mejoras en el producto o servicio; según las opiniones de: jefes, egresados y estudiantes.

-. Existe una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: mejorar e innovar los procesos administrativos de la empresa; según las opiniones de: jefes, egresados, estudiantes y docentes.

-. Se presenta una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la

competencia de: capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; según las opiniones de: estudiantes y docentes.

-. Existe una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: capacidad para tomar decisiones administrativas; según las opiniones de: jefes y docentes.

-. Se presenta una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: trabajo en equipo; según las opiniones de: jefes y estudiantes.

-. Existe una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: gusto y motivación para trabajar en equipo; según las opiniones de: jefes, egresados, estudiantes y docentes.

-. Se observa una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: colabora y coopera con los demás integrantes del equipo; según las opiniones de: jefes, egresados, estudiantes y docentes.

-. Se presenta una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: detectar oportunidades para emprender nuevos negocios o desarrollar nuevos productos según las opiniones de: jefes y docentes.

-. Existe una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: genera nuevas ideas e impulsar el emprendimiento; según las opiniones de: jefes y estudiantes.

-. Se presenta una alta asociación entre las competencias de: liderazgo y la competencia de: ejercer su profesión en el marco de la ética y la responsabilidad

social; según las opiniones de: egresados y estudiantes.

A continuación, se presenta en la siguiente tabla la triangulación de las competencias profesionales según la evaluación de: jefes, egresados, estudiantes y docentes.

*Tabla 3*  
*Triangulación de las competencias profesionales según la evaluación realizada por: jefes, egresados, estudiantes y docentes*

Ítem	Convergencia según tipo de población	Nivel	Tipo de Competencia	Descripción Competencia
1	Jefes, egresados, estudiantes y docentes	Alto	Trabajo en equipo	✓ Capacidad de trabajo en equipo
2				✓ Gusto y motivación para trabajar en equipo
3				✓ Colabora y coopera con los demás integrantes del equipo de trabajo.
4			Liderazgo	✓ Motiva y conduce a los integrantes del equipo hacia metas comunes.
5			Ética	✓ Ejerce su profesión en el marco de la ética y la responsabilidad.
6	Jefes, egresados y docentes	Alto		✓ Capacidad creativa para el desarrollo de su trabajo.
7	Jefes, egresados y docentes	Medio	Innovación	✓ Recomienda e implementa cambios y mejoras en el (los) producto(s) y servicio(s) de la empresa.
8			Liderazgo	✓ Ejerce el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización.
9				✓ Administra y desarrolla el talento humano en la organización.
10	Jefes, estudiantes y docentes	Medio	Innovación	✓ Capacidad para elaborar proyectos empresariales.
11	Egresados y docentes	Medio	Innovación	✓ Mejora e innova los procesos administrativos de la empresa.
12			Autoaprendizaje	✓ Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
13	Jefes y docentes	Medio	Espíritu Emprendedor	✓ Detecta oportunidades para emprender nuevos negocios o desarrollar nuevos productos.
14				✓ Genera nuevas ideas e impulsar el emprendimiento.
15	Egresados y docentes	Bajo	Innovación	✓ Capacidad para evaluar proyectos empresariales.
16				✓ Capacidad para administrar proyectos empresariales
17	Jefes	Bajo	Toma de decisiones	✓ Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
18				✓ Capacidad para tomar decisiones administrativas

*Fuente: Elaboración Propia*

### *Discusión*

Sanabria, Ospina y Carvajal (2019), plantean que: "...a nivel mundial, se juzga

la calidad académica de los programas de estudio en todos los niveles con base en la presencia de cierto tipo de competencias en los egresados y su correspondencia con las que requiere el mercado laboral” (p.6).

A esto se añade visto desde la óptica del investigador las entidades nacionales e internacionales realizan la evaluación de programas de estudio, en función del grado de cumplimiento, respuesta y solución a los problemas del entorno y la pertinencia de las competencias profesionales, acorde al grado de satisfacción y correspondencia con las necesidades del mercado laboral.

De ahí que Sanabria et. (2019), resalta que el contexto profesional incide directamente en la construcción de los programas de estudio relacionados con las ciencias administrativas y contables, en los cuales su calidad, actualidad y pertinencia se evalúan en función a diferentes competencias exigidas por el mercado laboral.

Con relación al programa profesional de administración de empresas se realizan procesos en función de la calidad, actualidad y pertinencia, con el objeto de validar la congruencia de las competencias acorde a las necesidades por las empresas y de este modo emitir conclusiones relacionadas con el grado de competitividad y profesionalismo de sus egresados.

Según el boletín Educación Superior del observatorio laboral para la educación del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2016), menciona que: “El 33.3% de los empresarios, no ha contratado recién graduados, para el 4,6% de las empresas, los recién graduados que se postularon no reunían las competencias requeridas y el 85,2% de las empresas capacitan los recién

graduados cuando los contratan”. Basado en lo anterior, las empresas al identificar que los graduados presentan ausencia o déficit de competencias profesionales inician la ejecución e inversión de procesos de capacitación, con el objeto de que los recién graduados adquieran las competencias exigidas para un eficiente desempeño del cargo.

Asimismo, el Informe Nacional de Competitividad (2019-2020), menciona que: “El 42 % de los empresarios en Colombia reporta dificultades para llenar sus vacantes. Según lo manifestado por los encuestados, lo anterior se debe principalmente a la insuficiencia de competencias genéricas y específicas y a la falta de experiencia de los aspirantes”. (p.199).

Dicho de otra manera, los empresarios deben invertir tiempo y recursos en la elaboración de planes de capacitación, inducción y reinducción del talento humano con el objeto de mantener actualizados y competentes a sus trabajadores, con el fin de que sean productivos en sus respectivos cargos.

Ahora bien y según Zerda (2019), destaca que: “Seguimos de tiempo atrás con una concepción muy tradicionalista de la educación superior sin tener en consideración las particularidades regionales”. Es decir, y en este sentido, la educación superior debe orientarse a dar respuesta y solución a las necesidades del contexto, buscando la formación de profesionales, competentes e idóneos que dirijan sus esfuerzos hacia la transformación y mejoramiento de las condiciones de calidad de vida de sus habitantes.

Martínez (2019), expone que: “En respuesta al sector productivo la educación superior, casi siempre ha tenido que cargar con la responsabilidad de no formar para: el trabajo y la empleabilidad; no responde a las necesidades que tiene el sector productivo”.,

Acorde a lo mencionado, el sector productivo y la educación superior lleva a realizar un análisis en lo que corresponde a los perfiles de formación, ingreso y egreso, empleabilidad, innovación y adaptación por parte de los profesionales con el fin de certificar competencias por evidencia de desempeño y de este modo los resultados por parte de los profesionales sean lo que la ciudad, la región y el país necesiten. Acorde a los cambios que estamos viviendo es necesario que los profesionales se actualicen constantemente, adquiriendo competencias que puedan ser aplicadas en su entorno laboral y se integre el saber con el ser y el hacer.

## **Conclusiones**

El Administrador de Empresas de la Universidad de Pamplona, es competente en su desempeño evidenciando conformidad en el contexto laboral, según la opinión de los jefes de los egresados.

El Programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona le aporta al profesional en un nivel medio alto para el desarrollo de las competencias de: autoaprendizaje, innovación, toma de decisiones, trabajo en equipo, liderazgo, espíritu emprendedor y ética, según lo expresado por los egresados.

El Programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona,

contribuye en un nivel alto al abordaje epistemológico para el desarrollo de las competencias de: autoaprendizaje, innovación, toma de decisiones, trabajo en equipo, liderazgo, espíritu emprendedor y ética, según lo expresado por los docentes y estudiantes.

Existe una correlación promedio de moderada para cada una de las competencias profesionales de: autoaprendizaje, innovación, toma de decisiones, trabajo en equipo, liderazgo, espíritu emprendedor y ética acorde a las opiniones de: jefes, egresados, estudiantes y docentes.

La formación realizada por el programa de administración de empresas se considera pertinente en lo relacionado con las competencias de: autoaprendizaje, innovación, trabajo en equipo, liderazgo, toma de decisiones, espíritu emprendedor y ética. Según lo expresado por jefes, egresados, estudiantes y docentes.

Las competencias más destacadas fueron en su orden: (1) capacidad de trabajo en equipo, (2) gusto y motivación para trabajar en equipo, (3) colabora y coopera con los demás integrantes del equipo de trabajo, (4) motiva y conduce a los integrantes del equipo hacia metas comunes, (5) ejerce su profesión en el marco de la ética y la responsabilidad, (6) recomienda e implementa cambios y mejoras en el (los) producto(s) y servicio(s) de la empresa, (7) ejerce el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización y (8) administra y desarrolla el talento humano en la organización.

De igual manera, las competencias que fueron evaluadas con menor calificación fueron: (1) capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, (2) capacidad para tomar decisiones administrativas, (3) capacidad para evaluar proyectos empresariales y (4) capacidad para administrar proyectos empresariales.

Según lo evaluado, se considera que el Programa de Administración de Empresas de la Universidad de Pamplona, ha diseñado e implementado una malla curricular y un plan de estudios para dar respuesta a los requerimientos del sector empresarial, no obstante, se considera que se debe efectuar una revisión de las competencias que se quieren desarrollar en el Administrador de Empresas, para considerar y tener en cuenta las competencias basadas en el proyecto Alfa Tuning. Anicama, J. (1993). Construcción, Validación y Normalización de una Escala de Evaluación de la Conducta Emocional Inadaptada: API. Tesis de doctorado, Universidad Peruana Cayetano Heredia.

### Referencias Bibliográficas

Anicama, J. (2010). Análisis y modificación del comportamiento en la práctica clínica. Editorial: Asamblea nacional de Rectores. Edición: 1ª edición. Editorial: Lima

Anicama, J. (2013). Manual de calificación de la Escala API. Centro de investigaciones psicológicas y modificación del comportamiento- CIPMOC.

Baca, M. (2020). La salud mental en un contexto de pandemia. Plataforma salud y derechos.

[https://saludyderechos.org/la-salud-mental-en-el-peru-en-un-contexto-de-pandemia/?fbclid=IwAR3JE0lzACdqW0XE6\\_1VCES88mW57ie\\_QKvD4aBY6DHkFuRYers6TF\\_98gk](https://saludyderechos.org/la-salud-mental-en-el-peru-en-un-contexto-de-pandemia/?fbclid=IwAR3JE0lzACdqW0XE6_1VCES88mW57ie_QKvD4aBY6DHkFuRYers6TF_98gk)

Balluerka, N., Gómez, J., Hidalgo, D., Gorostiaga, A., Espada, J., Padilla, J. y Santed, M. (2020). Las consecuencias psicológicas de la Covid-19 y el confinamiento. Servicio de Publicaciones de la Universidad del País Vasco. Servicio Editorial de la UPV/EHU.

Barraca, J. y Artola, T. (2006). La inadaptación social desde un enfoque operativo. *EduPsyké*, 5 (1), 53 – 72.

Bavaresco de Prieto, A. (2004). Proceso Metodológico de la Investigación. Cómo hacer un Diseño de Investigación (Cuarta Edición). Maracaibo, Editorial de La Universidad del Zulia.

Bracho, (2012), Cultura Investigativa y Producción Científica en Universidades Privadas del Municipio Maracaibo del Estado Zulia. *Revista REDHECS*. Edición N° 12 – Año 7

Cassaretto, M. (2019). La salud y sus determinantes personales en jóvenes universitarios de lima Tesis de Doctorado, Pontificia Universidad Católica del Perú. Repositorio Institucional PUCP.

Comisión Económica Para América Latina (CEPAL). (2020). Educación, Juventud y Trabajo. Habilidades y

- competencias necesarias en un contexto cambiante. Santiago de Chile, Chile. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46066-educacion-juventud-trabajo-habilidades-competencias-necesarias-un-contexto>
- Dirección Regional de Salud de Ica (2020). Sala de situación de Covid – 19 SE 44 – 2020 del 25 al 31 de octubre.
- Echegoyen, J. (2011). Introducción a la Psicología - UNED – Curso de acceso. Manual Fundamentos de la Psicología. Cap. 13. Los tratamientos psicológicos (Resumen).
- Fernández, E. y Jiménez, M. (2010). Psicología de la emoción. Editorial: Universitaria Ramón Arece.
- Goldberg, D., Krueger, R., Andrews, G., y Hobbs, M. (2009). Emotional disorders: Cluster 4 of the proposed meta-structure for DSM-V and ICD-11. *Psychological Medicine*, 39(12), 2043–2059.
- Hawryluk, G., Aguilera S., Buki, A., (2020). A management algorithm for patients with intracranial pressure monitoring: the Seattle International severe traumatic Brain Injury Consensus Conference (SIBICC). *Intensive Care Med*. 2019;45(12):1783-1794.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, Lucio P. (2010) Metodología de la investigación. Quinta edición. México: McGrawHill.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw Hill.
- Lozano, A. (2020). Impacto de la epidemia del Coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. *Revista Neuropsiquiatr.* 83(1). 51-56.
- Marquina, R. y Jaramillo, L. (2020). Cuarentena y su Impacto Psicológico en la población. *Scielo Preprints*, 1 – 12
- Martorell, J., y Prieto, J. (2002). Fundamentos de Psicología Editorial: UNIVERSITARIA RAMON ARECES, ISBN 10: 8480045213
- Méndez, C. (2001). Metodología diseño y desarrollo del proceso de investigación (Tercera ed.). Bogotá: McGraw Hill.
- Montiel, G., y Bracho, K. (2018). El Liderazgo Directivo y la Gestión Administrativa en los Gerentes de las Escuelas Básicas. *CIE*. Vol. 1. (5), 01-16.
- McClelland, D. (2010). *The Achieving Society*. Martino Fine Books.
- Novick, M. (2018). El mundo del trabajo: cambios y desafíos en materia de inclusión. Santiago de Chile, Chile. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43221-mundo-trabajo-cambios-desafios-materia-inclusion>
- Nunnally, J. (1987) *Teorías psicométricas*. Editorial: Trillas.
- Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura



- (2020). Covid-19 y la educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones.  
<http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (1986), Carta de Ottawa.  
<https://files.sld.cu/upp/files/2015/04/carta-de-ottawa.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Preguntas y respuestas por la enfermedad del coronavirus.  
[https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=CjwKCAiA17P9BRB2EiwAMvwNyOPkRKJVfd4ifCTu\\_W009OXqdk8iCL6qaQKpnBvCnt0cHsurtiZQiRoCNQEQAxD\\_BwE](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=CjwKCAiA17P9BRB2EiwAMvwNyOPkRKJVfd4ifCTu_W009OXqdk8iCL6qaQKpnBvCnt0cHsurtiZQiRoCNQEQAxD_BwE)
- Plan de Desarrollo Decenal de la Universidad de Pamplona (2000-2010).
- Programa de Administración de Empresas (2017) Universidad de Pamplona.
- Pellecchia U, Crestani R, Decroo T, Van den Bergh R, (2020). Al-Kourdi y Social consequences of Ebola containment measures in Liberia. PLoS One; 10: e0143036.
- Qiu, J, Shen, B, Zhao, M, Wang, Z, Xie, B, Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. General Psychiatry, 33(2):
- Rodríguez Peñuelas, M. A. (2010). Métodos de investigación. 1ra. Edición, México. Ed. Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2009). Metodología de la Investigación. Editorial Universitaria. ISBN N° 978-612-47351-4-1
- Tingal, C y Briones, T. (2018). Síndrome de Burnout y Desórdenes Emocionales en Estudiantes de la Universidad Alas Peruanas de Chota – Cajamarca, 2013. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la UCV.
- Vieytes, R. (2004). Metodología de la Investigación en Organizaciones, Mercado y Sociedad. Epistemología y Técnicas. Argentina. Editorial de las Ciencias.
- Villanueva. V. (2016). Dimensiones de la personalidad y desórdenes emocionales en estudiantes de ciencias de la salud. Acta Psicológica Peruana. 2016, 1(1), 49-66.
- Zerda (2019) Ciencia y tecnología en el Plan de Desarrollo, Cuadernos de economía. Vol. 22. N.39. P.215-227

# Método Analítico Virtual para la Formación del Personal de Laboratorios de Cromatografía de Gas Natural

## Virtual Analytical Method for the Training of Natural Gas Chromatography Laboratory Personnel

Heilyn Lucila González Acosta<sup>1</sup>, Luis José Vera Guadrón<sup>2</sup>

### INFORMACIÓN DEL ARTICULO

Fecha de recepción: 15 de Enero de 2022.  
Fecha de aceptación: 16 de Marzo de 2022.

<sup>1</sup>Ingeniero Químico, Doctora en Ciencias de la Educación. Consultor. HLG Training & Services. Maracaibo - Venezuela.  
E-mail: [heilyn.gonzalez@gmail.com](mailto:heilyn.gonzalez@gmail.com)  
Código ORCID:  
<http://orcid.org/0000-0002-8744-6050>

<sup>2</sup>Licenciado en Educación, Doctor en Ciencias de la Educación. Docente. Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín. Maracaibo - Venezuela.  
E-mail: [luis.vera@urbe.edu.ve](mailto:luis.vera@urbe.edu.ve)  
Código ORCID:  
<http://orcid.org/0000-0002-8692-4292>

CITACIÓN: González, H., y Vera, L. (2022). Método Analítico Virtual para la Formación del Personal de Laboratorios de Cromatografía de Gas Natural. Revista Conocimiento, Investigación y Educación. CIE. Vol. 1. (14), 49-97.

### Resumen

La investigación tuvo como objetivo proponer el método analítico virtual para la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, fundamentada en Lopera y Otros (2010); Ausubel y Otros (2014), Martínez y Pérez (2006); ENAGAS (2018); INPELUZ (2009), entre otros. El paradigma positivista, enfoque cuantitativo, tipo proyectiva, con diseño no experimental, transversal, modalidad de campo, la población analistas de laboratorio de cromatografía de gas natural; la muestra 20 analistas; los datos se recolectaron con dos instrumentos, uno de 20 ítems y 36 ítems, validados por expertos. Como resultado se obtuvo 61,75% de respuestas correctas y un promedio de 12,35 puntos ubicada en la categoría regular; en la variable formación permanente una media de 3,09 en competencias laborales de la analista ubicada en la categoría moderada. Se concluyó que los analistas tienen un conocimiento previo regular y las competencias laborales se ubican en moderada presencia.

**Palabras Clave:** *método analítico virtual; formación permanente; competencias; gas natural; cromatografía.*

### Abstract

The objective of the research was to propose the virtual analytical method for the permanent training of the personnel of the natural gas chromatography laboratories of the state of Zulia, based on Lopera and Others (2010); Ausubel and Others (2014), Martínez and Pérez (2006); ENAGAS (2018); INPELUZ (2009), among others. The positivist paradigm, quantitative approach, projective type, with non-experimental, cross-sectional design, field modality, the population of natural gas chromatography laboratory analysts; the sample 20 analysts; Data were collected with two instruments, one with 20 items and 36 items, validated by experts. As a result, 61.75% of correct answers were obtained and an average of 12.35 points located in the regular category; In the permanent training variable, an average of 3.09 in labor competencies of the analyst located in the moderate category. It was concluded that analysts have regular prior knowledge and job skills are moderately present.

**Keywords:** *Keywords: virtual analytical method; permanent education; competencies; natural gas; chromatography.*

## Introducción

La humanidad está inmersa en una dinámica de cambios acelerados que la han llevado a asumir una posición vanguardista para la innovación, por ello, en esta época de transformaciones existe la necesidad de invertir en educación con el propósito de optimizar la profesionalización existente, adaptándola a las nuevas tecnologías, a fin de convertirla en el corto o mediano plazo en un recurso productivo para la sociedad. Se trata de modernizar, crecer y desarrollar un país con la formación de un ciudadano competitivo con capacidad adecuada en reducir costos operativos a fin de disminuir el tiempo de respuesta en la ejecución de cualquier actividad.

De lo anterior descrito, la creciente concepción y aceptación de la globalización, impone al hombre nuevos aprendizajes, tecnologías, conocimientos, entre otros. De allí, que el capital humano, según Porret, (2010), es el conocimiento útil, tácito o explícito, que poseen las personas y equipos en las organizaciones, así como la capacidad de regenerarlo; es decir, aprender y adaptarse a nuevas situaciones mediante la gestión eficaz del conocimiento que implique un individuo apto para resolver problemas de su entorno.

Cabe agregar, que la gestión del conocimiento se ha convertido en uno de los principales elementos de preocupación de los directivos de las empresas, según Negrette y Ojeda (2017, p.105), "por ser considerado fuente de ventaja competitiva contribuyendo en los sectores industriales más avanzados un requisito necesario para participar y competir en el mercado". Asimismo, las organizaciones requieren de una actualización de su estilo de gestión, por ello es importante que toda la estructura

empresarial conozca cómo se gestiona el conocimiento y cuáles son las estrategias que deben aplicar en la obtención de las ventajas competitivas deseadas, relacionadas con la prestación de servicios de calidad.

Se observa claramente, que las organizaciones están constituidas por personas que aprenden continuamente y que gestionan eficazmente el conocimiento con el objetivo de crear valor para otras personas en formación, son la fórmula que permite el éxito en el presente y la supervivencia en un futuro a un ritmo cada vez más acelerado, trayendo como consecuencia mayor eficiencia y eficacia en los procesos productivos de las empresas.

En el mismo orden de ideas, Senge (2005), propone, el pensamiento sistémico como la disciplina para construir organizaciones inteligentes, ya que surge de la necesidad de ampliar y mejorar el capital intelectual de manera tal que permita potenciar las ventajas competitivas de las empresas, puesto que con la incorporación de cambios en las formas de trabajo rutinarios podrán darse rupturas que ameritan ser atendidas con la formación permanente.

Por su parte, la UNESCO, (2016, p. 8), en su Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo, en relación con el objetivo de desarrollo sostenible 4: Educación de Calidad, expresa que los países se comprometen a "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos". Por ello, la formación de capital humano ha de ser una constante, pues no solo beneficia al trabajador sino también al sector empresarial.

En referencia con lo anterior, la UNESCO (2016) expresa que:

La educación y formación no formales se dispensan en los entornos de aprendizaje previstos, pero fuera del sistema formal. Las actividades de aprendizaje no formal están relacionadas a menudo con el trabajo, pero también comprenden la adquisición de competencias para la vida y otros tipos de auto-desarrollo. (pág. 9).

Significa entonces, que tanto la educación formal como la no formal se imparten mediante programas organizados que se ofrecen en escuelas, centros, asociaciones o lugares de trabajo, con la finalidad de ajustarse a las constantes variaciones introducidas por los avances científicos y tecnológicos que impactan el funcionamiento de las organizaciones en la prestación de los servicios y en la creación de nuevos productos.

Resulta oportuno señalar, que en América Latina se han generado una serie de cambios profundos con el propósito de adaptarse a los nuevos paradigmas tecnológicos apoyados en las tecnologías de la información y comunicación (TIC) que inciden en los procesos de formación en los niveles formales y no formales. Se han presentado transformaciones que requieren de una formación diferente, orientadas a proporcionar nuevas capacidades para el desarrollo personal, tal como lo expresa la Fundación Telefónica, en su libro aprender con tecnología (2012), sobre los aspectos que debe cubrir la educación:

- Las habilidades y competencias en TIC que incluyen la alfabetización en medios, en información, en comunicación efectiva y en tecnología.

- Adicionalmente abarca las habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas que contiene la capacidad de análisis crítico de la información, resolución de problemas, creatividad y originalidad.

- Las competencias interpersonales y de autodirección, que incluyen la flexibilidad, adaptabilidad, iniciativas, habilidades sociales y de colaboración, productividad y responsabilidad.

- La formación continua que implica la capacidad de aprendizaje a lo largo de toda la vida de las personas. (pág. VII).

Por las consideraciones anteriores, al tratar de satisfacer todas esas necesidades, se deben implementar cambios y transformaciones, es decir, definir nuevos métodos formativos con soporte de tecnología que permitan generar una educación de calidad y un individuo capaz de buscar la solución a los problemas a través del análisis crítico en su contexto o entorno laboral, por ello, el “aprendizaje autorregulado continuo a lo largo de toda la vida” (Fainholc, 2008, p. 25); implica que la formación ha de ser permanente para adquirir las competencias laborales y de autodesarrollo.

Cabe agregar, que con la formación permanente se logra el aumento de las habilidades de la persona para el mejor desempeño en los puestos de trabajo, de esta manera se obtiene la efectividad en el cumplimiento de los objetivos de la organización, con alta calidad. Actualmente, existe una brecha amplia entre la productividad y el acelerado cambio tecnológico, significa que las empresas que no empleen la tecnología en la formación de su talento para la

optimización de los procesos estarían destinadas a desaparecer del mercado.

Como puede observarse, en el estudio realizado por Martínez; Chávez; y Rojas, (2019), titulado: Plataforma de recursos educativos abiertos (REA) para la formación de capital humano en pequeñas y medianas empresas (pymes) de la ciudad de México, se obtuvo información relevante para entender la problemática que formularon los empresarios, de acuerdo a sus respuestas en la encuesta, en la necesidad de utilizar como herramienta los Recursos Abiertos de la Plataforma Tecnológica REA, para formación de capital humano en temas relacionados con la permanencia de su empresa en el mercado con la prestación de un servicio de alta calidad.

De igual manera, evidenciaron que las pymes tienen problemas para la formación de su capital humano, no existe en ellas una adecuada gestión del conocimiento en su crecimiento constante; así mismo, los hallazgos, cimentan e inciden en la importancia de hacer una reingeniería en la formación del talento humano, en la que las tecnologías formen parte de los recursos que tienen a su alcance, que deben apropiarse de ellas, que sean integradas como una estrategia de crecimiento en el ámbito organizacional y empresarial, pues el tema de las tecnologías en el ámbito de la industria no está siendo debidamente manejada por los empresarios encuestados.

Lo anteriormente descrito, reitera la importancia de la formación continua, según Gil y Gallego (2016), tiene una doble consideración: por un lado, se reconoce como uno de los instrumentos esenciales para garantizar el aprendizaje a lo largo de la vida de las personas adultas y, por otro,

es un procedimiento de la construcción del conocimiento en el contexto de trabajo. Estos dos aspectos están unidos al concepto de organización del aprendizaje, que facilita el conocimiento a todos los miembros de la organización y que se transforma continuamente en la prestación de servicio con alta calidad.

Adicionalmente, la formación de personas busca desarrollar las competencias cognitivas para afianzar los procesos del pensamiento en la ejecución de métodos y modelos que permitan el estudio de fenómenos o situaciones problemas, por ello le toca al sujeto producir conocimientos, con base a lo que ha estudiado, después de reconocer, analizar, interpretar y hacer una síntesis de un fenómeno, exponer las características del mismo, mediante razones lógicas planteará una solución o una conclusión a lo estudiado, haciendo uso de analogías, animaciones, simulaciones, entre otros recursos.

En ese sentido, implica que las personas requieren competencias cognitivas y tecnológicas sobre el análisis, así como la síntesis en las labores que desempeñan, pues constituyen, según Rosental y Ludin (1979, p.11), “un importante papel en el proceso de la cognición humana y se dan en todos los estadios de la misma”, no basta sólo con el análisis, pues si bien permite ir de lo complejo a lo simple, de lo casual a lo necesario, de la multiplicidad a la identidad y a la unidad, se requiere comprensión del todo a las partes y de éstas al todo.

En efecto, para demostrar las competencias cognitivas, se requiere de un método analítico que permita, según Montaner y Simón (1887, p.133),

“descomponer en sus elementos (distinción y diferencia), y el sintético combina elementos, conexiona relaciones y forma un todo o conjunto (homogeneidad y semejanza)”, lo que quiere decir, es que se hace aquella distinción entre sus elementos para analizarlos, constituyendo la homogeneidad bajo el principio unitario que rige ambas relaciones intelectuales, estableciendo las relaciones entre sus elementos.

De acuerdo con los razonamientos expresados, la forma clásica de entender el método analítico ha sido la de un procedimiento que descompone un todo en sus elementos básicos y, por tanto, va de lo general (lo compuesto) a lo específico (lo simple), es posible concebirlo también, como un camino que parte de los fenómenos para llegar a las leyes, es decir, de los efectos a las causas.

Desde la perspectiva descrita, puede entenderse como el análisis comprensivo, pero también síntesis extensiva, según Lopera y Otros (2010), pues al establecer las leyes (causas) para una cantidad mayor de fenómenos, se sintetizan los múltiples atributos de estos últimos, es por ello que al vincularlo a lo virtual crearía una herramienta capaz de generar respuestas a las problemáticas a ser analizadas en cualquier área del conocimiento y en los entornos laborales específicos, tratan de responder a la falta de formación.

Es importante señalar, que el proceso de formación incide en el incremento de la productividad individual y grupal del personal de una organización; Werther y Davis (2008, p. 252), al coadyuvar al "desarrollo de habilidades técnicas, operativas y administrativas para todos los niveles del personal, auxilia a los miembros

de la organización a desempeñar su trabajo actual, sus beneficios pueden prolongarse durante toda su vida laboral", lo que beneficia el crecimiento cognitivo de la persona para cumplir futuras responsabilidades.

En efecto, la formación permanente se hace indispensable para que el personal pueda cumplir cabalmente sus funciones, en ese sentido Chiavenato (2009) expone que:

...la formación o capacitación es la experiencia aprendida que produce un cambio permanente en un individuo y que mejora su capacidad para desempeñar un trabajo. La capacitación implica un cambio de habilidades, de conocimientos, de actitudes o de comportamiento. Esto significa cambiar aquello que los empleados conocen, su forma de trabajar, sus actitudes ante su trabajo o sus interacciones con los colegas o el supervisor. (pág. 371).

En relación con lo anterior expuesto, se considera entonces importante que las organizaciones se preocupen por la formación de las personas, a fin de poder maximizar su rendimiento en el cumplimiento de sus funciones, a la vez que aprovecha la capacidad que tienen de mejorar y/o aprender nuevas habilidades. Al respecto, Gómez, Balkin y Cardy (2008) señalan que:

...la formación se refiere habitualmente a la mejora de las habilidades que se necesitan para rendir en el puesto de trabajo actual. La formación tiene como objetivo principal, la mejora del rendimiento en un puesto concreto mediante el incremento de las habilidades y conocimientos. (pág. 299).

En ese sentido, la realidad que ocurre algunas organizaciones de Venezuela, tal es el caso de la empresa estatal Petróleos de Venezuela, Sociedad Anónima (PDVSA), encargada de la producción, manejo y comercialización de petróleo y gas natural, según la investigación realizada por Maita y Serres (2013), posee una serie de procesos de gran apoyo para la formación de su talento humano, como la aplicación de la tecnología en la detección de necesidades y el plan de formación orientado a mejorar los procesos y el desempeño laboral.

No obstante, evidenciaron que una vez recibida la información no existen mecanismos para evaluar el aprendizaje, esta información no es aprovechada posteriormente debido a que al momento de identificar las modalidades de formación sólo es empleada una: la presencial, dejando a un lado el aprovechamiento de las TIC, en el proceso de capacitación del personal a fin de adquirir nuevas competencias. Asimismo, develaron poca frecuencia de participación del personal en cursos de formación.

Significa entonces, que los resultados anteriores son incongruentes con los objetivos de las empresas líderes, pues la formación constituye una necesidad de negocio. En tal sentido, el propósito es orientar los mejores recursos para obtener el más alto nivel de servicio efectivamente prestado. Esto significa contar con empleados formados adecuadamente para responder a las necesidades de la empresa y las demandas del mercado, trayendo beneficios económicos a las organizaciones.

Cabe agregar, que en la actualidad, el gas natural constituye un bien esencial en la industria moderna, la múltiple utilización le

confiere el carácter de plataforma energética fundamental de la sociedad, tanto a nivel mundial y en el caso específico de Venezuela, tiene diversos propósitos, entre otros, la generación de electricidad, uso doméstico, materia prima en la industria petroquímica, de allí la importancia de saber con precisión los componentes que lo integran, así como su cuantía, lo cual permite a su vez poder hacer el mejor negocio que represente mayores ganancias económicas al país.

Lo anteriormente descrito, justifica el análisis cromatográfico, de acuerdo con González (2010), es la metodología tradicional para determinar la composición del gas, no obstante, la calidad de la respuesta de la misma está marcada por una serie de procedimientos apoyados en normativas internacionales y nacionales, que parten de la toma de la muestra, el análisis cromatográfico y su correspondiente informe; con frecuencia se observa que la información reportada no es representativa, es decir, acumula errores que inciden directamente en los diseños de equipos y plantas de procesamiento en la industria del gas natural.

Al respecto, Martínez (2014, p.71), afirma que: “Muchas plantas de gas no trabajan como debe ser, debido a que la muestra que se utilizó como punto de partida no era representativa”. Esta situación, devela indicios en la falta de formación del personal encargado de la toma y análisis de la muestra. Se indica así mismo, que, en la industria del gas natural, específicamente las empresas que prestan servicios en esta área, como en el caso de los laboratorios de cromatografía de gas, no siempre disponen del tiempo para la continua formación y actualización del personal que allí labora, debido al

dinamismo en el cual se encuentran inmersas.

En ese mismo sentido, existen problemas que afectan el desempeño en las organizaciones que prestan servicio, como se evidencia en la investigación de Márquez (2013), realizada en el Ministerio del Poder Popular de Petróleo y Minería, Dirección General de Fiscalización e Inspección, en la Dirección Regional Maracaibo, titulada: "Gestión por competencia desde la definición estratégica de la formación profesional en organismos de administración de los hidrocarburos", tuvo como resultado en la gestión del recurso humano y en la estructura organizativa congruencias en la necesidad de la formación profesional, ya que la mayoría de los funcionarios encuestados no disponen de competencias específicas para realizar eficientemente su labor.

En efecto, los laboratorios de cromatografía del estado Zulia, no escapan de esta realidad en los procesos de formación permanente, en observaciones realizadas por la investigadora, se detectó carencias en la actualización de conocimientos y manejo eficiente de las TIC, no se siguen a cabalidad los procedimientos de toma y análisis de muestras, desconocimiento en la calibración del cromatógrafo, entre otros, es decir, debilidades en los conocimientos previos en muestras de gas y en las competencias laborales; de continuar presentándose estas situaciones podrían ocasionar la no representatividad de la muestra generando problemas en las operaciones de las empresas que se apoyen en los resultados de los análisis del gas natural.

Por consiguiente, se indica que tales problemas traerían como consecuencia la

paralización del proceso, baja productividad y daño en los equipos asociados al procesamiento del gas natural de los cuales se pueden mencionar: rotura de compresores por presencia de líquidos, contaminación de las aminas y glicoles, arrastre de líquidos por el tope de los separadores bifásicos, espumaje en torres de deshidratación, endulzamiento y/o extracción y fraccionamiento, entre otros.

De lo anteriormente descrito, se hace necesario un cambio en la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía del estado Zulia buscando estrategias educativas pertinentes para lograr un aprendizaje significativo, la construcción de nuevos conocimientos, es decir, adquirir competencias laborales que favorezcan la calidad del proceso de las muestras cromatográficas de gas natural.

Cabe agregar, que el personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural, debe estar capacitado para el autoaprendizaje mediante la adecuada elección de medios y rutas de aprendizaje, es decir, la búsqueda significativa de conocimientos. De esta manera, la noción de triángulo interactivo, que representan las relaciones entre el analista, el contenido y el medio donde se facilita el aprendizaje, constituyen la unidad en la comprensión del conocimiento que permite desarrollar nuevos métodos de formación interactiva, logrando adquirir competencias en la solución de problemas.

Por consiguiente, se plantea el método analítico virtual (MAV), como una herramienta tecnológica que permite la descomposición del todo en sus partes o elementos, a fin de observar las causas, la naturaleza y los efectos en la muestra de gas, mediante el empleo de un simulador



digital cuya utilización deliberada conlleve a gestionar el conocimiento, desarrollar competencias informáticas y formativas sobre un hecho particular, fenómeno u objeto de estudio para comprender su esencia, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, evaluar su comportamiento y establecer nuevas teorías.

Cabe agregar, que el MAV, se apoya en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) desde las nuevas perspectivas, acciones, funciones, según Cabero (2014), deben dar entrada a las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) y a las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación). Estos recursos son percibidos como facilitadores y mediadores de información para los que deseen aprender y pueden ser adaptados a las necesidades de los sujetos en su formación.

En ese sentido, con el método analítico virtual para la formación permanente del personal de laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, los conocimientos se centrarán en la vertiente tecnológica, instrumental y de análisis. Al considerar las TAC, implica el uso de recursos facilitadores del aprendizaje, difusión del conocimiento, que puedan ser utilizado en otros contextos, propiciando entornos de formación para una rápida actualización, potenciando un trabajo individualizado y cooperativo en el análisis representativo de las muestras.

Atendiendo a las reflexiones anteriores, la presente investigación está orientada a proponer el método analítico virtual para la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía del estado Zulia, con la intención de minimizar las debilidades en conocimientos previos en

muestras de gas y en competencias laborales que se develan con muestras no representativas de gas natural, a fin de resolver problemas operacionales y en la prestación del servicio mediante el aprendizaje a lo largo de la vida.

## Bases Teórico

### *Método Analítico Virtual*

El método analítico virtual es una herramienta tecnológica que permite la descomposición del todo en sus partes o elementos, a fin de observar las causas, la naturaleza, los efectos en la muestra de gas, mediante el empleo de un simulador digital cuya utilización deliberada conlleva a gestionar el conocimiento, desarrollar competencias informáticas y formativas sobre un hecho particular, fenómeno u objeto de estudio para comprender su esencia, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, evaluar su comportamiento y establecer nuevas teorías sobre el análisis de las muestras de gas natural.

Es importante acotar, que el método analítico virtual surge de la vinculación de los principios del método analítico y los recursos de las TIC. En ese sentido, la forma clásica de entender el método analítico ha sido la de un procedimiento que descompone un todo en sus elementos básicos, por tanto, va de lo general (lo compuesto) a lo específico (lo simple), se puede concebir también, como un camino que parte de los fenómenos para llegar a las leyes, es decir, de los efectos a las causas. El método analítico es un camino que permite llegar a un resultado mediante la descomposición de un fenómeno en sus elementos constitutivos (Lopera, Ramírez, Zuluaga y Ortiz, 2010).

### *Conocimientos Previos en Muestras de Gas*

Los conocimientos previos son aspectos inherentes a la persona que se encuentran, en la estructura cognoscitiva, donde según Ausubel y otros (2014), están localizados los conocimientos previos relevantes que constituyen la base para asimilar dinámicas que estén correlacionadas, por poseer elementos idénticos, en la misma área de conocimiento, en este caso en muestras de gas natural.

Cabe agregar, que los conocimientos previos, según Coll, (1996, p. 161), “la idea fuerza más potente y también la más ampliamente compartida (...) conduce a concebir el aprendizaje”, esto constituye un proceso de construcción de conocimiento a partir de los saberes y las experiencias previas y la enseñanza constituye una ayuda a este proceso. Es decir, en la formación de capital humano en el sector laboral también se requiere de las experiencias y conocimientos previos para equipararse con los adelantos tecnológicos.

En efecto, los conocimientos previos son, según Pozo (1987, p.1), “construcciones personales que han sido elaborados de modo más o menos espontaneo en su interacción cotidiana con el mundo. De hecho, muchos de ellos son previos a la instrucción y tienen su dominio natural de aplicación en el entorno cotidiano”. Esta interacción con el entorno cotidiano o laboral coadyuva a obtener conocimientos previos sobre la composición del gas natural por el contacto permanente en los laboratorios de cromatografía.

### *Composición del Gas Natural*

La composición del gas natural es un contenido de aprendizaje que deben

demostrar los analistas de laboratorio de cromatografía de gas, involucra a las organizaciones y a las personas que deben prestar servicios de calidad, debidamente certificados pues facilita importantes beneficios para la comunidad laboral y a los usuarios. Por ello, deben estar capacitados con los últimos avances de la ciencia y las tecnologías.

Cabe agregar, que la composición del gas natural, de acuerdo con Martínez y Pérez (2006), está referido al gas formado por los miembros más volátiles de la serie parafínica de hidrocarburos, este contiene metano en mayor proporción, cantidades menores de etano, propano y butano y, finalmente, porcentajes de compuestos más pesados en menor cuantía. Adicionalmente, es posible conseguir en el gas natural cantidades variables de otros gases no hidrocarburos (impurezas), como dióxido de carbono, sulfuro de hidrógeno (ácido sulfhídrico), nitrógeno, helio, vapor de agua, etc.

En ese sentido, el gas natural puede obtenerse como tal en yacimientos de gas libre o asociado en yacimientos de petróleo y de condensado (porciones volátiles de petróleo). En Venezuela, según Martínez y Pérez (2006), tradicionalmente el gas natural se ha obtenido vinculado con la producción de petróleo.

Por consiguiente, el gas crudo está constituido principalmente de hidrocarburos pertenecientes a la familia de los alcanos. Son compuestos saturados de cadena lineal o ramificada que tienen baja reactividad ya que no poseen grupos funcionales activos en su molécula (Primo, 1996). La fórmula molecular de estos compuestos parafínicos es la siguiente forma,  $C_nH_{2n+1}$ .

**Tabla 1**  
*Composición típica del gas natural en diferentes áreas de Venezuela (% por volumen).*

Procedencia	Occidente (asociado)	Guárico (libre)	Oriente (libre)	Oriente (asoc.)	Costa Afuera (libre)
Componentes					
Metano	73,1	90,6	76,9	75,1	90,5
Etano	11,0	2,6	5,8	8,0	5,0
Propano	6,0	1,1	2,5	4,6	2,5
i-Butano	1,1	0,4	0,5	0,9	0,4
n-Butano	1,9	0,2	0,6	1,1	0,7
i-Pentano	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3
n-Pentano	0,5	0,2	0,2	0,3	0,2
Hexano	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2
Heptano	0,4	0,3	0,4	0,2	0,2
CO <sub>2</sub>	4,4	4,0	12,5	9,2	0,2
Nitrógeno	0,5	-	0,1	0,1	0,1
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$\gamma \longrightarrow$	0,8	0,6	0,8	0,8	0,6
BTU/pie <sup>3</sup>	1.273	1.057	1.033	1.126	1.136
Kcal/m <sup>3</sup>	11.328	9.407	9.192	10.020	10.109

Fuente: Martínez (2014)

En relación con lo descrito, la composición del gas natural varía en un amplio rango debido a la diferencia composicional entre el gas no asociado y el asociado. Éste puede tener composiciones molares de hidrocarburos más pesados que el metano hasta 10 veces más altas que las que puede contener el gas no asociado, Rojey y otros (1997). En la tabla 2 se muestran los rangos de composiciones molares del gas natural asociado y no asociado.

Por otro lado, el gas natural también puede contener compuestos gaseosos que son considerados contaminantes, tales como el nitrógeno, H<sub>2</sub>S y CO<sub>2</sub>. Éste último es el más común ya que está presente en el 89% de las reservas de gas. En el caso del H<sub>2</sub>S, se tiene que alrededor del 45% de las reservas contienen este gas. Rojey y otros (1997).

**Tabla 2**  
*Rango de composición molar del gas natural no asociado y asociado.*

Componente	Rango de composición molar, %	
	Gas natural no asociado	Gas natural asociado
Metano	70-95	60-85
Etano	1-7	8-20
Propano	0,5-3	3-12
Butanos	0,1-2	1-5
C <sub>5</sub> <sup>+</sup>	0,1-0,8	1-3
Nitrógeno	0,1-25	0,1-25
H <sub>2</sub> S	Trazas-10	Trazas-10
CO <sub>2</sub>	Trazas-42	Trazas-42

Fuente: Rojey y otros (1997).

Cabe destacar, que el H<sub>2</sub>S es el contaminante que ocasiona la mayoría de los problemas críticos ya que no sólo es tóxico sino además es inflamable y explosivo (Batiz, 2014). Sin embargo, los gases que lo contienen en proporciones hasta de 10% son relativamente poco comunes y muchas corrientes de gas natural prácticamente no contienen H<sub>2</sub>S. Por otra parte, al igual que el dióxido de carbono, el nitrógeno se encuentra presente en la mayoría de las corrientes de gas natural con un promedio de concentración molar en el rango de 0,5% a 5%. Rojey y otros (1997).

De igual manera, el gas natural es un combustible gaseoso obtenido de fuentes o depósitos subterráneos, consiste en una mezcla compleja de hidrocarburos, primariamente metano y, en cantidades mucho más pequeñas, etano, propano e hidrocarburos más pesados. Generalmente, también incluye algunos gases inertes, tales como nitrógeno y dióxido de carbono, y vapor de agua, así como cantidades muy pequeñas de otros constituyentes. El gas natural tal como se obtiene de los yacimientos también es llamado gas crudo. (Comisión Venezolana de Normas Industriales. COVENIN 3568-1:2000, 2000).

Por consiguiente, el gas natural constituye según el Ente Nacional del Gas, (ENAGAS, 2018) una mezcla de hidrocarburos y pequeñas cantidades de compuestos no-hidrocarburos en fase gaseosa o en solución con el petróleo crudo a nivel de reservorio. Es un gas incoloro con poder calorífico de aproximadamente 8500 cal/m<sup>3</sup>, constituyendo una energía eficaz, rentable y limpia. La molécula del gas natural está compuesta por un (1) átomo de carbono y cuatro (4) de hidrógeno, representada por la fórmula (CH<sub>4</sub>).

En efecto, el gas como recurso natural y energético presenta diversas características y componentes que ameritan ser tratado para ser utilizado, es así como el gas directo que se distribuye a nuestros hogares, comercios e industrias a través de los sistemas de tuberías, con sistema de bombona con sisterna, se denomina gas metano por contener el mayor porcentaje de contenido de CH<sub>4</sub>.

Tabla 3  
Componentes del Gas Natural

Componente	Nomenclatura	Estado Natural		
Metano	CH <sub>4</sub>	Gas	GNC/G NV	
Etano	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	Gas		
Propano	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Gas Licuable	LGN	GLP
Butano	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	Gas Licuable		
Pentano	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Líquido		
Hexano	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	Líquido		
Nitrógeno	N <sub>2</sub>	Gas		
Gas Carbónico	CO-CO <sub>2</sub>	Gas		
Sulfuro de Hidrógeno	H <sub>2</sub> S	Gas		
Hidrógeno	H <sub>2</sub>	Gas		
Agua	H <sub>2</sub> O	Gas		

Fuente: ENAGAS (2018).

En la tabla 3, se observan los componentes del gas natural, que se distribuye por bombona y a granel (GLP –

Gas Licuado de Petróleo) está constituido principalmente por propano y butano. También incluye algunos gases inertes, tales como nitrógeno y dióxido de carbono, y vapor de agua, así como cantidades muy pequeñas de otros constituyentes. Un tipo de gas natural promedio estaría constituido por un conjunto de componentes como el metano, etano, propano, butano, pentano, hexano, nitrógeno, gas carbónico, sulfuro de hidrógeno e hidrógeno,

Cabe agregar, que el gas natural puede clasificarse según Martínez y Pérez (2006, p. 2), como:

Gas dulce:

Es aquel que contiene cantidades de sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S), menores a 4 ppm,v. La Gas Processors Suppliers Association (GPSA) define un gas apto para ser transportado por tuberías como aquel que contiene menos de 4 ppm,v de H<sub>2</sub>S; menos del 3,0% de CO<sub>2</sub> y 6 a 7 libras de agua por millón de pies cúbicos en condiciones normales (pcn).

Gas agrio o ácido:

El gas agrio o ácido, es aquel que contiene cantidades apreciables de sulfuro de hidrógeno, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y otros componentes ácidos (COS, CS<sub>2</sub>, mercaptanos, etc.), razón por la cual se vuelve corrosivo en presencia de agua libre. Esta propiedad es necesario tenerla en cuenta para el tratamiento que se le otorga en el uso industrial o doméstico, a fin de evitar costos adicionales o daños que puedan poner en peligro el ecosistema.

Gas rico (húmedo):

El gas rico (húmedo), es aquel del cual se puede obtener cantidades apreciables de hidrocarburos líquidos, C<sub>3</sub>+ de, aproximadamente, 3,0 GPM (galones por

1.000 pies cúbicos en condiciones normales). No tiene ninguna relación con el contenido de vapor de agua que pueda contener el gas.

Gas pobre (seco):

Es un gas que prácticamente está formado por metano (C1) y etano (C2). Sin embargo, en sistemas de compresión de gas, se habla de gas húmedo, en inglés "wet gas", al que contiene vapor de agua y "gas seco" (inglés "dry gas"), al que no contiene vapor de agua. El ingeniero debe tener presente los problemas de semántica que, por lo general, se observan en estos casos.

De igual manera, existen diferentes clases de gas natural según Latorre (1996) dependiendo del aspecto a considerar:

Gas Acido: cuando el gas contiene más de 6 mg/m<sup>3</sup> (0.26 grano/100 PCE) de sulfuro de hidrógeno y gas dulce cuando el contenido de ese compuesto es menor de 6. Gas Rico o Húmedo: es un gas que contiene una cantidad significativa de componentes más pesados que el etano (generalmente expresado como contenido de propano y más pesados) de 95 cc / m<sup>3</sup> de gas (0.7 gal 1.000 PCE de gas).

La riqueza de un gas natural puede determinarse utilizando los datos de equivalente de vapor por unidad de volumen líquido de cada componente hidrocarburo, es decir, multiplicando la fracción molar de cada componente por el equivalente de vapor a líquido y sumando, debido a que es una propiedad aditiva.

En caso de un proyecto que contemple la recuperación de etano del gas natural, debe incluirse el etano en el cálculo anterior. Incluido el etano, el gas es clasificado rico si el valor de licuables es

2.0 o más galones de líquido por 1.000 PCE de gas. El término «húmedo» en la industria del gas natural, a diferencia de la industria del aire, no significa contenido de agua. Esto es importante para evitar errores en el análisis de la muestra.

Gas Seco: cuando el contenido de hidrocarburos licuables es menor de 2.0 galones por mil pies cúbicos de gas, incluido el etano, o menor de 0.7 incluido propano y más pesados.

Gas Asociado: es un gas producido junto con el petróleo y separado de él; y Gas Libre: aquel producido sin petróleo crudo. La gran parte del gas natural del Valle Medio del Magdalena es gas asociado; mientras que el gas natural de la zona del Caribe, como el gas de la Guajira, el gas de Guepajé y Ayombe, pertenecen a la clase de gas libre.

Gas de Condensación Retrógrada (contrario a lo normal): es aquel gas del cual condensa líquido cuando es sometido a disminución de la presión o al aumento de temperatura.

Por otra parte, generalmente, el gas natural de acuerdo con Artahona (2015), se clasifica por su fuente, por el contenido de H<sub>2</sub>S y por el contenido de hidrocarburos con punto de ebullición mayor que del metano, según la localización:

Según la fuente. La composición del gas natural puede variar ampliamente según la formación geológica desde la cual ha sido extraído. En este sentido, el gas se clasifica de la siguiente manera:

Gas natural asociado: se encuentra de los reservorios de petróleo, por lo tanto, se obtiene durante la producción de crudo.

Generalmente, el gas natural asociado suele ser rico en componentes más pesados que el metano y etano, tales como el propano, mezcla de butanos, pentanos, hexanos y heptanos (Mokhatab y otros, 2006).

Gas natural no asociado: se encuentra en yacimientos convencionales de gas. Generalmente, este tipo de gas es llamado gas de pozo y es producido en formaciones geológicas que no contienen cantidades considerables de hidrocarburos más pesados que el metano (Mokhatab y otros, 2006).

Según el contenido de H<sub>2</sub>S: Gas dulce: contiene cantidades por debajo del límite establecido en las especificaciones del producto o regulaciones ambientales (Kidnay y Parrish, 2006).

Gas ácido o agrio: contiene cantidades inaceptables de H<sub>2</sub>S, ya que se encuentran por encima de lo establecido en las especificaciones del producto o regulaciones ambientales (Kidnay y Parrish, 2006).

Según el contenido de hidrocarburos pesados: Gas rico: es aquel a partir del cual se pueden obtener cantidades considerables de propano e hidrocarburos más pesados como productos líquidos (GPSA, 2004).

Gas pobre: contiene bajas cantidades de hidrocarburos más pesados que el metano que pueden ser recuperados como productos líquidos (GPSA, 2004).

### *Cromatografía de Fase Gaseosa*

La cromatografía de fase gaseosa es un método de separación, según González (2010) que se emplea para caracterizar las mezclas complejas. Es un conjunto de

técnicas basadas en el principio de retención selectiva, cuyo objetivo es separar los distintos componentes de una mezcla con el fin de identificar y cuantificar la cantidad de cada uno de los componentes presentes.

En ese sentido, al estudiar las diferentes técnicas cromatográficas se describe una fase móvil que, en el caso de la cromatografía de fase gaseosa, consiste en un fluido (helio, nitrógeno o hidrógeno) que arrastra la muestra a través de una columna que, a su vez contiene la fase fija o estacionaria, que consiste en un sólido normalmente mojado por un líquido que adsorbe o retiene de manera selectiva a cada uno de los componentes, facilitando la separación.

Cabe agregar, que los componentes de la mezcla interactúan en distinta forma con la fase estacionaria y se van separando. Después que los componentes hayan pasado por la fase estacionaria, se separan y llegan al detector que genera una señal, con la cual se puede determinar de qué componente se trata y la cantidad de dicho componente que está presente en la mezcla.

Cabe agregar, que la cromatografía de fase gaseosa es una técnica en la cual la muestra (que originalmente puede estar en fase líquida, sólida o gaseosa) se volatiliza al inyectarla en una puerta de inyección sometida a calentamiento, punto en el cual el gas portador arrastra la muestra ya volatilizada para introducirla en una columna cromatográfica, donde se separa en cada uno de sus componentes.

En ese sentido, el gas portador o fase móvil es un gas inerte (normalmente helio, hidrógeno o nitrógeno). A diferencia de los otros tipos de cromatografía, la fase móvil

no interacciona con los componentes de la muestra; su única función es la de transportar la muestra a través de la columna. Por eso el analista se debe asegurar de que el gas portador sea inerte, puro y seco.

En efecto, la cromatografía tiene sus inicios cuando Ramsey en 1905, según Guzmán (2014) la usa para separar mezclas de gases y vapores. Estos primeros experimentos usaron adsorción selectiva en, o desorción de, sólidos absorbentes, tales como carbón activado. Al año siguiente (1906), Tswett obtuvo bandas discretamente coloreadas de pigmentos de plantas en una columna cromatográfica. Esto permitió el invento del término “CROMATOGRFÍA”, (“Escritura de color”), que, al aplicarlo a los métodos usados hoy en día, lo hace una designación inapropiada.

### *Análisis de Muestra de Gas*

El análisis de la muestra de gas natural, de acuerdo con Ávila (2005), se apoya en las normas y métodos de ensayos American Society for Testing and Materials (ASTM) D-1945 y Gas Processors Association (GPA) 2261, las cuales cubren la determinación de la composición química del gas natural y mezclas gaseosas similares mediante la técnica de la cromatografía de gases.

A continuación, se presenta el resumen del método apoyado en la norma GPA 2261, de acuerdo con Ávila (2005, p. 36-37):

-Los componentes de una muestra representativa de gas natural son físicamente separados por cromatografía de gases (CG) y comparados con datos de

calibración obtenidos bajo condiciones de operación idénticas a una mezcla estándar de referencia de composición conocida.

-Los numerosos componentes pesados de la muestra de gas natural pueden ser agrupados en picos irregulares en la CG, invirtiendo la dirección del gas portador a través de la columna en un tiempo tal que permita agrupar los componentes finales pesados, ya sea como C5+, C6+, o C7+.

-La composición de la muestra es calculada comparando las alturas o las áreas de los picos, o ambas, con los valores correspondientes obtenidos con el patrón de referencia.

En ese sentido, para los procedimientos de análisis por cromatografía de fase gaseosa, según PEMEX (2017, p. 10-13), sugiere que antes de analizar las muestras en el cromatógrafo realice las siguientes observaciones, si analiza el gas natural húmedo dulce, purgue los fondos de muestra en la mesa de la campana extractora (con el extractor encendido), para observar si la muestra contiene material sólido, líquido, agua o aceite y reporte “ausencia” en caso negativo y “presencia” cuando observe cualquiera de estos materiales.

En caso de analizar LPG o GLP purgue los fondos de la muestra en la mesa de la campana extractora (con el extractor encendido), para observar si la muestra contiene agua libre y reporte “Nada” en caso negativo y “presencia” cuando observe cualquiera cantidad.

### *Formación Permanente*

La formación permanente es una prioridad para todas las organizaciones,

según Bates (2001), por la presión constante de una sociedad basada en la premisa de la competitividad. De hecho, la educación a lo largo de la vida es la octava meta general del proyecto Metas Educativas 2021, Organización de estados Iberoamericanos (OEI, 2009).

Es concebido como un evento de capacitación, reservada sólo para quienes desempeñaban un trabajo que requería capacitación en servicio; con esta misma lógica se asumió bajo la rúbrica de actualización profesional.

En ese sentido, se constituye en una concepción instrumental de la formación permanente cuya finalidad es compensar ineficiencias atribuidas a la débil preparación inicial o a los cambios ocurridos recientemente en la sociedad. Asimismo, Brito (2016, p. 32), expresa: "es un proceso que permite a cada sujeto la profundización del contenido sociocultural, a la vez se revela contradictoriamente en el propio proceso del ser humano".

Al respecto, la formación permanente es más profunda que un perfeccionamiento teórico, académico o práctico, pues abarca aspectos observables a partir del advenimiento del paradigma posmoderno, cuyo talante sobresaliente es la necesidad que el aprendizaje se convierta en una actividad permanente como se desprende del informe Enseñar y aprender. Hacia la sociedad cognitiva, de la Comisión de las Comunidades Europeas, de 1995, conocido como el Libro Blanco de la Educación y la Formación (Rodríguez- Neira, 1999).

Esto implica la formación profesional continua en el puesto de trabajo en aras de mantener la eficacia en los procesos organizacionales.

En relación con lo descrito, la formación permanente debe considerar tres retos: 1) el reto de la sociedad de la información, 2) el reto de la globalización, 3) el reto de la civilización científica y técnica, los cuales de manera natural son retos de la formación permanente del personal profesional y técnico. Esto implica el uso de las TIC para que el usuario encuentre un espacio tecnológico de interacción, atendiendo a la solución de problemas inmediatos y que favorezcan su desempeño laboral.

### *Competencias Laborales del Analista*

Las competencias laborales del analista según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la define como "...capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución de un trabajo; es una capacidad real y demostrada" (Vargas, 2004, p. 14). Es decir, se pone en práctica de forma integrada dentro de un entorno de trabajo: aptitudes, rasgos de personalidad y conocimiento adquirido.

En este contexto, las competencias laborales, según Pérez (2001, p. 113), "el trabajador actual ya no puede responder únicamente a los requerimientos de las tareas específicas de un puesto de trabajo, sino que debe ser capaz de afrontar con éxito las eventualidades que surgen en el desempeño del mismo". Ciertamente, ya no basta con cualificaciones técnicas o funcionales, sino demostrar y realizar un trabajo altamente calificado.

En ese sentido, la competencia se ha definido como una característica subyacente en una persona, que está causalmente relacionada con una actuación



exitosa en un puesto de trabajo, (Boyatzis, 1982). Tomando en consideración los componentes de la competencia, Le Boterf (2001) la define como una construcción a partir de una combinación de recursos (conocimiento, saber hacer, cualidades o aptitudes), y recursos del ambiente (relaciones, documentos, informaciones y otros) que son movilizados para lograr un desempeño.

De igual manera, las competencias laborales, para el INTECAP (2004), comprenden aspectos importantes tales como los siguientes:

a) Hacer (habilidades y destrezas): Son las que el individuo podrá demostrar ante una situación u obstáculo, así como también un trabajo en el cual deba de aplicar su competitividad; así pues, podrá demostrar sus destrezas en la realización de lo solicitado. El obtener los resultados esperados o aún mejorados en cuanto a los cuantificados, hará del individuo una mejor persona no solo en lo personal, sino que también en lo laboral, ya que le instará a continuar mejorando y ampliando sus habilidades pues con ellas podrá ejecutar labores con una mejor y más amplia capacidad y disposición total que le hará sentir que es capaz de alcanzar lo propuesto.

b) Ser (actitudes). En cuanto a ésta se hace la observación que es la que el individuo toma dadas sus bases de comportamiento y le impulsan a hacer lo requerido; en la dirección de que esta es parte de su ser propio, de igual forma que podemos mencionar como una motivación personal o interna que el propio individuo genera para sí mismo. Así también se encuentra dentro de su banco de memoria como deberá reaccionar ante las diversas situaciones que le sean puestas delante,

siendo así como el mismo se agenciará de impulsos que lo lleven hacia el punto de cumplir o alcanzar las metas y objetivos mentalmente propuestos por sí solo.

c) Saber (conocimientos): Agrupación de información que ha sido guardada o almacenada dentro de la memoria, siendo obtenida por la experiencia misma o la obtención de nuevos métodos de aprendizaje; pero cabe mencionar que estos son mucho más que una base o conjunto de datos obtenido por diversos medios, poder apreciar la posesividad de estos ya como conjunto mayor los cuales podemos aplicar ya en conjunto; dado esto pues de que, el conocimiento será de mucha utilidad siempre y cuando lo podamos usar atado a otra cantidad indefinida de conocimientos para formar un número mayor de estos, debido a que individualizado el conocimiento puede no estar al nivel de lo que se necesite alcanzar.

### *Conocimiento Teórico*

El conocimiento, tal como se le concibe hoy, es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo, y especie. Científicamente, es estudiado por la epistemología, que se la define como la ‘teoría del conocimiento; etimológicamente, su raíz madre deriva del griego episteme, ciencia, pues por extensión se acepta que ella es la base de todo conocimiento, según Abarca (1991) citado por Ramírez (2009, p.218), es un “Estudio crítico del desarrollo, métodos y resultados de las ciencias”. Se la define también como “El campo del saber que trata del estudio del conocimiento humano desde el punto de vista científico”.

Por consiguiente, la gnoseología deriva del griego *gnosis*, conocimiento al que también estudia, pero desde un punto de vista general, sin limitarse a lo científico. En la práctica, la gnoseología es considerada como una forma de entender el conocimiento desde la cual el hombre -partiendo de su ámbito individual, personal y cotidiano- establece relación con las cosas, fenómenos, otros hombres y aún con lo trascendente.

En ese sentido, el conocimiento será de mucha utilidad siempre y cuando lo podamos usar atado a otra cantidad indefinida de conocimientos para formar un número mayor de estos, debido a que individualizado el conocimiento puede no estar al nivel de lo que se necesite alcanzar.

Según Díaz (2006), hay otros conocimientos que son compartidos; académicos y técnicos, que evidentemente llega a ser asimilado como uno de los componentes básicos del conocimiento humano; es decir, se supone, que de todo lo que se conoce existe una realidad teórico-abordada por dos características, la primera que lo comparte la comunidad y la segunda, que existe, pero que se duda de él.

### *Conocimiento Práctico*

El conocimiento práctico, hace referencia a que el individuo podrá demostrar ante una situación u obstáculo, según el INTECAP (2004), un trabajo en el cual deba de aplicar su competitividad; así pues, podrá demostrar sus destrezas en la realización de lo solicitado.

El obtener los resultados esperados o aún mejorados en cuanto a los cuantificados, hará del individuo una mejor persona no solo en lo personal sino también

en lo laboral, en este caso en los laboratorios de cromatografía de gas natural.

De igual manera, el conocimiento práctico implica actos observables, de acuerdo con Tallaferro (2006, p. 270), “es parte de un sistema de ideas y conocimientos al involucrar valores, actitudes, saberes, formas de ser, pensar hablar y sentir; vale decir la práctica está cargada de teoría”.

Lo anterior, sirve de marco para exponer que el conocimiento práctico, aborda todos esos conocimientos, de manera concreta, es decir, se basa en la lógica del pensamiento, a modo de asumir acciones sistematizadas como parte de la cotidianidad. No obstante, está constituido por principios y pautas de actuación, vinculados a las actividades que se llevan a cabo en los laboratorios de cromatografía de gas.

En efecto, el conocimiento práctico refleja la vida cotidiana en los laboratorios de gas natural o en el campo al realizar las actividades de toma de muestra, pues depende en gran parte del conocimiento tácito que activa y elabora durante su propia intervención. El analista activa el conocimiento en relación con: conceptos, teorías, creencias, valores, procedimientos, rutinas, en su actividad laboral, genera nuevo conocimiento y transforma la realidad.

### *Uso de las TIC*

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) están transformando nuestra vida personal y profesional, esto implica que están cambiando las formas de acceso al conocimiento y de aprendizaje, los modos de comunicación y la manera de

relacionarnos, a tal punto que la generación, procesamiento y transmisión de información, según Castells (1997), se está convirtiendo en factor de poder y productividad en la "sociedad informacional". Esta implica que los analistas de los laboratorios de cromatografía de gas natural, deben hacer uso de las herramientas y aplicaciones digitales en el proceso de análisis y generación de informes.

En relación con las ideas descritas, las TIC constituyen, según Gil (2002), citado por Cano – Pita (2018), un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real. Establecen que son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información.

De igual manera, las tecnologías de información y comunicación, según Thompson y Strickland (2004), son aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de acumular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización. Por lo que son esenciales, según Cano - Pita (2018), para mejorar la productividad de las empresas, la calidad, el control y facilitar la comunicación, entre otros beneficios, aunque su aplicación se debe ser de forma inteligente.

Es importante acotar, que las TIC pueden complementar, enriquecer y transformar la educación en busca de la

calidad. En efecto, la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la UNESCO (2015) orienta el quehacer internacional con miras a ayudar a los países a entender la función que puede desarrollar esta tecnología en acelerar el avance hacia el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: educación de calidad. Lo que coadyuva a la formación permanente del analista de cromatografía de gas natural.

#### *Transferencia Explícita del Conocimiento*

El conocimiento explícito es formal y sistemático, fácil de comunicar y compartir usando un lenguaje científico-tecnológico, un plano, o unas especificaciones de producto, en tal sentido, Nonaka y Takeuchi (1995) destacan dos dimensiones simultáneas en la creación de conocimiento: epistemológica y ontológica. La dimensión epistemológica se refiere a la interacción de conocimiento tácito y explícito.

Cabe agregar, que el conocimiento tácito es el que logra cada persona individualmente, mediante la experiencia, la intuición, la inteligencia o la asimilación de tecnología (know how heurístico). El conocimiento explícito es el explícito que pasa a ser socializado en toda la organización; se basa en la experiencia, en la historia y la cultura, y se encuentra en normas, reglas y manuales de la empresa.

En efecto, el conocimiento organizacional es el producido o apropiado por toda la organización. La dimensión ontológica se refiere a la interacción de los niveles de conocimiento individual, grupal, organizacional e interorganizacional. Este proceso en espiral, según Martínez (2004, p. 14), involucra cuatro formas de conversión de conocimiento:

-Socialización (conocimiento tácito a tácito, compartiendo experiencias, por ejemplo, con tormenta de ideas);

-Exteriorización (de exteriorización tácito a explícito, con la ayuda de metáforas, analogías, creación de nuevos conceptos, hipótesis o modelos).

-Combinación (de combinación explícito a explícito, mediante comunicación telefónica, juntas, documentos, redes computarizadas).

-Interiorización (de interiorización explícito a tácito, conlleva modelos mentales y know how compartidos). Desde la interiorización se inicia la acumulación de conocimiento tácito, para iniciar nuevamente el proceso hacia la socialización y la internalización del conocimiento.

En relación con lo descrito, la transferencia de conocimiento, de acuerdo con Dawson (2000), es el proceso mediante el cual el conocimiento propiedad de una persona, grupo o entidad emisora es comunicado a otra persona, grupo o entidad receptora que tiene una base común o conocimiento similar al del emisor. Esta amplia definición comprende cualquier proceso o interacción directa o indirecta que agregue conocimiento, no estableciendo límites para la transferencia de conocimiento.

Por consiguiente, los mecanismos de transferencia de conocimiento son variados, pueden ser usados para ambos tipos de conocimiento en relaciones de negocios, pudiendo clasificarse entre directivas explícitas, rutinas explícitas y rutinas tácitas. Las directivas explícitas, según

Grant (1996), son mecanismos impersonales, es decir, que no implican interacciones ni contacto directo personal.

El conocimiento se transfiere plasmando la información en documentos que se presentan en formato papel o electrónico y que pueden ser codificados, digitalizados, copiados, almacenados, comunicados — incluso electrónicamente— y recuperados para ser utilizados por los individuos tantas veces como sea necesario.

### **Metodología**

#### *Naturaleza de Investigación*

El paradigma que orienta la presente investigación es el positivista, de acuerdo con Vieytes (2004), se sustenta en el método empírico inductivo y su propósito es llegar al descubrimiento de leyes y principios para describir o explicar un fenómeno.

Del mismo modo, estas investigaciones toman como premisa que sus hallazgos gozan de carácter científico, gracias al predominio de la objetividad. Por ello, la investigadora se sitúa frente al objeto (fuera de él), y lo analiza dividiéndolo en sus partes constitutivas, para realizar su medición.

Con relación a lo descrito anteriormente, esta tesis se sustenta en datos y observaciones sistemáticas y rigurosas, obtenidas a través de instrumentos de recolección de datos, así como la experiencia de la investigadora y su contraste con las teorías existentes en materia del método analítico virtual para la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia.

### *Tipo de Investigación*

El tipo de investigación constituye, según Fontaines (2012, p. 124) “la forma en la que se desarrollará el estudio, sus límites, el modo de recolección de los datos y la manera en cómo serán analizados, son elementos que definen un tipo de investigación”. Esto implica que la investigadora asume el procedimiento requerido para alcanzar la profundidad del estudio en función de las interrogantes y de los objetivos planteados, al dar respuestas en la realidad objeto de estudio.

En lo referente al tipo de investigación, se considera de acuerdo con el objetivo orientado a proponer un método analítico virtual para la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, según Hurtado (2010, p. 244), puede considerarse proyectiva ya que “propone solución a una situación determinada a partir de un proceso previo de indagación que implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio” Parte de la identificación de un evento a modificar y el diagnóstico descriptivo se hace con base a ese evento y permite corroborar que la propuesta realmente es necesaria.

### *Diseño de la Investigación*

El diseño de la investigación de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista, (2014, p. 128), describe el “plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento”. Esto implica, que el diseño de la investigación es el conglomerado de las decisiones estratégicas tomadas por la investigadora, las cuales dan respuesta al

dónde, cómo y cuándo recoger los datos con el fin de garantizar la validez interna de la investigación.

Al considerar el abordaje operativo se requiere enfatizar la recogida de los datos y los factores intervinientes en la naturaleza del problema, por tanto, el diseño es no experimental, según expresan Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 152), son los “estudios que se que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos”. Se muestra el fenómeno tal como se da en un contexto natural para después analizarlo. A este respecto, la investigadora es observadora a bien de no modificar la evolución del fenómeno, es decir, sin intervenir en el desarrollo natural de las variables método analítico virtual y formación permanente del analista de laboratorio.

En el mismo orden de ideas, el estudio es transeccional, según Hernández y otros (2014, p. 154), pues se “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”. En este tipo de investigación, la recolección de datos se realiza en un solo momento, en un único momento, sin la pretensión de evaluar su proceso de comportamiento; de tal manera, que la recolección de los datos se realizó en un mismo periodo de tiempo fijado por la investigadora para obtener la información sobre la realidad estudiada.

Por otra parte, la investigación es de campo, según Arias (2012), porque la investigadora adquiere los datos de fuentes directas en su contexto natural, por esta razón, no es exclusiva de un tipo de

investigación particular. En este caso en los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, donde el control sobre el evento es mínimo y la situación objeto de estudio ocurre libremente; es decir, las técnicas para la recolección de datos se orientan a la contextualización de la situación y conseguir las vías de acceso para la obtención de dicha información, a través de los instrumentos diseñados uno de contenido y el otro de opinión con una sola aplicación

### *Población*

El universo de la investigación, de acuerdo con Fontaines (2012), “representa el total de los elementos no clasificados a la espera de los criterios de selección del investigador, para poder pertenecer o no a la población del estudio” (p. 136). Esto implica que toda investigación requiere de sujetos que aporten información o datos sobre los que se hará referencia y se generalizan los resultados. En efecto, el universo del estudio, según Hurtado (2010, p. 268), “es un conjunto de seres que poseen características comunes, pero es mucho más amplio que la población, el universo es el conjunto de seres que comparten características esenciales, pero no necesariamente comparten los criterios de inclusión”.

Esto implica, que los criterios de inclusión son las características que determinan que una unidad pertenezca o no a una población de estudio. En el caso de la presente investigación, el universo está referido a los laboratorios de cromatografía de gas natural de América Latina.

### *Muestra*

Por otro lado, la muestra es considerada por Arias (2012), como la porción

representativa de la población, es decir, es un sub-grupo que permite generar los resultados de la investigación, la cual tiene como finalidad integrar todas las observaciones (sujeto, objeto, situaciones, organizaciones o fenómenos).

En este sentido, “una muestra representativa es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido” (Arias, 2012, p. 83). Esta población posee características comunes, condición social, profesional, o condición geográfica, en este caso ser analistas de laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia.

Resulta oportuno señalar, que en la presente investigación no se determina el cálculo de muestra, ya que se empleó un muestreo propositivo, según Fontaines (2012, p.141), “este tipo de muestra surge de la necesidad e intuición del investigador al seleccionar grupos a conveniencia basado en el supuesto de que los sujetos tienen las características vinculadas con la razón de la investigación” lo cual trae como consecuencia una mayor precisión en la obtención de resultados. En la presente investigación la muestra está constituida por 20 analistas que laboran en los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia.

### *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

Las técnicas de recolección de información, según Arias (2012), constituyen “el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p. 32). En tal sentido, son los métodos,

procedimientos, medios y habilidades que puede seleccionar la investigadora para recolectar la información, mediante la aplicación de la encuesta con un conjunto de preguntas dirigidas a la población.

En ese sentido, la encuesta como técnica comprende, según Hurtado, (2010), “procedimientos y actividades que le permiten al investigador, obtener la información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación” (p. 771). En este orden de ideas, existen diferentes técnicas para recoger la información, entre las cuales se encuentran la observación por encuesta y entrevista (preguntar), revisión documental (leer) y sesiones en profundidad (utiliza combinaciones); entre otras.

En relación con la observación por encuesta, Sierra (2004) plantea que consiste en la obtención de los datos de interés en la investigación mediante la interrogación a los miembros del universo en estudio.

A su vez, Arias (2012, p. 72) afirma que es “una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular”. Esto a partir de unas interrogantes que surgen del objetivo y de la teoría vinculada con el objeto investigación.

Cabe agregar, que en la presente investigación se utilizó la observación por encuesta, mediante instrumentos de medición de las variables objeto de estudio, como lo expresan Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 199), “son un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” dependen de la identificación del tipo de datos que se va a

recolectar, es decir, si son primarios o secundarios.

En relación con lo anterior descrito, se desprende la definición del instrumento, que responde al cómo se recogen, es decir dónde los va a registrar. Constituyen un asiento o soporte para conservar la información a fin de tener acceso a ella en cualquier momento y las veces requeridas. Por ello, en la presente investigación se elaboraron dos instrumentos denominados cuestionarios, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), consiste en una serie de preguntas respecto a una o más variables a medir. Las interrogantes deben obedecer al planteamiento del problema e hipótesis. Para un cuestionario, las preguntas pueden ser: abiertas o cerradas.

En relación con lo anterior descrito, el cuestionario es, según Arias (2012, p. 74), “la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario autoadministrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador”. Por consiguiente, los instrumentos están compuestos por un conjunto de preguntas de naturaleza variada y expresada en diferentes formatos respecto a una o más variables a medir, es decir, consiste en la traducción de la investigación a preguntas específicas.

De acuerdo con las consideraciones antes descritas, se emplearon dos cuestionarios (Uno para cada variable) para la recolección de datos, diseñados para cuantificarla y universalizarla. Un cuestionario conformado por una serie de preguntas destinadas a medir contenido, prueba de conocimiento sobre el método analítico virtual, con 20 ítems (11 de

escala dicotómica y 09 de selección simple) es decir, cinco (05) por cada indicador de la variable con respuesta incorrecta, identificada con puntaje cero (0), para la respuesta correcta uno (1), de igual forma, el instrumento está dividido en 2 secciones: preguntas dicotómicas; y de selección simple, las cuales deberán responderse en un tiempo no mayor de 45 minutos.

## Resultados

Una vez aplicados los instrumentos y procesados los datos obtenidos, utilizando el software IBM SPSS Statistics versión 24, la información estadística, para su análisis y discusión en relación a las variables del estudio, enmarcada por el objetivo general orientado a proponer el método analítico virtual para la formación permanente del personal de laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, en conformación con los objetivos específicos y la respectiva confrontación con la teoría y los antecedentes.

En ese sentido, para el instrumento 1 se utilizó la estadística descriptiva, frecuencia, media aritmética y desviación estándar, haciendo énfasis en el promedio de notas de los sujetos encuestados a fin de obtener un análisis de los conocimientos previos en muestras de gas natural. Así mismo en el instrumento 2, también se aplicó la estadística descriptiva (media aritmética y desviación estándar) para medir indicadores, subdimensiones, dimensiones y la variable.

De igual forma, se utilizó la estadística inferencial para determinar si existen diferencias significativas entre los indicadores, se aplicó el Análisis de varianza, Anova, para ello se realizaron las pruebas de normalidad y homocedasticidad

(ver anexo G), en ese sentido se plantearon las siguientes hipótesis: la hipótesis nula  $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$  (No hay diferencias significativas entre los indicadores), si la hipótesis estadística  $H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$  (Hay diferencias significativas entre los indicadores)., si el  $\alpha = 5\%$  se considera la regla de decisión: Si  $Sig < \alpha$  se rechaza la  $H_0$ .

A continuación, se exponen los resultados obtenidos del instrumento 1, orientado a medir los conocimientos previos que poseen los analistas de laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, mostrando el análisis de los indicadores, las dimensiones de la variable método analítico virtual presentados en tablas y con el apoyo de gráficas. A tal efecto, se presentan los resultados en tablas y gráficos.

Por consiguiente, para dar respuesta al objetivo específico: Diagnosticar los conocimientos previos en muestras de gas natural que posee el personal de laboratorios de cromatografía del estado Zulia, a través de la dimensión conocimientos previos en muestras de gas, con sus indicadores: Composición del gas natural; toma de muestra de gas; cromatografía de fase gaseosa y análisis de muestra de gas, se aplicó la prueba de conocimiento y los datos se procesaron con el programa SPSS versión 24, presentados en la tabla 4.

Tabla 4  
Resultados indicadores: Composición del gas natural

Indicador	Composición del gas natural					
	1	2	3	4	5	%
Correctas	15	7	17	15	17	71,00
Incorrectas	5	13	3	5	3	29,00
Promedio del indicador / categoría	3,55 / 5 puntos			14,20 / regular		
Desviación / categoría	0,83 / muy baja dispersión					

Fuente: Elaboración propia



El resultado expuesto en la tabla 4 indica que para el indicador Composición del gas natural, existe un 71% de respuestas correctas, con una media de 3,55 sobre 5 puntos del indicador y el promedio de notas de 14,20 puntos; indica que se ubica en la categoría de regular, según el baremo para interpretar la puntuación de la prueba de conocimiento, identificado en el cuadro 4 del capítulo III. La desviación estándar fue de 0,83 indica muy baja dispersión de las respuestas.

En efecto, el resultado expuesto en la tabla 4, indica que los ítems 3 y 5, referidos al conocimiento de los componentes del gas seco y al contenido de líquido expresado como GPM (galones por mil pies cúbicos) que por lo general presenta una muestra de gas, respectivamente tienen el mayor promedio ubicados en la categoría bueno con 17/20 respuestas correctas y el ítem 2, relacionado con el saber si el gas natural siempre está en fase gaseosa, tiene menor presencia y se ubica en la categoría regular con 7/20 respuestas correctas, como se puede observar no hay un dominio completo de los conocimientos necesarios para un buen análisis de la composición del gas natural, por ello es necesario un plan de formación.

En el mismo orden de ideas, el resultado del indicador composición del gas natural, no coincide con el ideal de conocimientos previos que debe demostrar el analista de laboratorio de cromatografía de gas natural, de acuerdo con Martínez y Pérez (2006), pues el gas está formado por los miembros más volátiles de la serie parafínica de hidrocarburos, principal-mente metano, cantidades menores de etano, propano y butano y, finalmente, puede contener porcentajes muy pequeños de compuestos más pesados.

Además, es posible conseguir en el gas natural cantidades variables de otros gases no hidrocarburos, como dióxido de carbono, sulfuro de hidrógeno (ácido sulfhídrico), nitrógeno, helio, vapor de agua, entre los más importantes.

En la tabla 5, se muestra los resultados del indicador toma de muestra de gas natural:

Tabla 5  
Resultados indicadores: Toma de muestra de gas

Indicador	Toma de muestra de gas					
	6	7	8	9	10	%
Correctas	11	11	7	10	12	51,00
Incorrectas	9	9	13	10	8	49,00
Promedio del indicador / categoría	2,55 / 5 puntos			10,20 / regular		
Desviación / categoría	1,05/ baja dispersión					

Fuente: Elaboración propia

El resultado expuesto en la tabla 5, indica que el 51% de las respuestas emitidas por los analistas de laboratorio de gas natural son correctas, y una media de 2,55 en las calificaciones de 0 a 5 puntos, con un promedio de notas de 10,20 puntos, significa que se ubica en la categoría regular, según el baremo utilizado para interpretar la puntuación de la prueba de conocimiento, la desviación es de 1,05 indica baja dispersión de las respuestas,

Cabe agregar, que el ítem 10, referido a la importancia de considerar la distancia entre el punto de muestreo y la salida del separador, está mejor posicionado ubicado en regular con 12/20 respuestas correctas, mientras el ítem 8, orientado al arrastre de líquido cuando se toma la muestra en el tope del separador, es el menor posicionado ubicado en regular con 7/20 respuestas correctas.

En efecto, el resultado del indicador toma de muestra de gas, no coincide con lo

requerido en el procedimiento de la normativa, por consiguiente, la determinación de la composición y de las propiedades de los gases, según Ávila (2005), depende considerablemente de la precisión de la técnica de toma de muestras.

El diseño, el montaje, la instalación y el mantenimiento del sistema de toma de muestras, así como las condiciones de transferencia y de transporte de las muestras, son igualmente de gran importancia. Esta situación justifica la propuesta del método analítico virtual para la formación del analista de laboratorio de cromatografía de gas natural.

En la tabla 6, se muestra los resultados del indicador cromatografía de fase gaseosa:

*Tabla 6*  
*Resultados indicadores: Cromatografía de fase gaseosa*

Indicador	Cromatografía de fase gaseosa					
	11	12	13	14	15	%
Correctas	20	19	9	15	14	77,00
Incorrectas	0	1	11	5	6	23,00
Promedio del indicador / categoría	3,85 / 5 puntos			15,40 / bueno		
Desviación / categoría	0,99 / muy baja dispersión					

*Fuente: Elaboración propia*

El resultado expuesto en la tabla 6, se observa que el 77% de las respuestas emitidas por los analistas de laboratorio de gas natural son correctas, la media es de 3,95 sobre 5 puntos, con un promedio de notas de 15,40 puntos, significa que se ubica en la categoría bueno, según el baremo utilizado para interpretar la puntuación de la prueba de conocimiento la desviación es de 0,99 indica muy baja dispersión de las respuestas emitidas.

Se observa que el ítem 11, referido al conocimiento sobre la cromatografía de fase gaseosa, está mejor posicionado en la categoría excelente con todas las respuestas correctas, mientras el ítem 13, orientado a los tipos de columna que debe llevar el cromatógrafo, ubicado en regular con 9/20 respuestas correctas ocupa el menor posicionamiento. El resultado indica que, a pesar de ser bueno, es necesario un plan de formación para elevar el nivel de conocimiento sobre la cromatografía de fase gaseosa.

En efecto, el resultado del indicador cromatografía de fase gaseosa, coincide con los conocimientos requeridos del analista de laboratorio gaseosa es un método de separación, según González (2010) que se emplea para caracterizar las mezclas complejas.

Es un conjunto de técnicas basadas en el principio de retención selectiva, cuyo objetivo es separar los distintos componentes de una mezcla, con el fin de identificar y cuantificar la cantidad de cada uno de los componentes que están presentes.

En ese sentido, al estudiar las diferentes técnicas cromatográficas se describe una fase móvil que, en el caso de la cromatografía de fase gaseosa, consiste en un fluido (helio, nitrógeno o hidrógeno) que arrastra la muestra a través de una columna que, a su vez contiene la fase fija o estacionaria, que consiste en un sólido normalmente mojado por un líquido que adsorbe o retiene de manera selectiva a cada uno de los componentes, facilitando la separación. (González, 2010).

En la tabla 7, se muestra los resultados del indicador análisis de muestra de gas:

Tabla 7  
Resultados indicadores: Análisis de muestra de gas

Indicador	Análisis de muestra de gas					%
	16	17	18	19	20	
Correctas	11	9	10	11	7	48,00
Incorrectas	9	11	10	9	13	52,00
Promedio del indicador / categoría	2,40 / 5 puntos			9,60 / regular		
Desviación / categoría	0,94 / muy baja dispersión					

Fuente: Elaboración propia

El resultado expuesto en la tabla 7, se observa que el 48% de las respuestas emitidas por los analistas de laboratorio de gas natural son correctas, implica una media de 2,40 sobre 5 puntos, con un promedio de notas de 9,60 puntos en el análisis de muestras, ubicada en la categoría regular, según el baremo utilizado para interpretar la puntuación de la prueba de conocimiento, la desviación es de 0,94 indica muy baja dispersión de las respuestas emitidas. Los ítems 16, referido a la relación entre la temperatura a la cual se calienta el cilindro y la muestra que se analiza y el 19 referido al gas patrón, respectivamente están mejor posicionados en la categoría regular con 11/20 respuestas correctas.

Cabe agregar, que el ítem 20, orientado a verificar si el gas patrón siempre debe tener todas las impurezas y componentes pesados propios del gas natural, se ubicó en regular con 7/20 respuestas correctas y está en menor posicionamiento en la dimensión. El resultado indica que es necesario un plan de formación para elevar el nivel de conocimiento sobre la cromatografía de fase gaseosa.

Por consiguiente, el resultado del indicador análisis de muestra de gas, no coincide con los conocimientos requeridos del analista de laboratorio gaseosa es un método de separación, según PEMEX

(2017), sugiere que antes de analizar las muestras en el cromatógrafo se deben realizar las siguientes observaciones, si analiza el gas natural húmedo dulce, purgue los fondos de muestra en la mesa de la campana extractora (con el extractor encendido), para observar si la muestra contiene material sólido, líquido, agua o aceite y reporte “ausencia” en caso negativo y “presencia” cuando observe cualquiera de estos materiales.

De igual manera, con este resultado se evidencia que no poseen los conocimientos previos con el conocimiento previo para el análisis de las muestras de gas natural, de acuerdo con Ávila (2005), se apoya en las normas y métodos de ensayos ASTM D-1945 y GPA 2261, las cuales cubren la determinación de la composición química del gas natural y mezclas gaseosas similares mediante la técnica de la cromatografía de gases. Se debe considerar la temperatura de la muestra antes de analizarla en el cromatógrafo, Identificar el tipo de gas portador que utiliza para el análisis, el caudal del gas portador, y precisar los componentes pesados del gas patrón.

Tabla 8  
Resultados de la dimensión conocimientos previos en muestras de gas y variable método analítico virtual

Indicadores	% Respuestas correctas	Media / 5 puntos	Desviación S	Promedio del indicador/ Categoría
Composición del gas natural	71,00	3,55	0,83	14,20 / Regular
Toma de muestra de gas	51,00	2,55	1,05	10,20 / Regular
Cromatografía de fase gaseosa	77,00	3,85	0,99	15,40 / Bueno
Análisis de muestras de gas	48,00	2,40	0,94	9,60 / Regular
Total dimensión y variable	61,75	3,09	2,00	12,35 / Regular

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 8 se observa el resultado por indicador de la dimensión conocimientos

previos en muestras de gas con un 61,75% de respuestas correctas aportadas por los analistas de laboratorio de cromatografía de gas natural del estado Zulia, también se observa el promedio de notas de 12,35 puntos en la prueba de conocimiento, ubicada en la categoría regular, según el baremo utilizado para interpretar la puntuación de la prueba. La desviación de 2,00; indica baja dispersión de las respuestas emitidas por los encuestados en la prueba de conocimientos.

El resultado de la dimensión conocimientos previos en muestras de gas natural y de la variable método analítico virtual no coincide con López (2009), pues se relacionan con los saberes previos, que se han construido sobre determinados temas, tópicos o conceptos, los cuales se pueden diferenciar por área, bien sea por su contenido o naturaleza, es decir, algunos pueden ser más conceptuales procedimentales, descriptivos o explicativos respectivamente. La autora de la investigación considera que los conocimientos previos tienen en común características indistintamente del área se encuentran: la composición del gas natural toma de muestra de gas, análisis de muestra de gas y cromatografía de fase gaseosa.

De igual manera, el resultado de la dimensión conocimientos previos en muestras de gas natural no coincide con Pozo (1987), pues los conocimientos previos son construcciones que cada individuo ha elaborado de modo más o menos espontáneo en su interacción cotidiana con el mundo, de los cuales, muchos de ellos son previos a la instrucción y tienen su dominio natural de aplicación en el entorno cotidiano y laboral.

La interacción con el entorno cotidiano o laboral coadyuva a obtener conocimientos

previos sobre la composición del gas natural por el contacto permanente que se mantiene en los laboratorios de cromatografía.

En el mismo orden de ideas, el resultado obtenido al diagnosticar los conocimientos en muestras de gas natural que posee el personal de laboratorios de cromatografía del estado Zulia, no coincide con Ortiz y García, (2005), quienes consideran que el método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos.

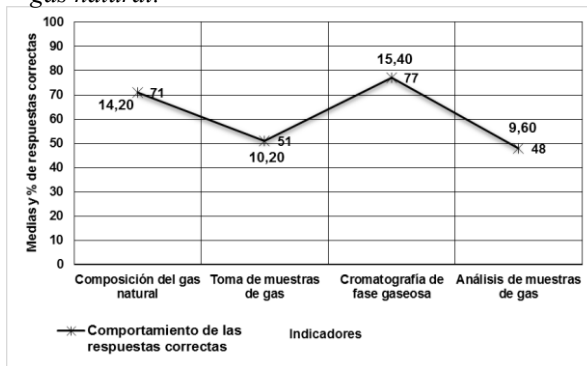
En efecto, el método analítico virtual, permite integrar herramientas digitales que desarrollen las habilidades del pensamiento estratégico en los analistas, gerentes, ingenieros de procesos, entre otros actores de las organizaciones empresariales, orientado a favorecer el trabajo en equipo, brindar un conocimiento colectivo enfocado en la solución de problemas, favorecer las redes de negocios y conocimientos para propiciar soluciones a clientes, esto con la finalidad de brindar de brindar una mejor calidad del servicio por medio de la formación permanente.

Cabe agregar, que el resultado del presente estudio en la prueba de conocimiento sobre el método analítico virtual, coincide con el de Colina (2013), en su estudio titulado: Entorno virtual de aprendizaje para el desarrollo de competencias específicas, quien obtuvo en la prueba de conocimiento un promedio de 13,48 puntos ubicada en la categoría regular en competencias específicas, por lo que aplicó el entorno virtual de aprendizaje

como herramienta para que el estudiante y el docente desarrollen la creatividad.

En el gráfico 1, se presenta el posicionamiento de los indicadores en la dimensión mediante el diagnóstico de los conocimientos previos en muestras de gas natural del personal de laboratorios de cromatografía:

*Gráfico 1: Posicionamiento de los indicadores de la dimensión conocimientos previos en muestras de gas natural.*



*Fuente: Elaboración propia*

En el gráfico 1, se observa el resultado obtenido en la prueba de conocimiento con una media de 12,35 en la puntuación, ubicado en la categoría regular, donde el indicador cromatografía de fase gaseosa tiene un 77% de respuestas correctas con una puntuación de 15,40 ubicado en la categoría bueno, está mejor posicionado en la dimensión, seguido de composición de gas natural con el 71% de respuestas correctas y un promedio de 14,20 ubicado en regular.

De igual manera, se observa que los indicadores toman de muestra de gas natural tiene un 51% de respuestas correctas con un promedio de notas de 10,20 ubicada en la categoría regular y el indicador análisis de muestra de gas con el 48% de respuestas correctas y un promedio

de 9,60 puntos, ubicado en regular tiene el menor posicionamiento en la dimensión conocimientos previos y variable método analítico virtual.

Cabe agregar, que el resultado obtenido en la prueba de conocimiento con una media de 12,35 en la puntuación ubicado en la categoría regular y el bajo posicionamiento de los indicadores análisis de muestra de gas toma de muestra de gas natural y la composición de gas, requieren ser considerados en el diseño del método analítico virtual para la formación permanente del analista de laboratorio de cromatografía de gas natural.

A continuación, se muestra la tabla 9 con los resultados generales de la prueba de conocimiento:

*Tabla 9  
 Resultados prueba de conocimiento*

Sujeto	Notas	Categoría
1	14,00	Regular
2	13,00	Regular
3	12,00	Regular
4	17,00	Bueno
5	16,00	Bueno
6	15,00	Bueno
7	13,00	Regular
8	11,00	Regular
9	10,00	Regular
10	9,00	Deficiente
11	11,00	Regular
12	11,00	Regular
13	10,00	Regular
14	13,00	Regular
15	12,00	Regular
16	12,00	Regular
17	12,00	Regular
18	13,00	Regular
19	12,00	Regular
20	11,00	Regular
<b>Prom. Notas</b>	<b>12,35</b>	<b>Regular</b>
<b>Desviación estándar S = 2,00</b>		

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 9, se muestra el resultado general de la prueba de conocimiento, donde se presenta el promedio por sujeto encuestado, obteniendo un promedio de

notas de 12,35 puntos ubicada en la categoría regular, con una desviación de 2,00 indica baja dispersión de las respuestas emitidas por los encuestados este dato es importante al diagnosticar los conocimientos en muestras de gas natural que posee el personal de laboratorios de cromatografía del estado Zulia, pues justifica el diseño de un método analítico virtual para la formación permanente del analista de laboratorio de cromatografía de gas natural.

De igual manera, en la tabla 10, se presentan los resultados de la prueba de conocimiento por laboratorio de cromatografía de gas natural:

*Tabla 10  
 Resultados de la prueba de conocimiento por laboratorio*

Laboratorio	Prom. Lab.	Categoría
Lab 1	14,29	Regular
Lab 2	10,33	Regular
Lab 3	12,14	Regular
<b>Prom. Total</b>	<b>12,35</b>	<b>Regular</b>

*Fuente: Elaboración propia*

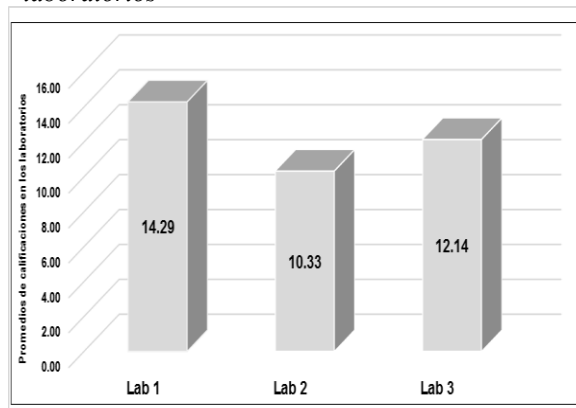
la tabla 10 se muestran los resultados en promedio de notas en la prueba de conocimiento que se orientó a medir los conocimientos previos en muestras de gas natural que posee el personal de laboratorios de cromatografía del estado Zulia, donde el laboratorio 1, obtuvo 14,29 puntos de promedio, el 2, 10,33 y el 3, 12,14 para un promedio general de 12,35 puntos, esta información es importante si se cotejan los promedios por laboratorio con la información académica de cada uno de los analistas.

Cabe agregar, que los conocimientos previos sobre en muestras de gas natural están directamente relacionados, con la

formación académica y la experiencia y las competencias laborales, necesarias para el diseño del método analítico virtual que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos que genera un problema en estudio.

En el gráfico 2, se muestra el promedio calificaciones de los laboratorios, según los resultados obtenidos en la prueba de conocimiento sobre el método analítico virtual y los conocimientos previos en muestra de gas natural que posee el personal de laboratorios de cromatografía del estado Zulia:

*Gráfico 2: Promedio de calificaciones de los laboratorios*



*Fuente: Elaboración propia*

De igual manera, el resultado obtenido en la prueba de conocimiento devela el problema existente con los conocimientos previos en muestras de gas natural que posee el personal de laboratorios de cromatografía del estado Zulia, por ello en el diagnóstico realizado se logró un promedio de 12,35 puntos, ubicado en la categoría regular, lo que requiere el diseño del método analítico virtual para la formación del personal de dichos laboratorios.

Considerando que el método analítico virtual es una herramienta tecnológica que permite la descomposición del todo en sus partes o elementos, a fin de observar las causas, la naturaleza y los efectos en la muestra de gas, mediante el empleo de un simulador digital cuya utilización deliberada conlleva a gestionar el conocimiento, desarrollar competencias informáticas y formativas sobre un hecho particular, fenómeno u objeto de estudio para comprender su esencia, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, evaluar su comportamiento y establecer nuevas teorías.

Para dar respuesta al objetivo específico: Identificar las competencias laborales técnicas del analista en la formación permanente del personal de laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, a través de la dimensión competencias laborales del analista, subdimensión técnico: con sus indicadores. Una vez procesados los datos con el programa SPSS, los resultados se presentan en la tabla 11.

Tabla 11  
Resultados Subdimensión: Técnica

Sub Dimensión: Técnica			
Indicadores	Conocimiento teórico	Conocimiento práctico	Uso de las TIC
Ítems	1-3	4-6	7-9
$\bar{X}$	2,95	3,33	2,90
S	0,38	0,34	0,41
Subdimensión	$\bar{X} = 3,06$ S = 0,42		
	Moderada presencia		

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11 se observa el resultado del indicador conocimiento teórico con una media de 2,95 ubicado en la categoría moderada, la desviación de 0,38 indica muy baja dispersión de las respuestas emitidas

por los encuestados, quienes consideran que a veces demuestra dominio conceptual en las tareas asociadas con el desempeño de su labor; comprende el funcionamiento de los equipos de cromatografía en el proceso de análisis de muestras de gas natural., y a veces elabora un informe sobre la toma y el análisis cromatográfico detallando aspectos técnicos observados en la muestra.

Por consiguiente, el resultado del indicador conocimiento teórico no coincide con Tallaferro (2006), quien considera que es propio del campo profesional, que va a regir la práctica, y ésta se ve como la simple aplicación de esos conocimientos, estableciéndose; una relación jerárquica y unidireccional de la teoría a la práctica. Por lo tanto, se precisa que los conocimientos forman parte del analista de laboratorio de cromatografía, los cuales son heredados mediante la cultura profesional en la que está inmersa la persona durante su formación y en la experiencia laboral.

En relación con el resultado del indicador conocimiento práctico, se observa en la tabla 11, una media de 3,33 ubicado en la categoría moderada con una desviación de 0,34 indica muy baja dispersión de las respuestas emitidas por los encuestados, quienes consideran que a veces realiza el trabajo aplicando su experiencia en la toma y el análisis de muestras de gas natural; muestra destrezas en la realización del trabajo de campo y en el laboratorio de cromatografía según el requerimiento y a veces realiza la calibración del cromatógrafo periódicamente.

Al respecto, el resultado del indicador conocimiento práctico no coincide con el INTECAP (2004), pues el analista puede demostrar ante una situación u obstáculo presentado en un trabajo, la aplicación de su

competitividad; así podrá demostrar sus destrezas en la realización de lo solicitado. El obtener los resultados esperados o aún mejorados en cuanto a los cuantificados, hará del individuo una mejor persona no solo en lo personal sino también en lo laboral, en este caso en los laboratorios de cromatografía de gas natural.

Siguiendo el mismo orden de ideas, el resultado presentado en la tabla 11 para el indicador uso de las TIC, tiene una media de 2,90 ubicado en la categoría moderada presencia con una desviación de 0,41 indica muy baja dispersión de las respuestas emitidas por los encuestados, quienes consideran que pocas veces aplica conocimientos de simulación de procesos en el análisis de las muestras de gas natural; utiliza el software especializado para la elaboración de reportes cromatográficos, y pocas veces realiza la validación de los resultados del análisis cromatográfico mediante el empleo de un simulador de procesos.

Es evidente, que el resultado del indicador uso de las TIC, no está acorde con lo señalado por Gil, (2002), pues constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real.

Por su parte, (Ochoa y Cordero, 2002), establecen que son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información que los analistas de los laboratorios de cromatografía de gas natural deben hacer uso de las herramientas y aplicaciones digitales.

De igual manera, en la tabla 11 se observa una media para el subdimensión competencias técnicas de 3,06 ubicada en la categoría moderada, con una desviación de 0,42 indica baja dispersión de las respuestas emitidas por los encuestados, quienes consideran que a veces aplican las competencias técnicas utilizando el conocimiento teórico, el práctico y las tecnologías de la información y comunicación.

Por consiguiente, el resultado del subdimensión competencias técnicas no coincide con Ludeña, (2004), quien la considera como aquella donde el trabajador demuestra que domina las tareas de su puesto de trabajo, así como los conocimientos necesarios para desempeñarse en su labor. Esto implica que debe demostrar conocimiento en resolver una situación u obstáculo, así como también realizar un trabajo en el cual aplica su saber y experiencia, conocimiento práctico y las tecnologías de la información y comunicación.

Una vez realizadas las pruebas de normalidad y homocedasticidad (ver anexo G), el Análisis de la Varianza (ANOVA), resultó un nivel de significancia ( $p$  o sig.) obtenida en los indicadores de la subdimensión competencias técnicas de un Sig. 0,001 siendo menor a 0,05; es decir, Sig. < 0,05 (nivel de significancia referencial).

Se concluye que todos los indicadores de la subdimensión competencias técnicas tienen diferencias significativas, es decir no todos los indicadores tienen el mismo grado de presencia, por lo que se rechaza la hipótesis  $H_0$ . Ver tabla 12.



**Tabla 12**  
 ANOVA, Sub-dimensión: Técnica

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	2,248	2	1,124	7,926	0,001
Dentro de grupos	8,083	57	0,142		
Total	10,331	59			

**Fuente:** Elaboración propia

De igual manera, se realizaron las pruebas Post Hoc: Tukey y Duncan para destacar los grupos de diferencias; en ambas pruebas, en el primer grupo se ubica el indicador uso de las TIC con 2,90, y conocimiento teórico con 2,95, y en el segundo grupo el indicador conocimiento práctico con 3,33; lo que indica que existen diferencias significativas entre los indicadores. Ver tabla 13.

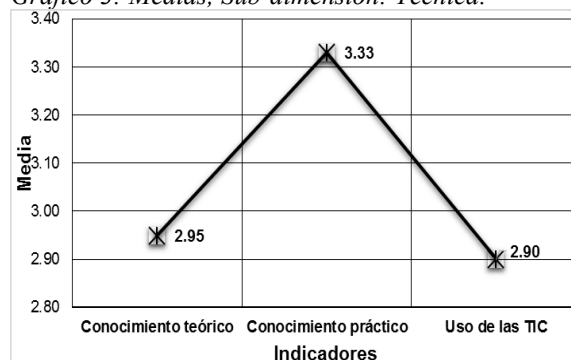
En efecto, en la tabla 13 y gráfico 3, se muestra el posicionamiento de los indicadores para la subdimensión competencias técnicas, donde se visualiza el indicador conocimiento práctico, como el mejor posicionado, según las respuestas de los analistas de laboratorio de cromatografía de gas natural encuestados, seguido del conocimiento teórico con una media de 2,95 y el menor posicionamiento es uso de las TIC con una media de 2,90, este resultado es importante revisarlo pues las TIC y el conocimiento teórico son elementos que coadyuvan a prestar un servicio de calidad.

**Tabla 13**  
 Pruebas post hoc: Tukey y Duncan, Sub-dimensión: Técnica

	Indicadores	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
HSD Tukey <sup>a</sup>	Uso de las TIC	20	2,9000	
	Conocimiento teórico	20	2,9500	
	Conocimiento práctico	20		3,3333
	Sig.		0,908	1,000
Duncan <sup>a</sup>	Uso de las TIC	20	2,9000	
	Conocimiento teórico	20	2,9500	
	Conocimiento práctico	20		3,3333
	Sig.		0,676	1,000

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico 3: Medias, Sub-dimensión: Técnica.**



**Fuente:** Elaboración propia

Para dar respuesta al objetivo orientado a describir las competencias laborales metodológicas del analista en la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, una vez procesados los datos con el programa SPSS versión 24, los resultados se presentan en la tabla 14:

**Tabla 14**  
 Resultados subdimensión: Metodológica

Sub Dimensión: Metodológica			
Indicadores	Uso de normas y procedimientos	Transferencia explícita del conocimiento	Resolución de problemas
Ítems	10-12	13-15	16-18
$\bar{x}$	2,82	3,20	2,92
S	0,45	0,51	0,40
Subdimensión	$\bar{x} = 2,98$ S = 0,48		
	Moderada presencia		

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla 14, se observa el resultado del indicador uso de normas y procedimientos de la subdimensión metodológica con una media de 2,82 ubicado en moderada presencia con una desviación de 0,45 indicando muy baja dispersión de las respuestas emitidas por los analistas encuestados, quienes consideran que a veces aplican la normativa establecida para la realización de la toma y el análisis del gas natural; aplican los procedimientos comúnmente utilizados en la toma y análisis de gas natural, y a veces utiliza el manual interno de normas y procedimientos para la toma y análisis de la muestra de gas natural.

En efecto, el resultado del indicador uso de normas y procedimientos, no coincide con lo señalado por Sthepens (2004), pues están constituidas por patrones más específicos de conductas que se derivan de las políticas y que deben ser cumplidas por el personal, son referidas a los estándares aceptables de comportamiento en un grupo. Compartidos por todos sus miembros. Existen diversas normas: Las relacionadas con el personal: Se refieren a las pautas que se utilizan para la selección y manejo general, y de la dotación afectada a la custodia de bienes, en particular.

Siguiendo el mismo orden de ideas, se tiene en la tabla 14, los resultados del indicador transferencia explícita del conocimiento con una media de 3,20 ubicada en la categoría baja, con una desviación de 0,51 lo cual indica muy baja dispersión de las respuestas de los encuestados, quienes consideran que pocas veces socializan con sus compañeros los procedimientos de toma de muestras de gas natural; utilizan un lenguaje científico-tecnológico con sus compañeros para explicar el análisis cromatográfico, y pocas

veces gestionan la formación del personal para mejorar los procesos de toma de muestras y análisis cromatográficos.

Por consiguiente, el resultado del indicador transferencia explícita del conocimiento, no coincide con lo planteado por Nonaka y Takeuchi (1995) quienes destacan dos dimensiones simultáneas en la creación de conocimiento: epistemológica y ontológica. La dimensión epistemológica se refiere a la interacción de conocimiento tácito y explícito es formal y sistemático, fácil de comunicar y compartir usando un lenguaje científico-tecnológico, un plano, o unas especificaciones de producto.

En relación con el indicador resolución de problemas, se muestra en la tabla 14, una media de 2,92 ubicado en moderada presencia con una desviación de 0,40 indicando muy baja dispersión de las respuestas emitidas por los encuestados, quienes consideran que a veces solucionan problemas operacionales que se les presentan en la toma de muestras y análisis cromatográfico; identifican el procedimiento a seguir en caso de una fuga de gas que se presente en el campo y en el laboratorio de cromatografía, y a veces manejan estrategias eficaces que permitan gestionar las acciones en la solución de problemas en su entorno laboral.

Cabe agregar, que el resultado del indicador resolución de problemas no coincide con lo planteado por Bados y García (2014), quienes consideran que es un tema que puede llevar a probar varias respuestas al azar hasta que una de ellas funcione. Resolver tareas, supone que el sujeto va probando diferentes respuestas hasta que puede resolver el problema y, por ello, el proceso de resolución de problemas puede ser concebido como un aprendizaje

de respuestas. En consideración a lo expresado, el analista de laboratorio de cromatografía de gas natural, por el conocimiento que posee puede analizar y resolver las situaciones inesperadas que se le presenten en el proceso de toma y análisis de la muestra.

En ese sentido, el resultado no coincide con el planteamiento de Rojas (2010), pues se requiere de un cambio y una reestructuración, en lograr solucionar los problemas, no se necesita un talento especial sino más bien ver con claridad las ideas y acciones que entran en juego en la solución de problemas. El cambio representa la búsqueda de una solución que conduce a las personas a resolver los problemas, cambiando el marco conceptual, la manera de pensar acerca del problema.

Continuando con el análisis y discusión de los resultados expuestos en la tabla 14 se observa para el subdimensión competencias metodológicas, una media de 2,98 ubicada en la categoría moderada, con una desviación de 0,48 indicando muy baja dispersión de las respuestas emitidas por los encuestados, quienes consideran que a veces aplican las competencias metodológicas utilizando las normas y procedimientos, la transferencia explícita del conocimiento y la resolución de problemas.

Por consiguiente, el resultado de la subdimensión competencias metodológicas no coincide con Ludeña, (2004), quien considera que esta competencia la posee aquel trabajador que sabe reaccionar aplicando el procedimiento apropiado a las tareas encomendadas y puedan así encontrar soluciones a los diversos inconvenientes presentados en sus

actividades, transfiriendo adecuadamente la experiencia obtenida en las diversas circunstancias del trabajo.

En relación a la subdimensión metodológico, se realizaron las pruebas de normalidad y homogeneidad (ver anexo G) y se aplicó el análisis de la varianza. Los resultados expuestos en la tabla 15 de la prueba ANOVA, se observa que el sig.  $0,029 < 0,05$ , a lo que rechaza  $H_0$ , entonces indica que hay diferencias significativas entre los indicadores de la subdimensión metodológico, reiterando la interpretación de la media de respuestas en cuanto a tener una moderada presencia de las mismas en la dimensión. Ver tabla 15.

Tabla 15  
ANOVA, Subdimensión: Metodológica

	Suma de cuadrados	GI	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	1,581	2	0,791	3,773	,029
Dentro de grupos	11,944	57	0,210		
Total	13,526	59			

Fuente: Elaboración propia

En ese sentido, se realizaron las pruebas Post Hoc: Tukey y Duncan expuestas en la tabla 16 donde se observa los grupos de diferencias; en ambas pruebas en el primer grupo se localizan los indicadores: uso de normas y procedimientos con 2,82 y resolución de problemas con 2,92, en el segundo grupo se ubica la resolución de problemas con una media de 2,92 y la transferencia explícita del conocimiento con 3,20, se observan los grupos de diferencias significativas entre los indicadores.

En relación con el posicionamiento de los indicadores para la subdimensión competencias metodológicas, se presentan en el gráfico 4, donde el indicador transferencia explícita del conocimiento es

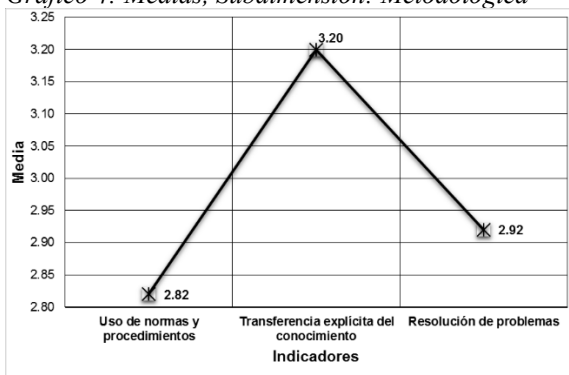
el mejor posicionado con una media de 3,20 seguido de resolución de problemas con 2,91 y el uso de normas y procedimientos con 2,81, es el menor posicionado, según las respuestas de los analistas y el indicador.

**Tabla 16**  
*Pruebas post hoc: Tukey y Duncan, Subdimensión: Metodológica*

	Indicadores	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
HSD Tukey <sup>a</sup>	Uso de normas y procedimientos	20	2,8167	
	Resolución de problemas	20	2,9167	2,9167
	Transferencia explícita del conocimiento	20		3,2000
	Sig.		0,770	0,132
Duncan <sup>a</sup>	Uso de normas y procedimientos	20	2,8167	
	Resolución de problemas	20	2,9167	2,9167
	Transferencia explícita del conocimiento	20		3,2000
	Sig.		0,492	0,055

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico 4: Medias, Subdimensión: Metodológica**



**Fuente:** Elaboración propia

Para dar respuesta al objetivo dirigido a caracterizar las competencias laborales participativas del analista en la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia se presentan los resultados de la subdimensión competencia participativa del analista de laboratorio de cromatografía de gas natural, en la tabla 17, una vez

procesados los datos con el programa SPSS versión 24:

**Tabla 17**  
*Resultados Subdimensión: Participativa*

Sub Dimensión: Participativa			
Indicadores	Adaptación	Responsabilidad	Organización del trabajo
Ítems	19-21	22-24	25-27
$\bar{X}$	2,95	3,62	2,93
S	0,39	0,56	0,41
Subdimensión	$\bar{X} = 3,17$ S = 0,56		
	Moderada presencia		

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla 17, se observa el resultado del indicador adaptación con una media de 2,96 ubicado en moderada presencia con una desviación de 0,39 indica muy baja dispersión de las respuestas emitidas por los analistas encuestados, quienes consideran que casi siempre adopta nuevas formas para relacionarse con el equipo de trabajo en campo; reorienta a la empresa para el logro de los objetivos en la toma y análisis cromatográficos, y casi siempre interactúa con el equipo de trabajo para acomodarse a las demandas del entorno laboral.

Por consiguiente, el resultado del indicador adaptación no coincide con Vallejo (2011), quien considera que el trabajador debe adaptarse a la organización, a la tarea y al ambiente laboral, lo cual dificulta dicho proceso, las condiciones tan cambiantes y desfavorables, presentes en muchas organizaciones, esta situación afecta a su vez el rendimiento y la satisfacción laboral de los trabajadores y la productividad de la empresa.

En relación con el resultado del indicador responsabilidad, la tabla 17 muestra una media de 3,62 ubicado en alta presencia con una desviación de 0,56 muy baja dispersión de las respuestas emitidas

por los encuestados, quienes consideran que casi siempre asumen las consecuencias de las acciones generadas en la toma y el análisis de la muestra de gas natural; evita compromisos ante posiciones que lleven a alterar los resultados de la toma y el análisis cromatográfico, y casi siempre asume responsabilidades adicionales durante el proceso de toma y análisis de muestras de gas natural.

Cabe agregar, que el resultado del indicador responsabilidad coincide con Wester (2008), quien lo considera un valor social, en tanto tiene en cuenta el sentimiento de responsabilidad como resorte emocional individual del sentirse afectado por el otro y la capacidad culturalmente construida, al evaluar consecuencias de las propias acciones y de atribuirse la obligación de hacerse cargo; situación que impulsa al individuo a prepararse y a realizar con idoneidad el trabajo.

En cuanto al resultado del indicador organización del trabajo, se muestra en el cuadro 17 una media de 2,93 ubicado en moderada presencia con una desviación de 0,41, con muy baja dispersión de las respuestas de los encuestados, quienes consideran que a veces manifiestan capacidades en las áreas que permiten llevar a cabo funciones laborales en toma y análisis de muestras de gas natural; coordinan actividades inherentes a las funciones de toma y análisis de muestras de gas, y a veces organizan actividades que generen formas de mejorar la toma y el análisis de las muestras de gas natural.

En efecto, el resultado del indicador organización del trabajo, no coincide con Novick (2000), quien la considera como el conjunto de aspectos técnicos y sociales

que intervienen en la producción de bienes y servicios, está referida a la división del trabajo entre las personas, y entre éstas y las máquinas. En este sentido, intervienen el medio ambiente y la totalidad de las dimensiones presentes en cualquier prestación laboral de la organización.

En la tabla 17, se observa una media en la subdimensión competencia participativa de 3,17 ubicada en la categoría moderada, con una desviación de 0,56, muy baja dispersión de las respuestas emitidas por los encuestados, quienes consideran que a veces aplican las competencias participativas, mediante la adaptación, responsabilidad y la organización del trabajo.

Cabe agregar, que el resultado de la subdimensión competencia participativa no coincide con Ludeña, (2004), quien la refiere a la destacada intervención del trabajador dentro de la empresa cuando se realizan actividades en el puesto de trabajo, también es capaz de organizar y dirigir; además está dispuesto a asumir nuevas responsabilidades. Esto implica, que el individuo toma decisiones dadas sus bases de comportamiento y le impulsan a hacer lo requerido con calidad en el servicio que presta. Sabiendo que la responsabilidad y la organización del trabajo son principios fundamentales en la prestación de un servicio.

En cuanto a la subdimensión participativa, para aplicar el análisis de la varianza, se realizaron las pruebas de normalidad y homogeneidad (ver anexo G). En ese sentido, los resultados aportados en la tabla 18 arrojados en la prueba ANOVA mediante el SPSS, para medir diferencias significativas entre los indicadores de la subdimensión competencias

metodológicas, donde se observa que el sig  $0,000 < 0,05$ , por lo que se rechaza la  $H_0$ , entonces indica que hay diferencias significativas entre los indicadores de la subdimensión participativa, reiterando la interpretación de la media de respuestas entorno a tener una moderada presencia de las mismas en la subdimensión.

Tabla 18  
 ANOVA, Subdimensión: Participativa

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	6,078	2	3,039	14,134	0,000
Dentro de grupos	12,256	57	0,215		
Total	18,333	59			

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se realizaron las pruebas Post Hoc: Tukey y Duncan expuestas en la tabla 19, donde se observa los grupos de diferencias; en las dos pruebas en el primer grupo se ubica la organización del trabajo y adaptación con una media de 2,93 y 2,95 respectivamente, en el segundo grupo se localiza el indicador: responsabilidad con 3,61, se observa que los grupos presentan diferencias significativas entre los indicadores. Ver tabla 19.

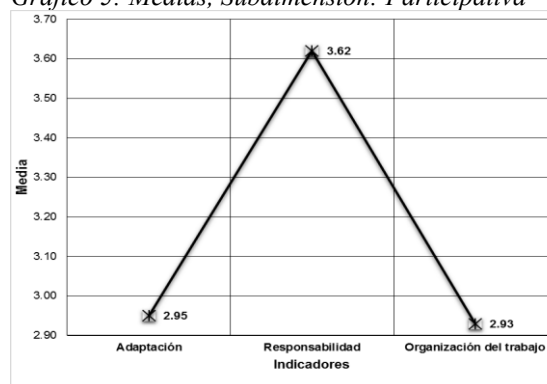
Tabla 19  
 Pruebas post hoc: Tukey y Duncan, Sub-dimensión: Participativa

	Indicadores	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
HSD Tukey <sup>a</sup>	Organización del trabajo	20	2,9333	
	Adaptación	20	2,9500	
	Responsabilidad	20		3,6167
	Sig.		0,993	1,000
Duncan <sup>a</sup>	Organización del trabajo	20	2,9333	
	Adaptación	20	2,9500	
	Responsabilidad	20		3,6167
	Sig.		0,910	1,000

Fuente: Elaboración propia

Cabe agregar, que en el grafico 5, se observa el posicionamiento de los indicadores de la subdimensión participativa, donde el indicador responsabilidad, posee mayor posicionamiento en la dimensión, con una media de 3,61, seguido de adaptación con 2,05, según las respuestas de los analistas y el indicador organización del trabajo, es el menor posicionado con una media de 2,93.

Gráfico 5: Medias, Subdimensión: Participativa



Fuente: Elaboración propia

Por consiguiente, al resultado es necesario prestarle atención pues implica que se requiere el establecimiento de métodos, y aplicación de técnicas tendientes a la simplificación del trabajo, que permitan una óptima coordinación de los recursos y las actividades. Donde la adaptación debe ser una conducta asumida para alcanzar la responsabilidad en la organización.

Para dar respuesta al objetivo orientado a determinar las competencias laborales sociales del analista en la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, una vez procesados los datos SPSS versión 24, los resultados se presentan a continuación en la tabla 20:

Tabla 20  
Resultados subdimensión: Social

Sub Dimensión: Social			
Indicadores	Comunicación asertiva	Trabajo en equipo	Negociación
Ítemes	28-30	31-33	34-36
$\bar{x}$	2,80	3,13	3,45
S	0,53	0,58	0,45
Subdimensión	$\bar{x} = 3,13$ S = 0,58		
	Moderada presencia		

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 20, se observan los resultados para el indicador comunicación con una media de 2,80 ubicada en moderada presencia con una desviación de 0,53 indica muy baja dispersión de las respuestas emitidas por los encuestados, quienes consideran que casi siempre comunican a otras personas los procesos de toma y análisis de la muestra de gas natural; demuestran un comportamiento proactivo frente al grupo de trabajo en campo y en el laboratorio de cromatografía., y casi siempre promueven actividades de colaboración con los compañeros en el sitio de trabajo mediante la comunicación interactiva.

Por consiguiente, el resultado del indicador comunicación asertiva, no coincide con lo señalado por Castanyer y Ortega (2013), pues es una habilidad de las personas que conocen y defienden sus derechos respetando los derechos de los demás, tienen un habla fluida y segura, escucha con interés y no interrumpe el discurso del otro, defiende sus intereses sin agredir ni imponer, opina abiertamente, solicita aclaraciones cuando lo requiere, sabe decir no y poner límites, sabe realizar y recibir críticas, intenta negociar y llegar a acuerdos siempre que es posible, no evita situaciones, se enfrenta a ellas y trata de resolverlas de la forma más adecuada, para lograr una influencia positiva en las personas.

En cuanto al resultado del indicador trabajo en equipo, se muestra en la tabla 20 una media de 3,13 ubicado en la categoría alta con una desviación de 0,58 indica muy baja dispersión de las respuestas emitidas por los encuestados, quienes consideran que casi siempre participa en actividades de campo y en el laboratorio que coadyuven con el análisis de las muestras de gas; apoya a sus compañeros en diversas actividades que se requieren para el adecuado funcionamiento del laboratorio, y casi siempre realiza tareas que permitan la construcción de un espacio definido por un saber-hacer colectivo.

En efecto, el resultado del indicador trabajo en equipo, no coincide con Torrelles; Coiduras; Isus; Carrera; París; y Cela. (2011), quienes incluyen el conocimiento, principios y conceptos de las tareas y del funcionamiento de un equipo eficaz, el conjunto de habilidades y comportamientos necesarios para realizar las tareas eficazmente, sin olvidar las actitudes apropiadas o pertinentes por parte de cada miembro, esto sugiere promover el funcionamiento de la organización como un todo de manera eficaz, en ese sentido, se requieren diversidad de habilidades, altos niveles de conocimiento, considerado un punto clave y una ventaja competitiva, debido a que genera cambios en la manera de trabajar, en alcanzar estándares de calidad.

En relación con el resultado del indicador negociación, en la tabla 20 se observa una media de 3,45 ubicado en la categoría alta con una desviación de 0,45 indica muy baja dispersión de las respuestas emitidas por los encuestados, quienes consideran que pocas veces resuelve los conflictos interpersonales generados por diferentes criterios sobre toma y análisis de muestras

de gas natural; utiliza su influencia sobre el resto del equipo de trabajo para mejorar la calidad de los reportes cromatográficos, y pocas veces implementa un dialogo conciliador para resolver los conflictos generados en la dinámica organizacional.

Cabe agregar, que el resultado del indicador negociación, coincide con Budjac (2011), pues la negociación efectiva es el uso del conocimiento de uno mismo y de los demás, combinado con el análisis de la información y el tiempo, para así decidir actuar por medio del poder de influencia personal y afectar el comportamiento de otro. La aplicación de ese conocimiento e información componen el poder personal de ganar en cualquier negociación, en la búsqueda del éxito en la organización.

En la tabla 20, se observa una media para la subdimensión competencia social de 3,13 ubicada en la categoría moderada, con una desviación de 0,58 indica muy baja dispersión de las respuestas emitidas por los analistas de laboratorio de cromatografía de gas natural encuestados, quienes consideran que a veces aplican la competencia social, mediante la comunicación asertiva, el trabajo en equipo y la negociación en la solución de conflictos interpersonales. Esto es importante considerarlo en la propuesta de formación permanente del analista de laboratorio de cromatografía de gas.

Cabe agregar, que el resultado de la subdimensión competencia social no coincide con el señalamiento expresado por Bunk (2004), pues implica saber colaborar con otras personas de forma comunicativa y constructiva, y muestra un comportamiento orientado al grupo y un entendimiento interpersonal. Quiere decir, que el trabajador debe saber colaborar con los demás de manera comunicativa, establece

buenas relaciones personales con el resto de los miembros de la organización.

Con respecto a la sub dimensión social, de igual forma se realizaron las pruebas de normalidad y homocedasticidad (ver anexo G), y los resultados expuestos en la tabla 21 de la prueba ANOVA mediante el SPSS, en cuanto a medir diferencias significativas entre los indicadores de cada indicador de la subdimensión competencia social, donde se observa que el sig  $0,001 < 0,05$ , por lo que se rechaza la  $H_0$ , eso indica que hay diferencias significativas entre los indicadores de la subdimensión social, reiterando la interpretación de la media de respuestas en cuanto a tener una moderada presencia de las mismas en la subdimensión. Ver tabla 21:

Tabla 21  
ANOVA, Subdimensión: Social

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	4,226	2	2,113	7,734	0,001
Dentro de grupos	15,572	57	0,273		
Total	19,798	59			

Fuente: Elaboración propia

En tal sentido, se realizaron las pruebas Post Hoc: Tukey y Duncan expuestas en la tabla 22, donde se observa los grupos de diferencias; en la prueba Tukey en el primer grupo se ubican los indicadores comunicación asertiva con 2,80 y trabajo en equipo con 3,13; en el segundo grupo se localiza trabajo en equipo con una media de 3,13 y negociación con 3,45.

Asimismo, la prueba Duncan refleja que en el primer grupo se encuentra la comunicación asertiva con una media de 2,80 y para el segundo grupo se localizan los indicadores trabajo en equipo con 3,13 y la negociación con una media de 3,45, es



decir, se observa que los grupos presentan diferencias significativas entre los indicadores.

*Tabla 22*  
*Pruebas post hoc: Tukey y Duncan, Subdimensión: Social*

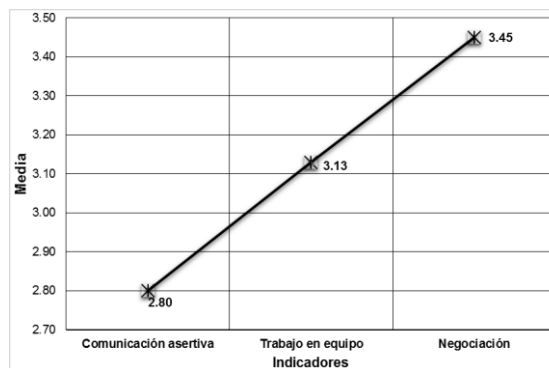
	Indicadores	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
HSD Tukey <sup>a</sup>	Comunicación asertiva	20	2,8000	
	Trabajo en equipo	20	3,1333	3,1333
	Negociación	20		3,4500
	Sig.		0,117	0,143
Duncan <sup>a</sup>	Comunicación asertiva	20	2,8000	
	Trabajo en equipo	20		3,1333
	Negociación	20		3,4500
	Sig.		1,000	0,060

*Fuente: Elaboración propia*

En relación con el posicionamiento de los indicadores para la subdimensión competencia social, se observa en el gráfico 6, donde el indicador negociación, posee mayor posicionamiento en la dimensión, con una media de 3,45, seguido de trabajo en equipo con una media de 3,13 y comunicación asertiva con 2,80, con menor posicionamiento en la subdimensión

Este resultado, es preocupante pues la comunicación asertiva favorece el trabajo en equipo y la negociación por el compromiso que tiene lugar cuando se opta por distribuir de manera equitativa los temas de interés por razones de tiempo y costo, sin desmejorar el bien, producto o servicio prestado. Ver gráfico 6.

*Gráfico 6:*  
*Medias, Sub-dimensión: Social*



*Fuente: Elaboración propia*

Visto los resultados de las subdimensiones que conforman las competencias laborales del analista de laboratorio de cromatografía de gas natural del estado Zulia, es importante responder a los requerimientos de las tareas específicas de un puesto de trabajo, para que sea capaz de afrontar con éxito las eventualidades que surgen en el desempeño del mismo. En ese sentido, el resultado de la dimensión competencias laborales del analista y de la variable formación permanente, los datos se presentan a continuación en la tabla 23:

*Tabla 23*  
*Resultados variable formación permanente*

Dimensión: Competencias laborales del analista	
Sub-dimensión:	Media / Desviación
Técnica	$\bar{X} = 3,06 / S = 0,42$
Metodológica	$\bar{X} = 2,98 / S = 0,48$
Participativa	$\bar{X} = 3,17 / S = 0,56$
Social	$\bar{X} = 3,13 / S = 0,58$
<b>Cierre de la dimensión y variable</b>	$\bar{X} = 3,09 / S = 0,51$
<b>Moderada presencia</b>	

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 23, se observan los resultados correspondientes a la dimensión competencias laborales y de la variable

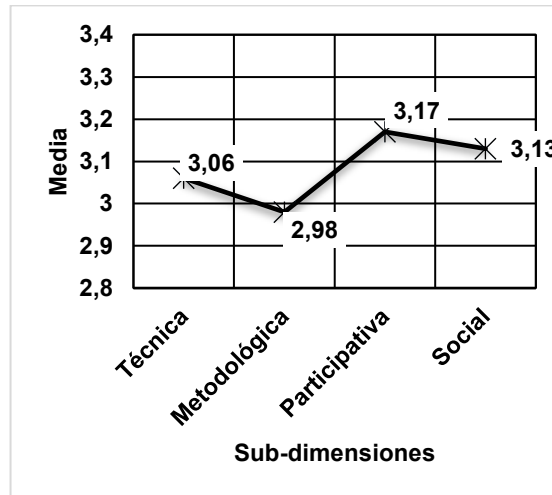
formación permanente de los analistas de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, con una media de 3,09 ubicada en moderada presencia y una desviación estándar de 0,51, categorizada como muy baja de acuerdo con el baremo de interpretación presentado en el capítulo III, indica que los encuestados a veces demuestran las competencias laborales en sus actividades de trabajo.

Cabe agregar, que el resultado de la dimensión competencias laborales del personal de laboratorios de cromatografía de gas natural, y la variable en estudio formación permanente, no coincide con el planteamiento de Moreno y otros (2010, p. 13), quienes las consideran como: “la capacidad para adquirir competencias y desarrollar conocimientos, destrezas, hábitos y actitudes, es decir, la capacidad para aprender independientemente de la edad, el espacio y el tiempo”.

Esta situación justifica el diseño del método analítico virtual para la formación permanente los analistas de los laboratorios de cromatografía de gas natural (ver Capítulo V).

De igual manera se observa en los resultados obtenidos que la sub-dimensión participativa está mejor posicionada con una media de 3,17 y la metodológica con 2,98, tiene menor presencia en la dimensión competencias laborales del analista y la correspondiente variable: formación permanente, tal como se observa en el gráfico 7.

*Gráfico 7: Posicionamiento de las subdimensiones, de la dimensión*



*Fuente: Elaboración propia*

Cabe agregar, que el resultado de la presente investigación coincide con el estudio realizado por Márquez (2013), titulada: Gestión por competencia desde la definición estratégica de la Formación Profesional en Organismos de Administración de los Hidrocarburos, quien obtuvo congruencias en la necesidad de la formación profesional. Razón por la cual, se generaron lineamientos orientados a ejecutar una reestructuración organizativa por departamentos especializados con competencias definidas en áreas de interés del ámbito petrolero, desarrollando el capital humano por medio de la formación profesional continua en el puesto de trabajo.

De igual manera, el resultado de la presente investigación coincide con el estudio de Martínez; Chávez; y Rojas (2019), titulado: Plataforma de recursos educativos abiertos para la formación de capital humano en pymes, quienes evidenciaron que dentro de las problemáticas que presentan las pymes para la formación de su capital humano, destacan que no existe en ellas una adecuada gestión del conocimiento para su crecimiento constante, es decir además de

no tener la capacidad de adquirir capacitación y formación constante, no existen en ellas herramientas que gestionen su información para lograr la adecuada formación del capital humano, generalmente este conocimiento se transmite bajo el esquema de adiestramiento entre pares .

Cabe agregar, que los resultados del estudio orientado a proponer el método analítico virtual para la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, requiere de una solución mediante la elaboración del método, considerando las competencias laborales del analista mediante el empleo de un simulador digital cuya utilización deliberada conlleva a gestionar el conocimiento, desarrollar competencias informáticas y formativas sobre un hecho particular, fenómeno u objeto de estudio para comprender su esencia, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, evaluar su comportamiento y establecer nuevas teorías, el cual puede ser utilizado en la formación permanente del analista de laboratorio de cromatografía de gas natural.

## **Conclusiones**

Las conclusiones de la investigación están realizadas sobre las bases de los hallazgos evidenciados del análisis estadístico confrontado con las teorías seleccionadas, referidas al método analítico virtual para la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, en atención a ello se presentan las conclusiones por objetivo:

En relación a diagnosticar los conocimientos previos en muestras de gas

natural que posee el personal de laboratorios de cromatografía del estado Zulia, se concluyó que los conocimientos previos en muestras de gas, según las respuestas aportadas por los analistas de laboratorio de cromatografía de gas natural, son regulares, considerando que el indicador cromatografía de fase gaseosa está mejor posicionado, mientras el indicador análisis de muestra de gas tiene el menor posicionamiento en la dimensión, por lo que es necesario implementar el método analítico virtual para elevar el nivel de conocimiento en muestras de gas natural.

Cabe agregar, que los conocimientos previos en muestras de gas natural pueden ser más conceptuales, procedimentales, descriptivos o explicativos respectivamente, son requeridos en la prestación de un servicio de calidad que requieren los procesos productivos, indistintamente del área que se trate, entre las que se encuentran: la composición del gas natural toma de muestra de gas, análisis de muestra de gas y cromatografía de fase gaseosa. Esto implica la necesidad de diseñar el método analítico virtual para la formación del personal de laboratorios de cromatografía, a fin de gestionar el conocimiento, desarrollar competencias informáticas y formativas.

En efecto el resultado de la variable método analítico virtual con su dimensión conocimientos previos en muestras de gas natural de los analistas de los laboratorios de cromatografía, se concluyó que son regulares los conocimientos previos en muestras de gas natural que posee el personal de laboratorios de cromatografía del estado Zulia, se develó el problema existente, lo que requiere el diseño del método analítico virtual para la formación del personal de laboratorios de

cromatografía, como una herramienta tecnológica que permite la descomposición del todo en sus partes a fin de observar las causas, la naturaleza y los efectos, mediante el empleo de un simulador digital cuyo uso deliberado permite gestionar el conocimiento.

En cuanto a identificar las competencias laborales técnicas del analista en la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, se concluyó de acuerdo con los resultados obtenidos que utilizan moderadamente el conocimiento teórico, el práctico y las tecnologías de la información y comunicación. Donde el indicador conocimiento práctico, está mejor posicionado, mientras el uso de las TIC tienen menor presencia, considerando que son elementos que coadyuvan a prestar un servicio de calidad.

En lo referente a describir las competencias laborales metodológicas del analista en la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, se concluyó que aplican moderadamente las competencias metodológicas utilizando las normas y procedimientos, la transferencia explícita del conocimiento y la resolución de problemas, donde el indicador transferencia explícita del conocimiento es el mejor posicionado, mientras el uso de normas y procedimientos es el de menor presencia, por lo que es importante incorporarlos en la formación permanente.

Es importante acotar, que el uso de normas y procedimientos se deben considerar en la formación permanente del analista de laboratorio de cromatografía de gas natural, junto con la resolución de problemas y la transferencia explícita del

conocimiento, son competencias metodológicas que requiere el analista para la prestación de un servicio de alta calidad

En relación a caracterizar las competencias laborales participativas del analista en la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, se concluyó que aplican moderadamente las competencias participativas, mediante la adaptación, responsabilidad y la organización del trabajo. Esto implica, que el analista de laboratorio a veces toma decisiones dado su comportamiento y le impulsan a hacer lo requerido con calidad en el servicio que presta.

Cabe agregar, el indicador el indicador responsabilidad posee mayor posicionamiento en la dimensión, seguido de adaptación y el indicador organización del trabajo, tiene menor presencia, por lo que es necesario el establecimiento de métodos, y aplicación de técnicas tendientes a la simplificación del trabajo, que permitan una óptima coordinación de los recursos y las actividades del analista de laboratorio

En cuanto a determinar las competencias laborales sociales del analista en la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, se concluyó que aplican moderadamente la competencia social, mediante la comunicación asertiva, el trabajo en equipo y la negociación en la solución de conflictos interpersonales. Donde el indicador negociación está mejor posicionado en el subdimensión y la comunicación asertiva tiene menor presencia. Situación que es preocupante por el compromiso en distribuir de manera equitativa los temas de interés por razones

de tiempo y costo, sin desmejorar el servicio prestado.

En relación con los resultados de la variable formación permanente del analista de laboratorio de cromatografía de gas natural, se concluyó que los encuestados demuestran moderadamente las competencias laborales en sus actividades de rutina de trabajo. Considerando que es la capacidad para adquirir competencias y desarrollar conocimientos, destrezas, hábitos y actitudes, es decir, la capacidad de aprender independientemente de la edad, el espacio y el tiempo.

En cuanto a elaborar el método analítico virtual para la formación permanente del personal de los laboratorios de cromatografía de gas natural del estado Zulia, se concluyó que en función de los resultados de la investigación se elaboró el diseño de un método analítico virtual considerando las debilidades encontradas en los conocimientos previos en muestras de gas natural, haciendo énfasis en la toma y el análisis de muestra de gas, así como en las competencias laborales del analista para su formación permanente.

### Referencias Bibliográficas

- Abarca M. (1991) “Ética profesional del orientador.” *Revista Educación*. Vol. 15, 2. Editorial de la Universidad de Costa Rica: San José.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación*. Sexta edición. Editorial episteme. Venezuela.
- Artahona, Y. (2015). Desarrollo de propuesta metodológica para diseño de unidades de extracción y fraccionamiento de LGN. Informe final curso de cooperación técnica.

Universidad Simón Bolívar,  
Venezuela.

- Ausubel, D; Novack, J; y Hanesiam, H. (2014). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Editorial Trillas (10ª Ed). México
- Ávila, M. (2005). Tesis titulada, “Estudio de factibilidad de la implementación de un laboratorio en la UNI, para el análisis de la calidad del gas natural seco”. Universidad Nacional de Ingeniería. Lima, Perú.
- Bados, A. y García, A. (2014). Resolución de problemas. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona, España. [online]. Disponible en [www: http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/54764/1/Resoluci%C3%B3n%20problemas.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/54764/1/Resoluci%C3%B3n%20problemas.pdf) [Consultado el 15 de mayo de 2018].
- Bates, A. W. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Batiz, C. (2014). H2S en la Industria Petrolera. *Petroquimex: La revista de la Industria Energética*. [online]. Disponible en [www: https://petroquimex.com/h2s-en-la-industria-petrolera/](https://petroquimex.com/h2s-en-la-industria-petrolera/) [Consultado el 15 de mayo de 2018].
- Bracho, K. (2013). *Accesibilidad Tecnológica: Decadencia Mental del sujeto Investigador*. ISBN: 978-980-6510-95-1. Vol. 1, p. 1155-1164.
- Brito, J. (2016). “Modelo para la Formación Permanente en la utilización de

- Tecnologías de la Información y Comunicación en Instituciones Educativas”. Tesis Doctoral, Mención Publicación. Realizada en la Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín. Venezuela.
- Budaj, B. (2011). Técnicas de negociación y resolución de conflictos. Pearson Educación, México.
- Cabero, J. (2014). Nuevos escenarios tecnológicos para innovar en la educación. I Seminario Iberoamericano de Innovación Docente de la Universidad Pablo de Olavide, (Sevilla. 20 y 21 de noviembre 2014). ISBN: 84-697-2223-9.
- Cano–Pita, G. (2018), Las TICs en las empresas evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. Dominio de las Ciencias. Vol. 4, N° 1, 2018, págs. 499-510.
- Castanyer, O, y Ortega, E. (2013). Asertividad en el trabajo. (ebook) Barcelona, España: Editorial Penguin Random House Grupo Editorial.
- Castells, M. (1997). La sociedad Red (La era de la información T.1). Editorial Alianza. Madrid, España.
- Chiavenato, I. (2009). Gestión del Talento Humano. Mc Graw Hill.
- Colina, M. (2013). “Entorno virtual de aprendizaje para el desarrollo de competencias específicas en los alumnos de la unidad curricular Completación de pozos”. Tesis Doctoral, Mención Publicación. Realizada en la Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín. Venezuela.
- Coll, C. (1996). Constructivismo y educación escolar: Ni hablamos siempre de lo mismo, ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica. Anuario de Psicología (69). Universidad de Barcelona, España.
- Comisión Venezolana de Normas Industriales, COVENIN 3568-1:2000 (2000). Gas Natural. Características Mínimas de Calidad Parte 1: Introducción General, Definiciones y Conceptos. Venezuela: FONDONORMA
- Dawson, R. (2000). Developing Knowledge-based Client Relationships: The Future of Professional Services, Butterworth Heinemann, Oxford. USA.
- Díaz (2006), El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?. Perfiles Educativos, vol. XXVIII, núm. 111, enero-marzo, 2006, pp. 7-36
- ENAGAS, (2018). Informe Anual. Energía para el Futuro. <https://www.enagas.es/WEBCORP-static/InformeAnual2018/en/annual-report-2018.html>
- Fainholc, B. (2008). El uso inteligente de las TIC para una formación ciudadana digital. Revista Perspectivas en políticas públicas. Belo Horizonte. Vol. I, N°2 pp.23-35, Julio-Diciembre 2008.

- Fontaines, T. (2012). Metodología de la investigación. Enfoques y tendencias. Editorial Sigma Venezuela.
- Gil, A. y Gallego D. (2016). La realización de formación continua desde la perspectiva de la organización de aprendizaje. *Educar* 2016, vol. 52/1, pp. 107-126
- Gil, E. (2002). Identidad y Nuevas Tecnologías. Documento en Línea. Disponible: <http://www.voc.edu/web/esplart/gil0902/htm>. (Consulta: Agosto 17, 2016).
- González, H. (2010). Trabajo de grado, titulado “Detección de problemas asociados con el manejo de mezclas de hidrocarburos aplicando diagramas de fases”. Maestría en Ingeniería de Gas. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
- Gas Processors Association, GPA-2261 (2004). Analysis for natural gas and similar gaseous mixtures by gas chromatography.
- Grant, R.M. (1996). “The Resource-Based Theory of competitive advantage: Implications for Strategy formulation”, *California Management Review*, Vol. 33, No. 3, pp. 114-135. USA.
- Guzmán, M. (2014). Manual del participante en el curso de cromatografía de gas. Maracaibo, Venezuela.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición. Editorial Mc Graw Hill
- Hurtado, J. (2010). Metodología de la investigación holística. Ediciones Quirón-Sypal. Caracas, Venezuela.
- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP (2004). Sistema de Evaluación y Certificación de la competencia laboral del INTECAP (1ª ed.) Guatemala.
- Kidnay, A. J. y Parrish, W. R. (2006). *Fundamentals of Natural Gas Processing*. Florida: Taylor and Francis Group.
- Latorre, L. (1996). Tecnología del gas natural. *Revista: Ingeniería e Investigación*, núm. 33, p. 77-86, 1996. ISSN 2248-8723. Print ISSN 0120-5609. Universidad Nacional de Colombia. Colombia.
- Le Boterf, G. (2001). Ingeniería de las competencias. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Lopera, E. y Otros (2010). El método analítico como método natural. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*. EMUI Euro-Mediterranean University Institute | Universidad Complutense de Madrid.
- Ludeña, A. (2004). La Formación por Competencias Laborales Guía Técnico – Pedagógica para Docentes de Formación profesional. 2da Ed. CAPLAB. Perú.
- Maita, V. y Serres, I. (2013). Trabajo de grado, titulado “Propuesta de

- modalidades de formación para el personal de PDVSA Compresión Gas Oriente en Maturín estado Monagas”. Universidad de Oriente. Maturín, Venezuela.
- Márquez, G. (2013). “Gestión por competencia desde la definición estratégica de la Formación Profesional en Organismos de Administración de los Hidrocarburos”. Tesis Doctoral, Mención Publicación. Realizada en la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Venezuela.
- Martínez, C. (2004). Gestión y creación de conocimiento. *INNOVAR*, revista de ciencias administrativas y sociales. No. 23, pp. 13-23, enero - junio de 2004.
- Martínez, M. (2014). Ingeniería de gas, principios y aplicaciones. ICONSA-Venezuela.
- Martínez, M. y Pérez, R. (2006). Características y comportamiento de los hidrocarburos. ICONSA-Venezuela.
- Martínez, M., Chávez, D. y Rojas, M. (2019). Plataforma de recursos educativos abiertos para la formación de capital humano en pymes. *Hamut’ay*, 6(1),
- Mokhatab, S. y Otros (2006). *Handbook of Natural Gas. Transmission and Processing*. Massachusetts: Elsevier Inc.
- Montaner, R. y Simón, F. (1887). *Diccionario Enciclopédico Hispanoamericano*. Tomo 2. Ed., Barcelona.
- Negrette, C. y Ojeda, J. (2017). Gestión del conocimiento y ventajas competitivas en las empresas consultoras de ingeniería del estado Zulia. *Revista multidisciplinaria Dialógica*. Enero-junio 2017, Vol. 14, N° 1, pp. 103-114.
- Nonaka, I. y Takeuchi H. (1995). *La Organización creada de conocimiento*. Oxford University Press. New York, USA.
- Novick, M. (2000). “La transformación de la organización del trabajo”, en E. de la Garza Toledo, *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo*, fce, México, pp. 123-147.
- Ochoa, X. y Cordero, S. (2002). *Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Disponible en: <http://www.ruv.itesm.mx/especiales/citela/documentos/material/módulos/módulos2/contenidoii.htm>
- Organización Internacional del Trabajo, OIT (2012). ¿Qué es competencia laboral? [online]. Disponible en [www: http://www.oitcinterfor.org/p%C3%A1gina-libro/1-%C2%BFqu%C3%A9-competicional-laboral](http://www.oitcinterfor.org/p%C3%A1gina-libro/1-%C2%BFqu%C3%A9-competicional-laboral) [Consultado el 10 de octubre de 2018]
- Ortiz, F. y García, M. (2005). *Metodología de la investigación*. Editorial Limusa, México.



- PEMEX (2017). Resultados financieros. Recuperado de: <https://www.pemex.com/ri/finanzas/Paginas/resultados.asp>
- Pérez, E. (2001). Formación Ocupacional. Proyecto docente. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en la Educación. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Porret, M. (2010). Gestión de Personas. Esic Editorial. Libros profesionales de empresa. Madrid, España.
- Pozo, J. (1987). Aprendizaje de la ciencia y pensamiento causal. Visor, Madrid.
- Primo, E. (1996). Química Orgánica Básica y Aplicada. De la Molécula a la Industria (Vol. II). Barcelona: Editorial Reverté. España.
- Ramírez, A. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. Revista Anales de la Facultad de Medicina. 2009; 70 (3) pp. 217-24.
- Rodríguez-Neira, T. (1999). Cambio educativo: presente y futuro: comunicaciones. VII Congreso Nacional de Teorías de la Educación. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Rojas, B. (2010). Solución de problemas: una estrategia para la evaluación del pensamiento creativo. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, vol. 11, núm. 1, enero-junio, 2010, pp. 117-125. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas, Venezuela.
- Rojey, A. y Otros (1997). Natural Gas. Production. Processing. Transport. Paris: Editions Technip.
- Rosental, M. y Ludin, P. (1979). Diccionario filosófico. Ed. Los comuneros, Bogotá, Colombia.
- Senge, P. (2005). Como impulsar el aprendizaje en la organización inteligente. 2da edición. Barcelona, España. Editorial Granica.
- Sierra Bravo, R. (2004). Técnicas de investigación social: Teoría y ejercicio. Editorial Paraninfo. Madrid, España.
- Sthepens, R. (2004). Comportamiento Organizacional. Décima edición. México, Pearson Educación.
- Tallaferro, D. (2006). Tres tipos de saber del profesor y competencias: una relación compleja. Revista Educere. Año 10. N° 33. Abril – junio/2006. Mérida Venezuela.
- Thompson, A.A.; Strickland, A.J. (2004). “Administración Estratégica: Textos y Casos”. McGraw-Hill Interamericana, México, 13ª edición.
- UNESCO (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://es.unesco.org/sdgs>
- UNESCO, (2016). Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo: La Educación al servicio de los pueblos y el planeta: creación de futuros sostenibles para todos. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248526>

- Vallejo, O. (2011). Adaptación laboral: Factor clave para el rendimiento y la satisfacción en el trabajo. Revista "CULTURA, EDUCACIÓN y SOCIEDAD" / Barranquilla - Colombia / Volumen 2 - No. 1
- Vargas, F. (2004). 40 preguntas sobre competencia laboral. Montevideo: CINTERFOR/OIT, [online]. Recuperado del sitio Web del Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (OIT/Cinterfor). Disponible en [www: http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/papel/13/index.htm](http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/papel/13/index.htm) [Consultado el 23 de mayo de 2018].
- Vieytes, R. (2004). Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad. Epistemología y técnicas. Editorial ciencias, Buenos Aires.
- Werther, W. y Davis, K. (2008). Administración de recursos humanos. El capital humano de las empresas. 6ta. Edición Mc Graw Hill. México.

# Modelo Didáctico para Formulación de Proyectos Productivos y/o Planes de Negocios

## Didactic Model for the Formulation of Productive Projects and/or Business Plans

Freddy Giovanni Martínez Espinosa.<sup>1</sup>

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 10 de abril de 2022.  
Fecha de aceptación: 30 de mayo de 2022.

<sup>1</sup>Especialista en Docencia Universitaria. Servicio Nacional de Aprendizaje. Colombia.  
E-mail: [freddygiovanny@misena.edu.co](mailto:freddygiovanny@misena.edu.co)  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0001-5710-3754>

CITACIÓN: Martínez, F. (2022). Modelo Didáctico para Formulación de Proyectos Productivos y/o Planes de Negocios. Revista Conocimiento Investigación y Educación. CIE. Vol. 1. (14), 98-113.

### Resumen

El estudio es un diseño didáctico basado en el desarrollo de un modelo para la mejora en la formulación de proyectos productivos y/o planes de negocios, debido a que la formulación de proyectos empresariales es la etapa que se centra en el diseño de distintas opciones, donde se sistematizan, un conjunto de posibilidades técnicamente viables, para alcanzar los objetivos y solucionar el problema que motivo el inicio del proyecto, por esto mismo, se entiende como la fase más importante puesto que de esta depende el éxito o el fracaso del proyecto. De este modo, el profesional debe tener bien definido cómo realizar dicha formulación.

**Palabras Clave:** *Modelo didáctico, proyectos productivos, planes, negocios.*

### Abstract

The study is a didactic design based on the development of a model for the improvement in the formulation of productive projects and/or business plans, due to the fact that the formulation of business projects is the stage that focuses on the design of different options, where a set of technically viable possibilities are systematized, to achieve the objectives and solve the problem that caused the start of the project, for this reason, it is understood as the most important phase since the success or failure of the project depends on it. In this way, the professional must have well defined how to carry out said formulation.

**Keywords:** *Didactic model, productive projects, plans, businesses.*

## Introducción

El diseño didáctico está basado en el desarrollo de un modelo para la mejora en la formulación de proyectos productivos y/o planes de negocios, debido a que la formulación de proyectos empresariales es la etapa que se centra en el diseño de distintas opciones, donde se sistematizan, un conjunto de posibilidades técnicamente viables, para alcanzar los objetivos y solucionar el problema que motivo el inicio del proyecto, por esto mismo, se entiende como la fase más importante puesto que de esta depende el éxito o el fracaso del proyecto. De este modo, el profesional debe tener bien definido cómo realizar dicha formulación.

La particularidad de la educación actual son las nuevas formas de impartir conocimiento, saliendo del modelo clásico caracterizado por ser monótono, a la implementación de modelos didácticos donde los estudiantes mediante el hacer práctico pueden resolver dudas frente a los temas propuestos en el aula dado que se da una oportunidad de diseñar un modelo didáctico que permite adquirir los conocimientos de una forma práctica y por lo tanto dar solución a un problema real brindando un espacio de prueba, minimizando las posibilidades de duda, círculos viciosos, error en el enfoque y objetivos mal formulados, etc.

A causa de que una de las tácticas que ha venido tomando fuerza en los últimos años es el método de trabajo por proyecto una estrategia didáctica que tiene como fin formar competencias al proveer un espacio para la interacción con el contexto proporcionando soluciones a situaciones reales y la creación de proyectos

empresariales que solucionan problemas como el desempleo, la deserción económica, la falta de oferta de ciertos productos en el mercado, etc. De allí que el uso de metodologías didácticas en la formación técnica, tecnológica y profesional, favorecen la capacitación de profesionales que ayuden a la sociedad generando proyectos viables.

Como región de frontera, Norte de Santander enfrenta amenazas como la alta tasa de desempleo, informalidad laboral y cierre de empresas, lo que influye en el desarrollo económico y social. El emprendimiento se define como la estrategia para fortalecer el crecimiento de la economía del país y hacer frente a estas problemáticas, implementando programas de gobierno que cuenta con recursos para financiar diferentes proyectos o ideas de negocio sin embargo, el desconocimiento de estas políticas o de los requisitos que se deben cumplir para acceder a estos beneficios por parte de la población, resulta en pocas iniciativas de emprendimiento, lo que dificulta la consecución de dichos recursos económicos.

Se establece un modelo didáctico mediante el cual mejorará la metodología para la formulación de proyectos productivos y/o planes de negocios, permitiendo a los estudiantes evaluar y potenciar sus ideas de emprendimiento de forma eficiente.

El desarrollo de un proyecto formativo implica afianzar bien los conocimientos teóricos adquiridos en el ambiente formativo, al implantar una nueva metodología que pueda cumplir con el objetivo de preparar a los estudiantes para que estén en la capacidad de brindar

asesoría a diferentes emprendedores de la región para la formulación de planes de negocio convirtiéndose así, en una estrategia de aprendizaje práctica y colaborativa, implementando el conocimiento adquirido en los diferentes procesos productivos empleados en el aula.

Asimismo, los estudiantes tomen su propia iniciativa en la formulación de un proyecto productivo, dichas estrategias garantizaran en el sector productivo de Norte de Santander un avance continuo al ser presentados a los diferentes programas del Gobierno Nacional, Departamental o Municipal, como estrategias de emprendimiento, así mismo participando en las diferentes convocatorias del fondo emprender del Sena, como entidad líder en los procesos de generación de oportunidades laborales y de emprendimiento en la región.

Al conocer las causas por las cuales la formulación de proyectos productivos y/o negocios se hace tan tedioso permite que se inicie un nuevo modelo didáctico que cuente con información actualizada dentro del modelo, se establece el uso de una metodología que sí brinde la oportunidad de identificar minuciosamente los aspectos que componen los negocios y por ende determinar cuáles requieren un mayor trabajo con el fin de que se de buen uso a los elementos que lo componen y se pueda ejecutar sin que sea obstruido por eventos imprevistos.

## **Desarrollo**

### *Requerimientos Didácticos*

Los proyectos son herramientas en las cuales los profesionales dan soluciones a

problemas determinados, por esto es importante que los estudiantes de las carreras técnicas, tecnológicas y profesionales aprendan de manera adecuada a través de una guía didáctica como formular de manera adecuada dichos proyectos. Este enfoque didáctico se realiza con el fin de que los aprendices sin importar de qué región, nivel socio económico, sexo y edad, puedan entender y aprender sin inconvenientes cómo formular un proyecto y de este modo en su vida profesional aplicar dichos conocimientos para crear sus propios emprendimientos y lleven a cabo sus ideas de negocios. Bracho, Col. (2013)

El propósito fundamental de promover la innovación y la creatividad en el desarrollo y uso de capacidades de pensamiento de orden superior y de comunicación que estimulan la búsqueda de diversas alternativas de solución a problemas reales de la vida respecto a los proyectos, también está centrado en la autogestión del Aprendiz apoyado con la mediación del instructor, la problematización de las situaciones, los procesos de investigación y el trabajo colaborativo que lleva estos procesos.

El método de proyectos debe entenderse como un proceso interactivo entre el aprendizaje y la acción profesional, entre el aprendiz y el grupo. El trabajo con proyectos se ha convertido en una estrategia de aprendizaje que posibilita a los aprendices el poder desarrollar y “adquirir” los contenidos formativos de otra forma. Este método didáctico implica realizar un diagnóstico, determinar un problema, planear actividades para resolverlo, ejecutarlas y evaluarlas.

En cada una de estas fases se integran

algunos o todos los contenidos del curso y de otras asignaturas (Unillanos, 2017), Como toda forma de enseñanza, el aprendizaje por proyectos reúne toda una serie de características que también es importante tener presente desde una perspectiva metodológico-didáctica, es decir, desde la perspectiva del instructor como diseñador y moderador de los trabajos del proyecto.

Esto también facilita el desarrollo de una gran cantidad y diversidad de competencias tanto transversales como específicas. De este modo, el aprendizaje por proyectos se convierte “en una modalidad de formación que, más allá la profesionalización de los estudiantes, contribuye a su formación humana integral” (SENA, Formación por Proyectos, 2007).

### Cognitivo

Como requisito para estudiar esta carrera tecnológica es necesario tener como mínimo haber aprobado el grado 11 y presentar un documento que acredite dicha aprobación. Este curso es ofertado para todos los estudiantes de dicho programa sin importar su estrato económico, sexo, edad, raza, etc., lo importante es estar matriculado en la formación. Según el Reglamento del Aprendiz del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) “La edad mínima de ingreso a la formación profesional integral del SENA es de 14 años” (SENA, 2019).

La formulación de proyectos llevado a cabo de forma didáctica va dirigido a los estudiantes del Tecnólogo en Gestión Empresarial de la institución educativa SENA. Al cumplir con la mayoría de las competencias propuestas en la etapa lectiva se le brindará la guía didáctica y el

instructor a cargo dará explicación de la misma para de este modo el estudiante sepa cómo usarla de forma adecuada tanto durante su formación como a la hora de formular un proyecto.

### Sociocultural Del Aula

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) posee un reglamento el cual se plasman los principios generales, los derechos y estímulos del aprendiz, deberes y prohibiciones, así como las normas de convivencia que se deben cumplir dentro y fuera de las instalaciones, el desarrollo de los programas y cursos de formación virtual, lo que considera la institución como faltas académicas y disciplinarias por parte del aprendiz y las medidas formativas y sanciones.

El SENA también posee un Código de Ética el cual tiene como objetivo Generar comportamientos éticos que respondan a los valores, principios y compromisos institucionales, en el cumplimiento de la misión del SENA, que propendan por la integralidad del ser humano, aportando a la construcción de un país en Paz (SENA, 2017). El código de ética cuenta con la participación del personal de planta, contratistas, instructores, administrativos, aprendices y organizaciones sindicales.

Tabla 1  
Código de Ética del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA

	Código de Ética
Principios Éticos	Primero la vida. Cuidar y proteger la vida y la integridad del ser humano, con la promoción de los derechos humanos, la construcción de proyectos de vida, reconocer y valorar la riqueza cultural de nuestro país.
	La dignidad del ser humano. Reconocer, valorar y respetar a cada persona integralmente entendida y aceptada, desde un enfoque de igualdad y de diferencia. Es estar comprometido fraternalmente con los demás, ser responsable consigo mismo y con el entorno, asegurando la convivencia pacífica.
	Libertad con responsabilidad. Analizar, prever y asumir las consecuencias de nuestras decisiones y actos. Es cumplir con nuestros deberes, conocer y ejercer nuestros derechos.
	Significa estar convencido de que el trabajo dignifica, realiza, fortalece y desarrolla nuestro ser.

Valores Éticos	Integralidad. Pensar y obrar con rectitud, respeto, honestidad, responsabilidad, participación y justicia.
	Formación para la vida y el trabajo. Brindar la Formación Profesional Integral a los trabajadores, forjando librepensadores, con sólidos conocimientos en la ciencia y la técnica, que aporten a la construcción de una Sociedad y al desarrollo económico del país. Respeto. Reconocimiento de sí mismo, de los demás y de la naturaleza, es la base fundamental para una convivencia sana y pacífica. Implica valorar y aceptar las diferencias, ofreciendo buen trato. Libre pensamiento y actitud crítica. Capacidad de asumir con espíritu constructivo, madurez, responsabilidad y respeto una posición frente a una determinada situación.
	Trabajo en equipo. Inclusión de más de una persona en el desarrollo de proyectos y logro de objetivos, aprovechando los conocimientos interdisciplinarios y experticias para enriquecer los procedimientos. Solidaridad. Empatía hacia el otro, en sus dificultades para ayudar a solucionarlas, o en sus objetivos para alcanzar los proyectos. Justicia y Equidad. Actuar con razón y ecuanimidad, acatando las normas en los entornos sociales y culturales. Transparencia. Coherencia entre el pensar y el actuar que demuestra la real intención de las acciones. Procederes Éticos
Proceder Ético	Proceder ético en el trabajo. Resultado de apropiarse en el ámbito laboral los principios y valores establecidos, aplicando criterios técnicos y profesionales, con compromiso y alto sentido de pertenencia institucional, estableciendo una comunicación asertiva, un desempeño efectivo y competitivo de la labor cumplida con responsabilidad, respetando la diversidad y en constante mejoramiento para el cumplimiento de la misión y la visión de la entidad, defendiendo con su trabajo el buen nombre del SENA.
	Proceder ético en la formación. Las personas que forman y se forman en la entidad saben aprender, saben ser, saben hacer, saben emprender y convivir, con actitud crítica, reflexiva, conciliadora y en paz, mediante el desarrollo de los valores y principios éticos, fortaleciendo la sensibilidad humana y la responsabilidad con la sociedad.
Normas	Normas: El ingreso a la sala virtual debe ser mediante correo que envía el instructor al aprendiz y/o al curso. El link de invitación a una clase meet.
	El aprendiz debe ingresar a la clase virtual con su nombre y apellido visible en la pantalla, o con el nombre. No se aceptarán apodos.
	En los primeros 10 min. El instructor registrará la asistencia de los aprendices, una vez transcurrido este tiempo se iniciará la clase, de esta forma se evitan interrupciones de la misma.
	Si el aprendiz por algún motivo ajeno a su voluntad debe hacer abandono de la clase virtual debe avisar al instructor (En chat de la clase). Si el motivo es por falla en la conexión, le enviará un correo al instructor.
	El instructor informará con anticipación el material, guía, contenido de aprendizaje que se resolverá, se tratará o aclararán dudas.
	El instructor debe enviar la invitación al aprendiz a lo menos con 30 min. De anticipación a la hora de inicio de la clase.
	El aprendiz se conectará 5 minutos antes del inicio de la clase virtual programada para dar inicio de manera puntual a la clase.
	El instructor se conectará 5 minutos antes del inicio de la clase virtual programada para dar inicio de manera puntual a la clase.
	El instructor dará inicio a la clase con los que se encuentren presentes, no será suspendida por baja asistencia.
	El instructor grabará el encuentro virtual con el objetivo de respaldar y entregar evidencia de que la clase fue realizada al estamento correspondiente.

Reglas	Reglas: Se debe respetar la puntualidad.
	Se debe participar de las clases virtuales programadas.
	Al ingreso de la clase virtual, identificarse y saludar apareciendo en la cámara.
	Si el aprendiz llega atrasado/a, debe ingresar en silencio e informar al profesor o ayudante a través del chat de la clase.
	El aprendiz debe poner su micrófono, celular, Tablet, computador en silencio.
	Para lograr y favorecer una buena escucha y comunicación, el instructor puede poner los micrófonos en silencio.
	Levantar la mano o utilizar los iconos dispuestos en la barra de herramienta (meet) para realizar consultas. El trato debe ser de respeto y amabilidad, no olvidar solicitar pidiendo "por favor" y dando las "gracias".

*Fuente: Elaboración Propia*

La tecnología en Gestión empresarial debe promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. Por ende, se espera que este espacio sea aprovechado por los estudiantes con la mayor seriedad y compromiso que contribuyan activamente a la creación de un ambiente de aprendizaje positivo, siguiendo los acuerdos de convivencia definidos para su clase en línea, respetando los turnos de palabra, manteniendo un contacto respetuoso y una actitud colaborativa.

*Propuesta de diseño de un modelo didáctico para la mejora de formulación de proyectos productivos y/o planes de negocios.*

### *Temáticas*

Las metodologías para la formulación de proyectos y/o planes de negocios se han actualizado y simplificado por los cambios del entorno social, debido a esto el presente proyecto se centra en una guía didáctica, la cual se apoya en imágenes, ejemplos y textos que explican de manera concreta y con lenguaje sencillo el paso a paso de la formulación de proyectos, esto hará que los aprendices del Técnico en Gestión Empresarial puedan aplicar de forma

eficiente lo plasmado. Acorde con esto, la guía tiene como eje el modelo Canvas, este modelo es actualmente uno de los más usados desde su nacimiento en el 2004, cuando lo propuso su creador Alex Osterwalder. Por lo cual hoy por hoy “es uno de los métodos más uno de los modelos más efectivos para explicar cómo diseñar un modelo de negocio” (Modelo Canvas, s.f.).

El modelo Canvas es una herramienta visual y gráfica que permite observar los aspectos más importantes de tu modelo de negocio (Modelo Canvas, s.f.). Este consiste en realizar un diagrama con 9 casillas, en las cuales se va a acomodar la información de acuerdo con el orden que se indican con los números, tal y como se muestra a continuación en la tabla 2.

Tabla 2  
Modelo Canvas

SOCIOS	ACTIVIDADES	PROPUESTAS	RELACIÓN	SEGMENTOS
CLAVE (8)	CLAVE (7)	DE VALOR (2)	CON CLIENTES (4)	DE CLIENTES (1)
	RECURSOS CLAVES (6)		CANALES (3)	
ESTRUCTURA DE COSTES (9)		FUENTE DE INGRESOS (5)		

Fuente: Elaboración Propia

Este modelo al ser creado para el trabajo en equipo es recomendable realizar la impresión de los módulos en dimensiones grandes para hacer fácil su visualización y de este modo fomentar el intercambio de ideas entre los miembros. Es importante recalcar que para que este método brinde resultados es necesario tener clara la idea de negocio y comunicar dicha a todos los socios para evitar confusiones y errores a la hora de aplicar dicha metodología.

De acuerdo con Osterwalder y Pigneur, (2011). Los componentes que posee el modelo Canvas son: segmentos de mercado: Es preciso y necesario primero identificar el mercado a estudiar, debido a que una vez reconocido el mercado se planificara la estrategia a tomar para posicionarse.

Lambin et al (2004 como se citó en Carvajal 2018, p.23), destaca que: una empresa podrá identificar su estrategia de presencia en el mercado cuando haya identificado su mercado de referencia, que implica la partición del mercado total en subconjuntos homogéneos en términos de necesidades y de motivaciones de compra, susceptibles de constituir mercados potenciales distintos. (p.21)

Esta división puede realizarse en grupos grandes o pequeños, básicamente “en este módulo se definen los diferentes grupos de personas o entidades a los que se dirige una empresa” (Ramos, 2018). De esta forma, “Las empresas deben seleccionar, con una decisión fundamentada, los segmentos a los que se van a dirigir y, al mismo tiempo, los que no tendrán en cuenta” (Ascanio, 2017). Asimismo, para segmentar al mercado hay que cuestionarse “¿Para quién creamos valor? ¿Cuáles son nuestros clientes más importantes?” (Osterwalder y Pigneur, 2011, p.21)

Entre los segmentos de mercado ascanio (2017), indica que están los siguientes:

*Mercado de masas:* Los modelos de negocio que se centran en el público general no distinguen segmentos de mercado.

*Nicho de mercado:* Los modelos de negocio orientados a nichos de mercado atienden a segmentos específicos y especializados.



*Mercado segmentado:* Algunos modelos de negocio distinguen varios segmentos de mercado con necesidades y problemas ligeramente diferentes.

*Mercado diversificado:* Una empresa que tenga un modelo de negocio diversificado atiende a dos segmentos de mercado que no están relacionados y que presentan necesidades y problemas muy diferentes.

Plataformas multilaterales (o mercados multilaterales): Algunas empresas se dirigen a dos o más segmentos de mercado independientes. (Ascanio, 2017).

*Propuestas de valor:* Según Ramos (2018), “En este módulo se describe el conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado específico”. Es decir es el componente que hace destacar el producto o servicio de los demás del mercado, tanto así que el cliente está dispuesto a pagar. Por lo tanto es fundamental cuestionarse “¿Qué valor proporcionamos a nuestros clientes? ¿Qué problema de nuestros clientes ayudamos a solucionar?”

¿Qué necesidades de los clientes satisfacemos? ¿Qué paquetes de productos o servicios ofrecemos a cada segmento de mercado?” (Osterwalder y Pigneur, 2011, p.23).

Con respecto a lo anterior Medina (2012) indica que: uno de los factores más importantes en la estrategia empresarial es la creación de valor, debido a que en la capacidad de ofrecer productos y servicio más valioso para otros reside a largo plazo, la prueba, uso y preferencia de los mismos. Cuando una organización aporta productos y servicios útiles para otros la demanda se activa y el negocio crece. (p.5).

Es por esto, que la propuesta de valor será aquel conjunto de cualidades por las que el producto o servicio será apreciado y considerado por los clientes, determinando así el éxito o el fracaso del modelo de negocios.

*Canales:* Acorde a la perspectiva de Paz (2008, como se citó en Carvajal 2018, p.27) un canal se define como “todas las actividades necesarias para poner el producto al alcance del consumidor meta, con el objetivo de facilitar su compra” mientras que para Ramos (2018), define este módulo como el “modo en que una empresa se comunica con los diferentes segmentos de mercado para llegar a ellos y proporcionarles una propuesta de valor”.

Por lo cual serian todos los medios empleados precisamente para que el cliente obtenga el producto o servicio, es por ello por lo que “las propuestas de valor llegan a los clientes a través de canales de comunicación, distribución y venta” (Bayas et al., 2019); A fin de, en esta parte es trascendental considerar preguntarse “¿Qué canales prefieren nuestros segmentos de mercado? ¿Cómo establecemos actualmente el contacto con los clientes? ¿Cómo se conjugan nuestros canales? ¿Cuáles tienen mejores resultados? ¿Cuáles son más rentables? ¿Cómo se integran en las actividades diarias de los clientes?” (Osterwalder y Pigneur, 2011, p.27).

Best (2008, como se citó en Paredes 2021) afirma que: existen tres sistemas canales, sistema directo que tiene la empresa mantiene la propiedad de los productos y la responsabilidad de las ventas, distribución, servicio u otros que añadan valor y demanden los clientes; sistema indirecto aquí el intermediario

adquiere la propiedad de los productos y en la mayoría de los casos el control de las ventas y logística; sistema mixto que la empresa realiza por sí mismo las ventas y adicional utilizan distribuidores locales donde se realizan las tareas de almacenar el producto, entrega y servicio. (p. 32)

*Relaciones con clientes:* Este módulo según Ramos (2018) es aquel en el que “se describen los diferentes tipos de relaciones que establece una empresa con determinados segmentos de mercado”. Como se afirmó en el módulo anterior “los canales poseen la capacidad de estimular o reprimir un modelo de negocio, por ello es imperativo lograr las relaciones con los clientes de la mejor manera” (Paredes, 2020, p.12).

Es así que, para definir bien el tipo de relación que se desea establecer hay que preguntarse “¿Qué tipo de relación esperan los diferentes segmentos de mercado? ¿Qué tipo de relaciones hemos establecido? ¿Cuál es su coste? ¿Cómo se integran en nuestro modelo de negocio?” (Osterwalder y Pigneur, 2011, p.29)

Además (Sánchez Reyes y Marín, 2016) expresan que: las relaciones pueden ser, entre otras, personales (cara a cara, telefónicas, etc.), automatizadas (a través de tecnología como e-mail, buzones...), a través de terceros (externalización de servicios), individuales (personalizadas), colectivas (a través de comunidades de usuarios). La clave aquí es cómo vas a conectar tu propuesta de valor con el cliente. (p. 20)

De modo que, realizar un análisis previo por medio de realizar preguntas definirá qué tipo de relación se acomoda mejor a la

propuesta de valor del producto o servicio para así llegar a fidelizar a los clientes.

Fuentes de ingresos: Los ingresos significan rentabilidad para el negocio. Por lo que concuerdo con Carvajal al mencionar que son “aquellos recursos que ingresan a la empresa como producto de las actividades propias de su giro, y pueden tratarse de incrementos al activos o disminuciones en pasivos, encaminados a generar beneficios” (Carvajal, 2018, p.30).

Ahora bien, estas fuentes son ineludibles para el funcionamiento y sostenimiento del negocio, en concreto es vital preguntarse “¿Por qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes? ¿Por qué pagan actualmente? ¿Cómo pagan actualmente? ¿Cómo les gustaría pagar? ¿Cuánto reportan las diferentes fuentes de ingresos al total de ingresos?” (Osterwalder y Pigneur, 2011, p.31).

(Osterwalder y Pigneur, 2011). Señalan que: un modelo de negocio puede implicar dos tipos diferentes de fuentes de ingresos: 1. Ingresos por transacciones derivados de pagos puntuales de clientes; 2. Ingresos recurrentes derivados de pagos periódicos realizados a cambio del suministro de una propuesta de valor o del servicio posventa de atención al cliente. (p. 30)

Asimismo, es de resaltar que, si los activos de la empresa aumentan, disminuyen los pasivos y aumenta el patrimonio, igualmente también es determinante tener en cuenta que los ingresos no solo son debidos a la propuesta de valor sino además por actividades que no están directamente relacionadas con el negocio.

*Recursos clave:* Los recursos son necesarios para el funcionamiento de cualquier modelo de negocios debido a que al identificarlos se generan de forma competente y efectiva los módulos estudiados anteriormente dado que en todos ellos se necesita emplear recursos físicos, intelectuales, económicos y humanos, en consecuencia, hay que cuestionarse “¿Qué recursos clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?” (Osterwalder y Pigneur, 2011, p.35).

Según (Paredes, 2020) indica que: un modelo de negocios estaría incompleto sin el conocimiento de los medios que serán utilizados para poder cumplir con los objetivos trazados, por lo que estos medios o recursos son todos los elementos necesarios para que una empresa pueda producir el bien u otorgar el servicio. (p. 8)

Con respecto a lo anterior, es necesario garantizar en la selección de los recursos y durante este proceso hay que tener presente las herramientas y procedimientos que se realizaran en la empresa ya que como lo describe Ramos en este módulo están “los activos más importantes para que el modelo de negocio funcione” (Ramos, 2018)

*Actividades clave:* Alcanzar los objetivos del modelo de negocio requiere de una serie de actividades clave, es por ello que Ramos, (2018) describe que en este módulo están “las acciones más importantes que debe emprender una empresa para que su modelo de negocio funcione”. Por consiguiente, hay que preguntarse “¿Qué actividades clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con

clientes y fuentes de ingresos?” (Osterwalder y Pigneur, 2011, p.37).

Similarmente Osterwalder y Pigneur, (2011) señalan que: estas actividades son las acciones más importantes que debe emprender una empresa para tener éxito, y al igual que los recursos clave, son necesarias para crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con clientes y percibir ingresos. (p. 39)

De esta forma, desde la perspectiva profesional y/o empresarial las actividades se deben generar estas actividades en un orden secuencial para que se puedan cumplir los objetivos del modelo de negocio a cabalidad.

*Asociaciones clave:* Son acuerdos que dividen los costos y recursos y por consiguiente crean un beneficio, para Ramos (2018) este módulo “describe la red de proveedores y socios que contribuyen al funcionamiento de un modelo de negocio”. El objetivo principal es puntualizar cuáles serán los socios estratégicos como proveedores, clientes y accionistas entre otros. A través de preguntas como “¿Quiénes son nuestros socios clave? ¿Quiénes son nuestros proveedores clave? ¿Qué recursos clave adquirimos a nuestros socios? ¿Qué actividades clave realizan los socios?” (Osterwalder y Pigneur, 2011, p.39).

Algunas asociaciones claves Según (Osterwalder y Pigneur, 2011, p.38).

- Alianzas estratégicas entre empresas no competidoras.
- Coopetición: asociaciones estratégicas entre empresas competidoras.

- Joint ventures: (empresas conjuntas) para crear nuevos negocios.
- Relaciones cliente-proveedor para garantizar la fiabilidad de los suministros.

De acuerdo con lo anterior “los autores proponen que las asociaciones clave podrían ser motivadas con la finalidad de reducir los riesgos, obtener y optimizar recursos y actividades específicas o creación de economías de escala” (Carvajal, 2018, p.34); De esta forma la empresa lograr desarrollar ventajas ante la competencia con un óptimo modelo de negocio.

*Estructura de costos:* Es indispensable una estructura sólida, clara y exacta de costos, para que las operaciones de la empresa funcionen correctamente. Es por eso, que “todo modelo de negocio debe incurrir en costos para funcionar” (Carvajal, 2018, p.34); por otro lado, Osterwalder y Pigneur, (2011) destacan que “estos costes son relativamente fáciles de calcular una vez que se han definido los recursos clave, las actividades clave y las asociaciones clave”. No obstante, algunos modelos de negocio implican más costes que otros.

En esta parte se debe plantear las siguientes preguntas “¿Cuáles son los costes más importantes inherentes a nuestro modelo de negocio? ¿Cuáles son los recursos clave más caros? ¿Cuáles son las actividades clave más caras?” (Osterwalder y Pigneur, 2011, p.41).

Estos costes son relativamente fáciles de calcular una vez que se han definido los recursos clave, las actividades clave y las asociaciones clave. No obstante, algunos modelos de negocio implican más costes

que otros. Zapata (2007, como se citó en Paredes 2021), señala que: los elementos del costo se clasifican de acuerdo con su tratamiento, es así que su tratamiento es por alcance, los costos pueden ser totales o unitarios; por identidad los costos pueden ser directos o indirectos; por su relación con la producción o comportamiento los costos serán fijos variables; por el momento en que se determinan los costos pueden ser históricos o predeterminados. (p.41).

En relación con lo anterior, es importante entender cuáles son los elementos de los costos, como se clasifican, como se manejan entre otros parámetros; con la intención analizarlos y ponerlos en marcha de la forma más provechosa para el modelo de negocios.

*Actividades del docente donde se evidencie la innovación, el cambio, la mejora y los medios tecnológicos*

La incorporación de las TIC ha evolucionado el concepto de enseñanza, hoy en día involucra la organización según las necesidades e intereses del alumno, el tipo de curso, la metodología y la selección de medios digitales a utilizar para que el estudiante logre interactuar, y por lo tanto adquirir las habilidades y competencias necesarias que le ayuden a resolver ciertos problemas como es el caso mejorar la formulación de proyectos productivos y/o planes de negocio.

Con este fin las actividades del docente se llevan a cabo empleando la plataforma Google Meet, ya que esta cuenta con características propias como: poder de crear videoconferencias con grupos de hasta 250 personas y unirse a ellas de forma segura; grabar la reunión, lo que permite a los

equipos compartirla con aquellos usuarios que no hayan podido asistir y permite compartir presentaciones en directo siempre en alta resolución. (Vicent, 2020), en vista de estas facilidades los estudiantes podrán ver el video cuantas veces lo consideren necesario.

Como bien decía el profesor Ferrández (1995), al señalar que: nadie duda que las nuevas tecnologías y sobre todo sus constantes y sorprendentes novedades (...) llegan al mundo de la enseñanza bien como medios y recursos didácticos o bien como medios de otros campos de la ciencia y de la tecnología que tienen ‘algún’ uso en la educación. (p.20).

Para empezar, el docente mediante una clase dinámica empleará y guiará la realización de un caso práctico con una empresa ficticia llamada Industria & Comercio, con el fin de explicar de manera detallada como es el paso a paso en la formulación de proyectos mediante la metodología canvas, los estudiantes deben realizar la actividad a medida que el docente va explicando, de este modo ellos sepan cómo se realiza qué hay que tener en cuenta y cuál es la manera más eficiente de emplearla.

Para este fin el docente tiene en cuenta dos pasos primordiales a incluir en su organización del plan de clases primero proporciona a los estudiantes la plantilla del modelo de canvas, con el fin de explicar para que sirve y como se rellena, ya que éste tiene un orden de trabajo a seguir y segundo facilita la plantilla desarrollada en Excel, dedicada a la sección de ingresos y costos

En este sentido se debe conocer y analizar el entorno, identificando inicialmente el segmento de clientes, que se

va a ofrecer, cómo se va a llegar a este mercado, qué relación se va a mantener y finalmente cómo se va a monetizar el proyecto. Una vez se conoce el entorno de la compañía, se establecen las alianzas necesarias, se detallan las actividades a seguir y por último se estructuran los costos.

Para la sección de ingresos y costos, las cuales se consideran más complicadas de realizar por lo tedioso y confuso que pueden ser los cálculos. Se creó una guía la cual contiene cuadros de textos, imágenes, que en pocas palabras al ser diseñada en la herramienta Excel facilita la explicación realizada por el docente, entonces por medio de esta se pueden observar las fórmulas que se emplean para cada uno de los costos que se calculan puntualmente para la formulación de proyectos, generando un resultado y dando la posibilidad de cambiar algún dato.

De volver calcular dicho valor de forma instantánea, ahorrando así mismo la tarea de volver a programar. A continuación, se muestra una serie de figuras que son las de hojas de cálculo referente a los ingresos operacionales y los tipos costos.

A través de las figuras expuestas en seguida se observa que estas se encuentran basadas en ejemplos prácticos, debido a que este módulo es uno de los más importantes y uno de los más complicados de realizar en la formulación de proyectos por esto mismo, la realización de una clase didáctica a los aprendices es la mejor herramienta para enseñar y que los estudiantes tengan una participación con preguntas, que serán aclaradas a medida que se realiza el ejercicio funcionará como retroalimentación de lo visto durante la clase.

**Imagen 1**  
**Ingresos Operacionales**

1. Calcular el Precio de Venta (Precio de Venta) para cada uno de los 5 años que como a Proyecto en el Estudio Financiero teniendo en cuenta que:  $PV(a) = P(1+i)^a$  (i = e.a.)  
 2. Calcular las unidades que se proyectan vender en cada uno de los 5 años que como a Proyecto en el Estudio Financiero teniendo en cuenta que:  $PV(a) = P(1+i)^a$  (i = e.a.) UNDS VENDI = UNDS VENDI (i = e.a.) + INCREMENTO PROJE  
 3. Calcular los Ingresos Operacionales (O) ventas de cada uno de los 5 años que como a Proyecto en el Estudio Financiero teniendo en cuenta que:  $O = PV(a) \times UNDS VENDI$

Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inflación		2.50%	2.75%	3.00%	3.25%	3.50%
Precio Venta (P) (P)		35.000	35.961	37.267	38.588	39.933

Fuente: Elaboración Propia

**Imagen 4**  
**Costos financieros**

1. Inicialmente Calcular el Valor de la "Cuenta" con la Función =FV( tasa; periodo; P; 0) con la Función =FV( tasa; periodo; P; 0)  
 2. Ahora deben colocar el valor del Prestamo en el "tablo" del Periodo Cero (0)  
 3. Luego colocar el valor de la "Cuenta" en todas las periodos desde el 1 y hasta el que se haya pagado el Prestamo.  
 4. Calcular ahora el interes del Periodo 1 de la siguiente manera:  $Interes = C(1+i)$  (i = e.a.) y el resto de la Cuenta.  
 5. Luego amortizar con la función =PAGO (i = e.a.) y el resto de la Cuenta.

Periodo	Cuenta	Interes	Amortización	Saldo
0	30.000,00			30.000,00
1	27.980,00	750,00	750,00	27.980,00
2	26.000,00	650,00	650,00	26.000,00
3	24.100,00	550,00	550,00	24.100,00
4	22.300,00	450,00	450,00	22.300,00
5	20.600,00	350,00	350,00	20.600,00

Fuente: Elaboración Propia

**Imagen 2**  
**Costos de producción**

1. Calcular el Costo de Producción (C) para cada uno de los 5 años que como a Proyecto en el Estudio Financiero teniendo en cuenta que:  $C = C(1+i)^a$  (i = e.a.)  
 2. Calcular el Costo de Producción (C) para cada uno de los 5 años que como a Proyecto en el Estudio Financiero teniendo en cuenta que:  $C = C(1+i)^a$  (i = e.a.)  
 3. Calcular el Costo de Producción (C) para cada uno de los 5 años que como a Proyecto en el Estudio Financiero teniendo en cuenta que:  $C = C(1+i)^a$  (i = e.a.)

Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de Producción (C)		12.000	11.800	11.700	11.600	11.500

Fuente: Elaboración Propia

**Imagen 5**  
**Costos administrativos**

1. Calcular los Costos Administrativos (CA) para cada uno de los 5 años que como a Proyecto en el Estudio Financiero teniendo en cuenta que:  $CA = CA(1+i)^a$  (i = e.a.)  
 2. Calcular los Costos Administrativos (CA) para cada uno de los 5 años que como a Proyecto en el Estudio Financiero teniendo en cuenta que:  $CA = CA(1+i)^a$  (i = e.a.)  
 3. Calcular los Costos Administrativos (CA) para cada uno de los 5 años que como a Proyecto en el Estudio Financiero teniendo en cuenta que:  $CA = CA(1+i)^a$  (i = e.a.)

Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Administrativos (CA)		10.000	9.800	9.600	9.400	9.200

Fuente: Elaboración Propia

**Imagen 3**  
**Costos de ventas**

1. Calcular el Costo de Ventas (CV) para cada uno de los 5 años que como a Proyecto en el Estudio Financiero teniendo en cuenta que:  $CV = CV(1+i)^a$  (i = e.a.)  
 2. Calcular el Costo de Ventas (CV) para cada uno de los 5 años que como a Proyecto en el Estudio Financiero teniendo en cuenta que:  $CV = CV(1+i)^a$  (i = e.a.)  
 3. Calcular el Costo de Ventas (CV) para cada uno de los 5 años que como a Proyecto en el Estudio Financiero teniendo en cuenta que:  $CV = CV(1+i)^a$  (i = e.a.)

Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de Ventas (CV)		2.548.000	2.577.000	2.606.000	2.635.000	2.664.000

Fuente: Elaboración Propia

**Estrategias de enseñanza**

Estrategias para activar (o generar) conocimientos previos y para establecer expectativas adecuadas en los alumnos. Mediante las técnicas y métodos de aprendizajes lluvia de ideas, debates y discusiones dirigidas según el tema correspondiente a cada módulo que comprende el modelo en general Canvas

Estrategias para orientar la atención de los alumnos, Por medio de representaciones visuales de los conceptos, objetos o

situaciones de cada componente del modelo Canvas usando las TIC (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, etcétera)

Estrategias para organizar la información que se ha de aprender, Manejo de la guía didáctica con sus respectivas plantillas se manejarán tanto la del modelo Canvas, como la de Excel. Asimismo, la disposición de las clases grabadas.

Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y a la nueva información que se ha de aprender, La clase práctica se desarrolla en los mismos espacios que las clases teóricas. Formulación de un plan de negocio por parte del estudiante que presentara al final del curso.

*Actividades del estudiante donde se Evidencie la innovación, el cambio, la mejora y los medios tecnológicos*

Los aprendices del Tecnólogo en Gestión Empresarial experimentarán una clase interactiva y didáctica en el que aprenderán a formular proyectos mediante la metodología Canvas, y donde pueden resolver dudas durante la realización de un caso práctico mientras se desarrolla la clase. Igualmente, podrán interactuar con la herramienta Excel de una forma didáctica, práctica y sencilla.

El Excel, es un instrumento muy práctico y completo, y a nivel profesional muchas empresas y organizaciones lo emplean para diversas actividades, y saber cómo funciona y cómo usarlo de manera adecuada hace que el técnico, tecnólogo, o profesional sea más competitivo, y en la formulación de algún proyecto esto también se ve reflejado.

Las actividades del alumno pueden ser individuales o grupales, con tareas en clase o extra-clase, siempre bajo la guía del profesor que planificará las tareas en vistas del objetivo educacional de la guía didáctica. las tareas individuales consisten en leer, resumir, sintetizar la definición que comprende cada componente del modelo Canvas y analizarla para el caso práctico que propone desde el inicio el tutor de una empresa ficticia llamada Industria & Comercio.

De esta forma el estudiante podrá participar en la lluvia de ideas, debates y discusiones dirigidas por el docente. Asimismo, como recurso extra se plantean clases expositivas de períodos temporales cortos, para ejercitarlos en la toma de notas, creatividad e investigación. Las actividades grupales incluyen la recolección de información, debates, comparaciones, argumentaciones, correcciones.

De manera individual, el estudiante genera su propia formulación de un proyecto y/o plan de negocio a lo largo del curso y lo expondrá al final del curso usando herramientas digitales para dar a conocer su proyecto.

### *Estrategias de Evaluación*

Las estrategias, son una serie de acciones que permiten tomar decisiones claves dirigidas hacia un fin determinado. Para algunos autores, las estrategias de evaluación son el “conjunto de métodos, técnicas y recursos que utiliza el docente para valorar el aprendizaje del alumno” (Díaz Barriga y Hernández, 2006).

A partir de lo cual es preciso resaltar que dada la diversidad de instrumentos que

permiten obtener información del aprendizaje, es necesario seleccionar cuidadosamente los que permitan lograr los resultados esperados para esta guía didáctica.

Las estrategias para evaluar el aprendizaje de este modelo didáctico, es por medio de los siguientes instrumentos:

- Observación directa y sistemática
- Intercambios orales con los y las estudiantes en las respectivas clases
- Análisis de producción de los y las estudiantes a través de la guía didáctica que se desarrolla en los mismos espacios de las clases teóricas y la generación de su propia formulación de un proyecto y/o plan de negocio que expondrá al final del curso.

Los criterios de evaluación del aprendizaje de este modelo didáctico son:

- Participa en la construcción del caso práctico propuesto de manera activa y con aportes de calidad.
- Consolida y unifica correctamente una idea de negocio y la plasma en el modelo Canvas.
- Representa la información de manera eficaz, clara y sintética mediante la integración de todos los elementos presentados en el modelo Canvas.
- Maneja correctamente la plantilla de Excel, los cálculos de los ingresos y costos son coherentes.
- Presenta todos los elementos solicitados por el modelo Canvas, cumple con los aspectos metodológicos de cada elemento según lo establecido en la guía didáctica.

En concreto, durante la realización de la clase donde se explica la guía se estará abierto a preguntas por parte de los

aprendices de la formación, para despejar dudas e inquietudes acerca de la misma. Al final de la clase se darán conclusiones sobre de la metodología. Al ser parte de las competencias plasmadas en el pensum de la tecnología, se determinará al final de la misma como aprobada o no aprobada, quedando como evidencia un acta con formato del SENA, como constancia de que el aprendiz cumplió de manera satisfactoria con los objetivos.

### *Resultados de aprendizaje*

Se espera que al final de la formación de los aprendices en Tecnología en Gestión Empresarial, aprendan a usar dicha guía de manera adecuada e identifiquen su importancia y practicidad los aprendices deben ser capaces de:

- Registrar la información correspondiente a cada componente del modelo Canvas
- Exponer en que consiste cada componente del modelo Canvas de forma coherente.
- Unificar correctamente idea de negocio y plasmar en el modelo Canvas
- Calcular de forma precisa los ingresos y costos de cualquier plan de negocios
- Formular con éxito un proyecto productivo y/o plan de negocios
- Identificar y resolver las falencias de cualquier plan de negocios
- Comunicar de forma apropiada el plan de negocios.

Igualmente, se espera que todos los aprendices aprueben la competencia “Planear actividades de mercadeo que respondan a las necesidades y expectativas de los clientes y a los objetivos de la empresa”, y de este modo terminen su parte lectiva para empezar la parte práctica y obtenga su título.



## Conclusiones

Se logró obtener los conocimientos básicos para entender e implementar la metodología de Trabajo por Proyectos, la cual ayuda al aprendiz a apropiarse de una manera eficiente de los conceptos, materiales y demás impartidos en una clase porque aplica la alternativa de aprendizaje “aprender haciendo”.

De igual manera, se alcanzó a prestar atención y a determinar las bases sólidas para usar la metodología Canvas en el diseño del modelo para la formulación de proyectos, Por otra parte, se observó que esta metodología es una forma didáctica que mediante la discusión grupal facilita la toma de decisiones.

Por último, se logró destacar la importancia que tiene la implementación de la herramienta Excel para el diseño de la guía de costos permitió que fuera más práctico obtener los cálculos de los ingresos y los gastos al mismo tiempo su respectivo análisis de viabilidad al modelo de negocios debido a la facilidad de agregar texto, imagen y programar las fórmulas para el cálculo de cada uno y a su vez esto le permitirá a cualquier persona, empresa y sector llevar todo su conocimiento y/o negocios a otro nivel más óptimo.

## Referencias Bibliográficas

- Ascanio. G. (2017). Segmentos de mercado: ¿Para quién creamos valor? Cajasiete con tu negocio. Blog para Empresas, Profesionales y Autónomos. [https://www.cajasietecontunegocio.com/temas/finanzas-y-](https://www.cajasietecontunegocio.com/temas/finanzas-y-fiscalidad/item/segmentos-de-mercado-para-quien-creamos-valor)
- Bayas, T., Zapata, R., Chaguay, L., y Flores, J. (2019). El modelo de negocio: Metodología Canvas como innovación estratégica para el diseño de proyectos empresariales. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 4 (Extra 1), 87-99.
- Bracho, K. y Col. (2013). *Emprendedurismo: Herramienta para la Innovación y la Competitividad*. VII Jornada Nacional y IV Jornada Internacional de Investigación. ISBN: 978-980-6510-95-1. P.1331-1339.
- Carvajal, C. (2018). Implementación de la metodología CANVAS en el desarrollo de la pequeña industria de la ciudad de Quito–Provincia de Pichincha [Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
- Díaz Barriga, Frida y Hernández Rojas, Gerardo (2006). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (2a.ed.). México, D.F.: Mc Graw Hill.
- Ferrández, A. (1995). *Didáctica General*. Barcelona: UOC.
- Lambin, J. (2004). *Marketing Estratégico*. (3ª ed.). España: McGrawHill.
- Medina, A. (2012). La Didáctica: disciplina pedagógica aplicada. En A.
- Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: Deusto

- Paredes, H. (2020). Innovación en el modelo de negocio como herramienta para crear valor en una empresa [Universidad Católica de San Pablo]. [http://54.213.100.250/bitstream/20.500.12590/16548/1/PAREDES\\_HERNANI\\_JUA\\_IN N.pdf](http://54.213.100.250/bitstream/20.500.12590/16548/1/PAREDES_HERNANI_JUA_IN N.pdf)
- Paredes, V. (2021). Metodología canvas como estrategia pedagógica emprendimiento y gestión. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8346>.
- Paz, H. (2008) Canales de distribución / Distribution Channels: Gestión comercial y logística. Ld Books Incorporated,
- Ramos, C. (2018). El Business Model Canvas de Alex Osterwalder. <https://cristinaramosvega.com/business-model-canvas-alex-osterwalder/#:~:text=1.,que%20se%20dirige%20una%20empresa>
- Sánchez-Reyes, H., & Marin, M. (2016). Asesoría, capacitación y fortalecimiento del plan de negocios, para unidades productivas de la Fundación Ayuda a la Infancia Hogares Bambi. Administración de Empresas.
- SENA. (2007). Desarrollo e implementación de la Formación por Proyectos en el SENA. [http://www.unachi.ac.pa/assets/descargas/curriculum/Formacion\\_por-proyectos- SENA.pdf](http://www.unachi.ac.pa/assets/descargas/curriculum/Formacion_por-proyectos- SENA.pdf)
- SENA. (2017). Código de ética. <https://www.sena.edu.co/es-co/Documents/Codigo-de-Etica-del-Servicio-Nacional-de-Aprendizaje-Sena.pdf>
- SENA. (2019). Reglamento del aprendizaje del servicio nacional de aprendizaje - SENA. [https://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/ProyectoNorma/Reglamento\\_del\\_Aprendiz\\_del\\_Servicio\\_Nacional\\_de\\_Aprendizaje%E2%80%93SENA.pdf](https://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/ProyectoNorma/Reglamento_del_Aprendiz_del_Servicio_Nacional_de_Aprendizaje%E2%80%93SENA.pdf)
- UNILLANOS. (2017). Método de Trabajo por Proyectos. [http://acreditacion.unillanos.edu.co/CarpDocentes/contenidos/Sergio\\_tobon/metodo\\_trabajo.pdf](http://acreditacion.unillanos.edu.co/CarpDocentes/contenidos/Sergio_tobon/metodo_trabajo.pdf)
- Vicent, J. (2020). Qué es Google Meet y cómo usarlo. TreceBits - Redes Sociales y Tecnología. <https://www.trecebits.com/2020/04/27/que-es-google-meet-y-como-usarlo/>
- Zapata, A. (2007). Negociación, conflicto, mitos y poder en la gestión de las relaciones laborales en Ecopetrol. Cali: Universidad del Valle.

# Las Prácticas Pedagógicas y la Educación Inclusiva: Un Escenario de Reflexión

## Pedagogical Practices and Inclusive Education: A Reflection Scenario

Deimer J. Guerrero U.<sup>1</sup>; Diana L. Rojas G.<sup>2</sup>; Jorge L. Escalona L.<sup>3</sup>

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 22 de mayo de 2022.  
Fecha de aceptación: 15 de junio de 2022.

<sup>1</sup>Licenciado en Humanidades y Lengua Castellana. Universidad de Pamplona. Colombia.  
E-mail: [jeanf23@gmail.com](mailto:jeanf23@gmail.com)  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0002-9677-0848>

<sup>2</sup>Licenciada en Humanidades y Lengua Castellana. Universidad de Pamplona. Colombia.  
E-mail: [dilucia2931@outlook.es](mailto:dilucia2931@outlook.es)  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0003-4651-3998>

<sup>3</sup>Especialista en Orientación Vocacional. Secretaria de Educación Municipal. Docente. Colombia.  
E-mail: [escalonalinaresjorgeluis@gmail.com](mailto:escalonalinaresjorgeluis@gmail.com)  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0002-7701-9127>

CITACIÓN: Guerrero, D., Rojas, D., y Escalona, J. (2022). Las Prácticas Pedagógicas y la Educación Inclusiva: Un Escenario de Reflexión. Revista Conocimiento Investigación y Educación. CIE. Vol. 1. (14), 114-124.

### Resumen

El siguiente artículo, pretende realizar una reflexión sobre el proceso de inclusión en Colombia, con el fin de concientizar a la población respecto a la educación inclusiva y cómo desde ella se concibe una sociedad libre y más justa sin prejuicios, ni exclusiones. De igual manera a través del proceso de prácticas docentes se esboza la realidad de las instituciones rurales de Cúcuta y cómo es su capacidad de afrontar estudiantes con esas características, así como el resto de las poblaciones vulnerables. De igual forma, se hace un llamado a los docentes para que articulen y doblen sus esfuerzos acatando a la legislación vigente en cuanto a la educación de personas con discapacidad y la praxis que se requiere para ello.

**Palabras Clave:** *prácticas pedagógicas, Educación Inclusiva, escenario, reflexión.*

### Abstract

The following article aims to reflect on the process of inclusion in Colombia, in order to raise awareness among the population regarding inclusive education and how from it a free and fairer society is conceived without prejudice or exclusion. In the same way, through the process of teaching practices, the reality of the rural institutions of Cúcuta is outlined and how is their capacity to face students with these characteristics, as well as the rest of the vulnerable populations. Similarly, a call is made to teachers to articulate and double their efforts in compliance with current legislation regarding the education of people with disabilities and the praxis required for it.

**Keywords:** *pedagogical practices, Inclusive Education, scenario, reflection.*

## Introducción

Las prácticas pedagógicas se conciben como un proceso de auto reflexión, que se convierte en un espacio de conceptualización, investigación y experimentación didáctica, donde el estudiante aborda saberes de manera articulada y desde diferentes disciplinas que enriquecen la comprensión del proceso educativo y de la función docente en el mismo. Ministerio de Educación Nacional (2020).

En este espacio se desarrolla en el estudiante la posibilidad de reflexionar críticamente sobre su formación a partir de los registros, análisis y balances continuos de sus acciones, en consecuencia, la práctica promueve el desarrollo de sus competencias. Ley General de Educación, Ley 115 de (1994), establece como propósito “formar un educador de la más alta calidad científica y ética, desarrollar la teoría y la práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador, fortalecer la investigación en el campo pedagógico y el saber específico; y preparar educadores a nivel de pregrado y postgrado para los diferentes niveles y formas de prestación del servicio educativo”.

La práctica pedagógica en la formación del educador lo conduce a escenarios de confrontación de los procesos de formación con las realidades educativas y un sin número de situaciones que se originan en el ambiente educativo. Reflexión y confrontación que promueve, entre otros aspectos, la formación intelectual, ética y estética de los sujetos, la interlocución entre sujetos y saberes, el reconocimiento de contextos, la generación y transferencia de conocimientos pedagógicos y disciplinares,

la formación disciplinar, pedagógica y práctica, la reflexión sobre la acción, y el desarrollo de las competencias del profesional de la educación.

Por lo que los docentes deben estar actualizados y preparados para los cambios que se avecinan y no se pueden detener, siendo la sociedad muy demandante y exigente. Por tal motivo, nuestra sociedad tan creciente, diversa y compleja, exige una reflexión sobre el papel que juegan los maestros, escuelas y la misma educación, es decir, cómo atender a los estudiantes considerando que tienen características tan distintas, necesidades e intereses muy variados, con sus costumbres, ideologías, creencias, tradiciones. La educación inclusiva aparece como la posibilidad de construcción de una sociedad inclusiva en la que se reconozcan y participen todos los ciudadanos. Castillo (2016).

Durante los últimos, el tema de la inclusión se ha dinamizado en las entidades territoriales de Colombia. En varias de ellas se cuenta con ofertas educativas organizada y con una clasificación de estas por niveles, de acuerdo con la gestión que han desarrollado para atender a estas poblaciones.

La Resolución 2565 de (2003) establece que cada entidad territorial debe definir una instancia que efectúe la caracterización y determine la condición de discapacidad de cada estudiante, con el propósito de identificar sus barreras para el aprendizaje y garantizar la participación con miras a proponer los ajustes que la escuela debe hacer para brindarle educación pertinente.

En tal sentido, la educación inclusiva es una política que se materializa en estrategias de ampliación del acceso, el

fomento a la permanencia y a la educación pertinente y de calidad y la identificación de instituciones educativas que puedan dar atención apropiada a estudiantes con algunas discapacidades.

La palabra discapacidad ha estado asociada a un gran número de limitaciones tanto físicas como mentales, como lo explica la ONU (2002) la discapacidad puede integrar una deficiencia física, intelectual o sensorial, también cualquier dolencia que necesita atención médica y que pueden resultar en daños permanentes o transitorios.

Esto quiere decir que las personas que padecen estos problemas integran la población discapacitada cuyas necesidades requieren una mayor atención.

En Colombia las personas con discapacidades hacen parte de las poblaciones vulnerables junto a otras, como los desplazados por la violencia y los grupos étnicos, por mencionar algunos. Todos ellos deben ser incluidos en las diferentes escuelas (ya sean de carácter oficial o privada), conviviendo con niños de su misma edad, y solo en casos excepcionales, estar en instituciones especiales para ello.

En concordancia con lo anterior, el sistema educativo colombiano plantea la educación inclusiva como la base de la atención de estas personas, sin embargo, no debe confundirse con la educación “especial” que se trataba antes. Slee (2013) expone que “La educación inclusiva nunca debería ser la referencia por defecto de las necesidades educativas especiales.

En el momento en que se permita que la educación inclusiva sea la educación

especial de los nuevos tiempos, se somete a la indiferencia colectiva”. Para el autor, la educación inclusiva representa la innovación, empezarla a ver desde la perspectiva de solo atender a esa población como ocurría anteriormente, cuya segregación de estudiantes constituía un problema y era el de no integración y /o inclusión.

Todo esto nos recuerda que la mejora escolar es, básicamente, un proceso social. En este sentido, la mejora de la escuela inclusiva trata de aprender a vivir con la diferencia y de hecho, "aprender a aprender de la diferencia" Ainscow, (2005).

## Desarrollo

### *Prácticas Pedagógicas e Inclusión*

Para los procesos de inclusión se debe generar espacios de concientización e igualdad de condiciones, donde prime esencialmente el respeto hacia los demás. Méndez (2009) alude que el valor del respeto ha evolucionado en el transcurso de los años, puesto que la sociedad y las familias están en constante cambio como sus pensamientos y maneras de actuar.

Con observaciones no sistematizadas, sobre los procesos de prácticas pedagógicas en algunas instituciones ubicadas en cercanías a la ciudad de Cúcuta, ha permitido definir algunos aspectos relacionados a la inclusión educativa. Donde los sectores donde se localiza las instituciones pertenecen a zonas que fueron consideradas como violentas, dominadas por los grupos al margen de la ley y bandas delincuenciales. En la actualidad los actos violentos han descendido y el lugar se considera medianamente seguro. El desplazamiento es otro problema, su difícil

accesibilidad ocasiona que las personas deban recurrir a medios remotos para desplazarse, vías de accesos completamente destapadas con gran cantidad de polvo peligroso para las vías respiratorias de estudiantes, docentes. Según Sayago & Chacón (2006), las prácticas profesionales tienen gran relevancia dentro del currículum para forjar docentes, porque permiten comunicar al sujeto practicante todo lo relacionado con contextos dentro y fuera del espacio universitario, elaborados en escenarios en donde el docente en formación observa, participa, reflexiona, rehace, valoriza realidades y lo complicadas que suelen llegar a ser las mismas, de tal modo el que debido a estas experiencias de observación se forma la identidad docente.

En algunos casos los niños cuentan con un sistema de transporte que funciona, en la mañana el cual se desplaza del lugar hasta llegar a la vía principal, en este viaje y por el camino se centran a recoger a los estudiantes, destacando que los transportes no cuentan con las capacidades para atender a niños en situación de discapacidad física, debido a su antigüedad y por tanto, es imposible para una persona en silla de ruedas utilizar dichos transportes. En concordancia, Rincón, Bernal, Beltrán, (2009) señalan que los transportes escolares que se usan en el país presentan en su diseño ciertas particularidades, y su adecuación es para personas adultas, sin considerar la anatomía entre las edades, y en caso de un accidente no podría cumplir con la seguridad de todos sus pasajeros.

En cuanto a la estructura física de las escuelas, se compone de escasos salones con capacidades de albergar máximo 30 estudiantes y actualmente sobre pasan ese número. También cuenta con sus

respectivos comedores donde los educandos pueden acceder. Estos planteles educativos no cumplen con los requisitos mínimos para poder atender población con alguna discapacidad física, de igual forma, los salones carecen adecuación para atender a este tipo de personas. De acuerdo con lo anterior, Jaramillo (2007), explica y exalta la idea que el ambiente del salón juega un papel fundamental para la formación en el desarrollo físico, social y aprendizaje de los niños, del mismo modo, los docentes deben tener muy presente fomentar entornos de aprendizajes.

Otro factor es el fluido eléctrico, así como la conectividad, ambas son casi que inexistentes, teniendo que soportar el inclemente calor que hace en esas zonas ocasionando de cierto modos deshidratación quienes hacen parte de la comunidad educativa. Considerando, además el aprendizaje en este tipo de contextos es casi nula porque la mente no es capaz de poseer mayor concentración. También la conexión casi que inexistente lo que origina que muchas estrategias que emplean los docentes puedan verse afectadas.

Las poblaciones estudiantiles de estas instituciones se componen principalmente de niños en edades comprendidas entre 5 a 12 años, de bajos recursos económicos así como también una parte han sido desplazados por la violencia o han sufrido las consecuencias de esta. De igual manera, hay estudiantes que pertenecen a comunidades indígenas, por ello, las docentes de la institución escasamente implementan la flexibilización curricular tal como lo estipula el MEN (2002) que explica sobre aplicar la flexibilización permite la posibilidad de mantener los mismos objetivos a todos los estudiantes,

pero brindándoles la oportunidad que accedan a ellos. Esto quiere decir que la articulación del ejercicio docente debe hacerse desde la perspectiva de la cultura, lo social y los diferentes ritmos de aprendizaje.

### *El concepto de educación inclusiva*

La educación inclusiva o también llamada educación para todos, es uno de los temas más importantes dentro de la elaboración de este artículo. Es un término relativamente nuevo, porque no sobrepasa los 50 años, y cuyo origen se remonta a los años setenta en Estados Unidos, Suecia y Dinamarca. Según Quiceno (2011), la “inclusión” no nació en el escenario educativo sino economistas y expertos en las políticas internacionales, también de organizaciones como UNESCO (2000). Reconocida como educación especial en sus inicios, intentó mitigar el impacto de las personas con discapacidad y por ello mismo son discriminadas o rechazadas por ciertos sectores de la sociedad.

Para la UNESCO (2000), es un proceso que busca responder a la diversidad de todas las poblaciones, reduciendo la discriminación, buscando garantizar una educación de calidad a todo el colectivo estudiantil y a las personas excluidas. Booth y Ainscow, (2004). Garantizar la formación educativa de estas personas también cumple el derecho universal sobre la accesibilidad de la educación para todas las personas.

Un antecedente directo de la educación inclusiva se halla en la “Declaración de Salamanca” del año 1994, donde se hizo un análisis exhaustivo de los niños que presentaban necesidades educativas que la educación tradicional por sí misma no podía responder correctamente. Parra

Dussan, (2011), declara que Las prestaciones educativas son un problema que afecta por igual a los países del norte y los países del sur, que no pueden progresar aisladamente, sino que deben formar parte de una estrategia global de la educación y, desde luego, de nuevas políticas sociales y económicas. Esto requiere de una reforma considerable de la escuela ordinaria en Hurtado y Agudelo (2014).

La necesidad de brindar la atención adecuada a ese tipo de población no recae solamente en los países desarrollados sino por el contrario, aquellos en vía de desarrollo deben promover leyes que organicen y coordinen el sistema educativo permitiendo a las personas más vulnerables acceder a ella. Arnaiz (2003), expresa sobre la inclusión social, fundamentada desde el respeto a la otra persona y no caer en la exclusión o diferencias entre unos y otros, de igual manera, se debe abogar por la construcción de un sistema educativo para todos constituido en la igualdad y equidad, así como una sociedad verdaderamente democrática.

Actualmente, el concepto de educación inclusiva es entendido como la respuesta que se tiene a la diversidad, la manera de tolerar y comprender a las personas cuyas discapacidades no las hacen merecer su exclusión. Sarto y Vanegas (2009), explican que la inclusión educativa está fuertemente implicada en el término de educación para todos que pretende incluir a todas las personas debido que es derecho de todos y no solamente de unos pocos. De esa manera se busca asegurar que la educación cobije a todas las personas que lo necesiten.

Con respecto a los docentes y la praxis pedagógica, debe involucrarse la diversidad, como lo plantea López (2013):

Dentro del aula deben existir perspectivas renovadoras, opciones diferentes que supongan un cambio de paradigma con el que el profesor debe mejorar su enfoque, instrumentos y referentes educativos. Me estoy refiriendo a los estilos de aprendizaje como posibilidad que puede hacer muchas aportaciones válidas de cara a mejorar la práctica educativa en un nuevo panorama de atención a la diversidad.

Esa diversidad a la que debe apuntar el profesor se expresa en la forma de aprender de sus estudiantes y cómo las aborda a través de actividades. Según Silva (2007). “Se entiende por diversidad todas aquellas características excepcionales del alumnado, provocadas por diversos factores que requieren una atención especializada para que todo el alumnado alcance un mismo nivel de aprendizaje.”

Por otra parte, la educación inclusiva no busca transmitir solamente información sino por el contrario resalta las habilidades de las personas discapacitadas en la forma que los prepara para su vida, de acuerdo con Verdugo (2003) una integración educativa debe preparar a los estudiantes discapacitados para la vida y para la profesión que decidan optar. Lo anterior responde a la necesidad de contribuir al desarrollo de la sociedad y el uso de sus habilidades, un antecedente de ello es el trabajo que realizó la Universidad de Manizales apoyando a 22 instituciones educativas cuyo registro de estudiantes discapacitados matriculados era de 600, a través de la creación de semilleros de talentos y crearon una microempresa para arreglar computadores (MEN, 2007).

### *El Sistema Educativo en Colombia y la inclusión*

El término inclusión en Colombia ha

tenido gran relevancia durante las dos últimas décadas debido que el país ha asumido el objetivo que todas las personas con discapacidad (cognitiva o física) puedan ingresar a las diferentes instituciones educativas ya sean de carácter público o privado.

Para el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE 2005) había cerca de 2,6 millones de personas en situación de discapacidad. De esa población un 9,1 % estaba limitado físicamente, el 14 % algún tipo de discapacidad sensorial, el 34,8 % de carácter cognitivo y finalmente el 19,8 % mental. Cabe destacar que la mayoría de estas personas debido a su situación, no logran cursar ningún nivel de escolaridad presentando así una fuerte tasa de analfabetismo.

Como respuesta a ello, la nación se ha preocupado por crear leyes y decretos que buscan brindar e integrar al sistema educativo a aquellas personas que sufren alguna discapacidad. Uno de los primeros decretos fue el 2082 de (1996) que reglamentó la atención básica para personas con capacidades excepcionales, siendo esta la primera denominación de las PcD. En la siguiente tabla presenta un recorrido breve de las políticas educativas en Colombia hasta el año 2009:

*Cuadro 1  
Legislación que Favorece la Educación Inclusiva*

Año	Políticas	Características principales
1991	Constitución Política de Colombia (Art. 13, 44, 47, 68)	Protección contra abusos y Maltrato. Derechos fundamentales: salud, familia, empleo, educación.
1994	15: “Ley General de Educación” (Cap. I Art. 46, 47, 48)	“Los establecimientos educativos organizarán directamente o mediante convenio, acciones pedagógicas y terapéuticas que permitan el proceso de integración académica y social de dichos educandos”



1996	Decreto 2082 (Art 6, 7, 8)	” Adecuaciones curriculares, organizativas, pedagógicas, de recursos físicos, tecnológicos, materiales educativos, de capacitación y perfeccionamiento docente (...)”
1997	Ley 361 (Cap. II; Educación)	“Se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”
2002	Aprueba Convención OEA, 1999).	“Adoptar medidas de carácter legislativo, social, educativo, laboral de cualquier otra índole, necesarias para eliminar la discriminación contra las personas con Discapacidad”
2007	Política de Discapacidad para el Distrito Capital	“Por el cual se adopta la Política Pública de Discapacidad para el Distrito Capital”. Desde un enfoque de Derechos y apuntando a diferentes dimensiones y escenarios.
2009	Decreto 366	“Por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad con capacidades o con talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva”.
2009	Ley 1346 (Aprueba Convención ONU 2006)	Por medio de la cual se aprueba la "Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad", adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.

*Fuente: Bernal Castro C. A (2012)*

Es importante constatar la evolución que ha existido en materia de políticas públicas y educativas para apoyar a las personas en situación de discapacidad y su acceso a la educación, así como su permanencia en ella. Otro punto importante, es la integración de las entidades territoriales y la formación de docentes preparados para atender estudiantes de diversa índole.

Un estudio llevado a cabo por Padilla (2011), en una I. E. de Bogotá determinó que solo un tercio de los profesores se siente en capacidad de prestar la correcta atención a discentes discapacitados, por ello mismo, la autora recalca la necesidad de capacitar a los educadores para evitar que surjan dichos problemas.

Otro avance importante en la legislación educativa del país en cuanto a la inclusión ha sido cambiar el modelo de segregación por uno de integración, no obstante, al no

cumplir completamente con las necesidades de las personas se ha hecho una transición a un modelo inclusivo, que permite la total participación de los estudiantes con discapacidad en la educación regular y junto a los niños y niñas de su misma edad.

A partir de la década del 2010 surgieron en Colombia otras legislaciones, las cuales rigen actualmente la educación en el país, entre las que encontramos:

-La ley 1618 del (2013) cuyo primer artículo trata sobre el derecho a la educación, de igual forma el MEN (Ministerio de Educación Nacional) reglamenta el esquema de atención educativa a la población con necesidades, así como el acceso y permanencia en ella. Para ello, el Ministerio debe definir los distintos acuerdos interinstitucionales para que sea posible garantizar la educación a las personas con discapacidad. Por último, destacar que esta ley establece a la educación de personas con discapacidad como un derecho del más alto nivel, otorgándole protección y evitando que se tome como un derecho de segunda categoría.

-Decreto 1421 del (2017). Se trata de la nueva regulación hecha en Colombia en el marco de la educación inclusiva, surge con el deseo de corregir ciertas situaciones y vacíos al momento de ofrecer y prestar el servicio educativo para estudiantes discapacitados, entre sus disposiciones más importantes encontramos:

- Son los departamentos y municipios quienes deben organizar la oferta para la población discapacitada, con la ayuda de las secretarías de educación. De igual forma se considera importante el rol de ellas en cuanto a inspección y vigilancia.

- Existen varios tipos de ofertas educativas que garantizan el derecho a la educación, la primera es la general, y se refiere a la ofrecida por todos los colegios de la zona territorial. La segunda se refiere a la bilingüe-bicultural para la población con discapacidad auditiva, en ella los usuarios de lengua de señas se les está garantizada su interacción con estudiantes regulares, así como aprender el español como segunda lengua.

La tercera oferta corresponde a la hospitalaria o domiciliaria, donde los niños y jóvenes que lo requieran pueden formarse desde sus casas de manera temporal ya que la idea es evitar la segregación. Por último, está la oferta de adultos en situación de discapacidad, como su nombre indica establece la educación para adultos iletrados y discapacitados.

- La implementación del PIAR (Plan Individual de Ajustes Razonables) una herramienta pedagógica en la que los docentes basándose en una valoración establecen los ajustes para cada estudiante discapacitado con el fin de alcanzar un aprendizaje en el área o las áreas correspondientes.

- La evaluación de los estudiantes con discapacidad, a quienes de acuerdo con los ajustes deben ser evaluados para lograr una igualdad entre sus pares, de la misma manera, no existe la promoción automática.

- La flexibilidad de las evaluaciones, no solo las realizadas por el docente del aula sino las de tipo nacional (ICFES) las cuales deben ser construidas de acuerdo con las características de los estudiantes.

*Norte de Santander y la inclusión*

El departamento Norte de Santander, Colombia, cuenta con 30.836 personas en situación de discapacidad de acuerdo al Boletín Poblacional (2020), lo que representa un 2,2 % de la población total. De aquí, la mayoría se encuentra inscrito al Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD) donde reciben la atención en los diferentes puestos de salud.

En cuanto a la educación, muchos de los niños acuden a las diferentes instituciones educativas que cuentan con los recursos necesarios para atender sus necesidades.

Los niños y jóvenes con discapacidad bien sean física o cognitiva, merecen la misma calidad de formación de los estudiantes regulares, no obstante, muchas de las instituciones educativas del departamento no cuentan con los recursos físicos para atender dicha población. Aunado a ello, se encuentra la formación de docentes idóneos que conozcan las necesidades de los discentes. Para la formación escolar, Amate y Vásquez (2006), exponen que la educación es fundamental para el desarrollo económico de un país, así como la posibilidad de conseguir un empleo a futuro. Esto significa que la función es preparar a las personas para el trabajo de tal forma que puedan utilizar cada una de sus habilidades y de esa manera contribuir a la sociedad.

Por otra parte, la región nortesantandereana presenta otros tipos de inclusión más allá de las personas con discapacidad. Estos son víctimas de violencia o desplazamientos forzados, así como la aguda situación fronteriza obliga a muchas familias a emigrar al departamento y por ende, que sus hijos terminen sus

estudios en los diferentes colegios de la ciudad, sin embargo, la mayoría de ellos son personas de escasos recursos y deben buscar un sitio de acuerdo a su posición instalándose en invasiones o lugares poco seguros para vivir.

Según el CONPES (2013) uno de cada diez nortesantandereanos son víctimas del desplazamiento forzado. De igual forma tres de cada diez personas víctima del conflicto resultan ser niñas, niños y adolescentes en edades de 1 a 17 años (UARIV, 2014) quienes requieren de atención adecuada, así como completar de su ciclo escolar.

Un estudio llevado a cabo por Leal y Urbina (2014), encontraron que la mayoría de los docentes de las instituciones reconocen la población desplazada y los diferentes lineamientos que establece la ley, no obstante, son conscientes sobre las dificultades que existen para integrar a este tipo de población al sistema educativo y brindarles la formación integral y oportuna.

### **Consideraciones Finales**

Se deduce que Colombia ha avanzado mucho constitucionalmente para la formación integral del docente y para asegurar a todas las personas en situación de vulnerabilidad el acceso oportuno a la educación, así como su permanencia.

Otro punto destacable es la escasa formación docente en materia de educación inclusiva, su avance en Colombia se ha hecho a pasos lentos pero que demuestran un interés por parte de las universidades e instituciones que forman educadores, como lo menciona Cruz, Puñales y Mijenes (2015) “la disposición y preparación profesional del profesorado es decisiva para

la puesta en práctica, más aún cuando tenga elementos tan novedosos y complejos en comparación con las prácticas educativas tradicionales”. En otras palabras, comprende el trabajo que hacen los docentes con los niños, y jóvenes discapacitados.

Los escenarios de práctica deben primar la relación de interdependencia y retroalimentación continua, donde conceptos y prácticas se conjuguen en la experiencia de aprendizaje y desarrollo de competencias del futuro educador.

Se convocan a las instituciones de educación superior, el sector productivo y representantes de otros sectores con la idea de generar capacidad institucional instalada localmente para garantizar los apoyos complementarios que se requieren, para la formación de docentes y el mejoramiento de los ambientes de aprendizaje y las políticas de inclusión que se posicionan en el país.

### **Referencias Bibliográficas**

- Ainscow, M. (2005) "La mejora de la escuela inclusiva", Cuadernos de Pedagogía.
- Amate, A. y Vásquez A. (2006) Discapacidad: lo que todos debemos saber. Estados Unidos: Organización Panamericana de la Salud.
- Arnaiz P. (2003) Educación inclusiva: Una escuela para todos. España: Ediciones AljibeBeauvillard, L. (2006). Un Instrumento para cada Niño. Sepa cómo elegir el más adecuado. Ediciones Robinbook: Barcelona – España.

- Booth, T. - Ainscow, M. (2004) Índice de inclusión: Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas. OREALC/UNESCO, Santiago, Chile.
- Castillo, J. (2016) Docente inclusivo, aula inclusiva. Revista nacional e internacional de educación inclusiva. ISSN (impreso): 1889-4208. Volumen 9, Número 2, junio 2016. Monográfico. Páginas 264-275.
- CONPES. (2013). Estrategia de desarrollo integral de la región del Catatumbo. Documento CONPES 3739. Bogotá: Presidencia de la República.
- Cruz L. Puñales L. y Mijenes E. (2015) ¿Atender la dislalia desde la escuela primaria? Atenas, vol. 4, núm. 32, octubre-diciembre, 2015, pp. 113-122.
- Declaración de Salamanca del año (1994). Marco de acción para las Necesidades Educativas Especiales.
- Decreto 1421 del (2017). Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad.
- Decreto 2082 de (1996). MEN. Por el cual se reglamenta la atención educativa para personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Dirección de censos y demografía DANE. (2005) Colombia.
- Dussan, C. (2011) Educación inclusiva un modelo de diversidad humana. Vol. 5, N°. 1, 2011, págs. 139-150.
- Hurtado, L, y Agudelo A. (2014) Inclusión educativa de personas con discapacidad en Colombia. Colombia: Rev. Ces mov. Salud Artículo. CES
- Movimiento y Salud. Vol.2. N. 1. p. 45-55.
- Jaramillo, L. (2007). Planta física a nivel interno y externo. Disposición del ambiente en el aula. Universidad del Norte. Instituto de Estudios Superiores en Educación.
- Leal, L. y Urbina C. (2014) Las prácticas pedagógicas y la inclusión educativa. Colombia: Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, No. 2, Vol. 10, pp. 11-33. Manizales: Universidad de Caldas.
- Ley Estatutaria 1618 del (2013). Por Medio De La Cual Se Establecen Las Disposiciones Para Garantizar El Pleno Ejercicio De Los Derechos De Las Personas Con Discapacidad”.
- Ley General de Educación, Ley 115 de (1994), Por la cual se expide la ley general de educación.
- López, J. (2013). Atención a la Diversidad y Práctica Educativa en Educación Secundaria Obligatoria: una contribución a la identificación de los estilos de aprendizaje en función de las capacidades y aptitudes cognitivas, motivación, destrezas de aprendizaje y técnicas y hábitos de estudio. España.
- Méndez, J. (2009). Educación inclusiva: contribuciones y retos en los niveles medio superior y superior en San Luis Potosí.  
<https://www.redalyc.org/journal/5534/553461754019/html/>
- Ministerio de Educación Nacional. MEN (2002) Plan Sectorial 2002-2006: La revolución educativa. Bogotá

- Ministerio de Educación Nacional. MEN (2007) Educación Para Todos. Colombia.
- Naciones Unidas. Derechos Humanos. ONU. (2002). Recopilación de instrumentos internacionales.
- Padilla, A. (2011). Inclusive Education of persons with disabilities. Colombia Rev. Colomb. Psiquiat., vol. 40 / No. 4.
- Quiceno, C. (2011) La cultura del otro y la escuela inclusiva. Santiago de Cali: Alcaldía de Santiago de Cali. ISBN 978-958-99628-7-9.
- Rincón, O., Bernal, M., y Beltrán, C. (2009). Seguridad y comodidad en el transporte escolar: Una aproximación desde el diseño 15ª Semana de la Salud Ocupacional – Medellín, Colombia.
- Sarto, M. y Venegas, M. (2009) Aspectos claves de la Educación Inclusiva. España. Colección Investigación. 1ª Edición. ISBN: 978-84-692-6608-3
- Sayago, Z. & Chacón, M. (2006). Las prácticas profesionales en la formación docente: hacia un nuevo diario de ruta. Educere. vol. 10, núm. 32, enero-marzo, 2006, pp. 55-66.
- Silva, S. (2007). Atención a la Diversidad. Necesidades educativas: Guía de actuación para docentes. Ideas propias editorial. País: España. ISBN: 84-96578-02-X
- Slee, R. (2013) La nueva escuela extraordinaria. Madrid: Morata.
- UNESCO (2000). Boletín de la Federación Internacional para la Educación. Conferencia venezolana.
- Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas –UARIV- (2014).
- Verdugo, M. (2003). Educación Inclusiva, ¿Una Realidad O Un Ideal?: Universidad de Salamanca EDETANIA Vol. 41 p.17-30.

# Competencias del Profesor Universitario y Perfil del Egresado en el Programa Educación Mención Biología y Química

## Competences of the University Professor and Profile of the Graduate in the Education Program Mention Biology and Chemistry

Esteban Rodulfo Ochoa.<sup>1</sup>

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 19 de Enero de 2022.  
Fecha de aceptación: 24 de Febrero de 2022.

<sup>1</sup> Doctor en Educación. Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt" (UNERMB). Docente. Venezuela.  
E-mail: [estebanrodulfo@gmail.com](mailto:estebanrodulfo@gmail.com)  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0002-7095-3427>

CITACIÓN: Rodulfo - Ochoa, E. (2022). Competencias del Profesor Universitario y Perfil del Egresado en el Programa Educación Mención Biología y Química. Revista Conocimiento Investigación y Educación. CIE. Vol. 1. (14), 125-149.

### Resumen

El estudio consistió en determinar la relación entre las competencias del profesor universitario y el perfil del egresado en el programa de educación mención biología y química de la Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt" (UNERMB), municipio Miranda, estado Zulia. La misma tuvo un carácter descriptivo correlacional con diseño no experimental, de campo, transaccional, desarrollada con los enfoques teóricos de Zabalza (2003), Echeverría (2005), Morales y Torrealba (2001), entre otros. La población conformada por 2 grupos, 21 profesores y 52 egresados del PPQ de la UNERMB, se suministraron 2 cuestionarios, contentivo de 21 ítems con alternativas Likert, la validez fue de contenido y un Alfa Cronbach de 0,851 para la variable competencias y 0,868 para la variable perfil, como conclusión se establece que existe una influencia significativa entre las variables, es decir en la medida que se desarrollan las competencias del profesor se consolida el perfil del egresado del PPQ de la UNERMB.

**Palabras Claves:** *perfil, profesor, competencias, egresados, programa, educación.*

### Abstract

The study consisted of determining the relationship between the competences of the university professor and the profile of the graduate in the education program, mention biology and chemistry, of the National Experimental University "Rafael María Baralt" (UNERMB), Miranda municipality, Zulia state. It had a descriptive correlational character with a non-experimental, field, transactional design, developed with the theoretical approaches of Zabalza (2003), Echeverría (2005), Morales and Torrealba (2001), among others. The population made up of 2 groups, 21 professors and 52 graduates of the PPQ of the UNERMB, 2 questionnaires were supplied, containing 21 items with Likert alternatives, the validity was of content and an Alpha Cronbach of 0.851 for the variable competences and 0.868 for the profile variable, as a conclusion it is established that there is a significant influence between the variables, that is, to the extent that the teacher's skills are developed, the profile of the graduate of the PPQ of the UNERMB is consolidated.

**Keywords:** *profile, teacher, skills, graduates, program, education.*

## Introducción

Las nuevas tendencias educativas y los nuevos espacios de convergencia en educación parten de una decisión estratégica que apunta hacia los planes generales y a la visión gubernamental del momento dirigido hacia el desarrollo curricular por competencias, y a partir de ahí la de contar con profesores con capacidad para configurar la formación en función del estudiante requiriendo una renovación profunda de los principios, valores y conocimientos que sostienen la función en las instituciones a cargo del ministerio de educación .

Lo dicho refiere la necesidad que tiene la educación Universitaria en latinoamericana de hacer frente a los desafíos de competitividad contenidos en una nueva organización, donde se haga referencia especial a la construcción y/o diseño de currículos a través de los cuales los estudiantes adquieran conductas a desarrollar o aprender para alcanzar altos niveles de actuación personal y profesional, así como que los profesores se desenvuelvan, movilicen y dispongan de un conjunto de capacidades y habilidades y conocimientos que contribuyan a formar perfiles deseables por la sociedad,

Al respecto, Fernández Muñoz (2003), presenta un aporte que interesa a los efectos de la presente investigación para señalar que en cuanto al profesorado universitarios del siglo XXI, éste necesariamente debe transformar el modelo tradicional con el cual ha venido presentando competencias de instructor para la mediación, especialmente en los casos donde los contenidos que administra están dirigidos a la formación de docentes, y necesariamente se requiera de saberes asociados a la

pedagogía, la didáctica, las gestiones institucionales y del aprendizaje.

Así mismo Beltran (2005), hace una referencia significativa indicando que los profesores universitarios requieren de competencias para la docencia universitaria para incidir en un aumento de la calidad de la educación superior y por ende en la calidad de la enseñanza, donde buena parte de ésta depende de lo que hacen, no sólo ellos mismos, sino también los estudiantes, de sus estilos de aprendizaje, sus concepciones y creencias epistemológicas, lo cual sin duda exige un cambio de mentalidad en los profesores para desarrollar su acción profesional.

Lo descrito por los autores citados en los párrafos anteriores para referir parte del problema investigado, evidentemente que exigen el desarrollo de un perfil del profesor cuyas competencias docentes sean diferentes de los tradicionales, que tengan la finalidad de conseguir que los estudiantes logren la adquisición de saberes orientados a la práctica profesional docente y que finalmente contribuyan a egresar estudiantes en cuyo campo profesional logren resolver con su desempeño los problemas asociados a su rol docente y gerencial.

Ahora bien, una de las universidades venezolanas, interesadas por centrarse en el aprendizaje y consolidar la función docente como prioritaria en el rol de un profesorado competitivo, evidentemente que ha sido la Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”, de la Costa Oriental del Lago de Maracaibo, estado Zulia.

La UNE “Rafael María Baralt”, para ello fue creada como una institución de educación superior, la cual según García

Otero (1993:14) tiene como fines responder a las necesidades de desarrollo económico, tecnológico y sociocultural de la sociedad mediante la búsqueda de la verdad, la producción de conocimientos, el afianzamiento de los valores trascendentales del hombre, la formación de profesionales idóneos, calificados para la producción, la investigación y la docencia, la cual dentro de su oferta académica comprende la licenciatura en educación mención biología y química, a través del proyecto de profesionalización docente, en el programa educación, del cual egresa un recurso humano docente cuyo perfil le permite el desempeño exitoso de las funciones en los distintos planteles que imparten educación media general y media diversificada públicas y privadas de la región zuliana, entre otros.

Evidentemente que, los aspectos generales que describen a la UNERMB, hacen alusión de la capacidad de los profesores universitarios para promover la gestión autónoma y el control de los aprendizajes por parte de los propios estudiantes que egresan del programa educación mención biología y química, desde esa institución; también a las competencias que desarrollan éstos en relación a la planificación del currículo para la práctica docente, y la que se realizan en los laboratorios ya que las áreas de formación docente académica de biología y química así lo requieren la dirección de equipos de aprendizaje y el desarrollo de actividades pedagógicas didácticas que indican una alta capacidad sobre su saber durante la acción profesional que realizan. De igual manera, el aporte de García Otero (1993), indicado anteriormente, revela que los egresados de la UNERMB, adquieren un perfil profesional en la docencia que hace referencia a un perfil cuyos roles y

actividades están dirigidos a fortalecer en éstos su práctica en el aula con alto dominio profesional y académico en las áreas pedagógicas y administrativas/gerencial, que caracterizan las funciones básicas de las instituciones venezolanas, con una disposición favorable a reproducir los roles de facilitador, orientador, investigador e innovador de situaciones para el aprendizaje en el aula y en el laboratorio.

Tales consideraciones se hacen relevantes en el estudio, al indicar de este modo que para Cano (2007), las responsabilidades que pueden ser evaluadas para conocer las competencias del profesor están básicamente direccionadas hacia la planificación y organización de la enseñanza; es decir, a aquellas que se refieren a la elaboración didáctica, el desarrollo curricular, la gestión de los equipos de aprendizaje, la vida y la administración de la institución; es decir, a lo que Echeverría (2005:11) denomina “los saberes de la acción profesional”, donde se pone en evidencia los conocimientos aplicados a situaciones concretas, los procedimientos, el entendimiento y las responsabilidades en una situación de aprendizaje interactivo.

Sin embargo, y pese a los esfuerzos hechos por la UNE “Rafael María Baralt”, por orientar la mejora de la profesionalización docente, éste pareciera ser muy débil aún en el programa Educación biología y química, llevado a cabo en la sede del municipio Miranda, estado Zulia; ya que de observaciones realizadas en ese contexto, el proceso de enseñanza de los profesores se desarrolla en un ambiente que proporciona escasas interacciones entre éstos y estudiantes para promover la formación de perfiles idóneos en los futuros egresados.



Las percepciones hechas, además, reflejan bajo dominio de las herramientas de diseño y planificación para las actividades pedagógicas didácticas propuestas por los profesores del PBQ, con escasa motivación para generar en los futuros egresados aprendizajes de calidad lo cual pudiera estar generando retos para los profesores y escasas oportunidades para que los egresados posibiliten la innovación, promuevan desde el aula la activa participación del alumno, es decir a que reflexionen de forma sistematizada y profunda acerca de su desempeño profesional acercándose de un modo acertado hacia aun perfil para la tarea docente.

En consecuencia, la necesidad de constatar la realidad evidenciada, refirió la indagación del ámbito educativo que abarcan las distintos liceos de educación media general y diversificada del subnivel de educación media del municipio Miranda, estado Zulia, donde se desempeñan como docentes de aula y/o administradores educativos los egresados del programa educación mención biología y química de la UNERMB de esta sede.

En ese sentido, se logró evidenciar situaciones educativas que permiten referir que el papel tradicional del profesorado del programa educación biología y química de la UNERMB unido a la carencia de perfiles adecuados para tal mención aparenta estar impregnado en la individualidad de los egresados, que se desempeñan en los liceos, ya que al comparar las competencias docentes demostradas entre ambos, se pudo evidenciar un desempeño de carácter unidireccional donde se restringe la autonomía de los adolescentes se controlan

las actividades educativas con supervisiones que adolecen de la participación y orientación necesarias para el aprendizaje significativo teórico y práctico.

Pareciera que en ocasiones los profesores y egresados universitarios manejan inadecuadamente o desconocen los lineamientos pedagógicos que se establecen por parte de la institución, en el caso de los profesores de la UNERMB, aparenta ocurrir cuando los profesores no cuentan con especialidades, se desempeñan en la categoría de instructores, aun cuando poseen conocimientos sobre la materia que imparten, por lo general ocasionalmente promueven el desarrollo de competencias como garantía para que los egresados puedan seguir aprendiendo a lo largo de su vida y se desempeñen de manera pertinente y satisfactoria, lo cual niega la posibilidad de que estos estén planteando durante su desempeño alternativas pedagógicas y participen en discusiones exitosas concernientes a la educación que se imparte en los liceos.

En este caso, el desarrollo de las actividades pedagógicas universitarias carece de la utilización de técnicas para promover el pensamiento crítico, con poca capacidad para lograr colaboración entre estudiantes, compartir ideas y mejoras con el resto, así como para promover la investigación en y desde el salón de clases y laboratorio, observándose que en situaciones específicas los profesores desconocen las competencias genéricas institucionales que deben desarrollar, aprender y/o adquirir los estudiantes de proyecto profesionalización docente mención biología y química a lo largo de su formación académica.

En tal sentido, cuando los profesores de la UNERMB se encuentren capacitados para el uso y manejo de competencias, sin embargo aparentan debilidades sobre el desarrollo de habilidades como conocer el estilo de aprendizaje de cada estudiante proyectan improvisación para la promoción de la investigación teórico-práctica desde el inicio de la carrera, carecen de conocimientos sobre actualización tecnológica y están desprovistos de una planificación anticipada, siendo esto una de las capacidades más exigentes que el profesor debe proyectar, así lo indicó Zabalza (2008:11), cuando refirió que “planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje es el primer ámbito competencial docente”.

Toda la problemática descrita advierte que posiblemente en la Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”, municipio Miranda, las competencias desarrolladas por los profesionales del programa educación mención biología y química para contribuir al perfil de los egresados del PBQ están aplicando con los bajos niveles de efectividad ocasionalmente parecieran que están dejando sentadas las bases para los futuros aprendizajes, de ahí que pudiera estar ocurriendo que la selección de los contenidos son insuficientes y poco flexibles para garantizar y potenciar la formación de perfiles actualizados y de alto nivel en la UNERMB.

Considerando los fines de esta investigación, se remite el planteamiento hecho por Barnett (2002, p. 52), quien argumenta que la universidad enfrenta los complejos desafíos que indican dar a tención a la acción del profesorado, ya que una educación superior limitada al dominio del conocer, dejaría a los egresados

(graduados) en situación de vulnerabilidad en el ámbito de la acción y en consecuencia tendría como resultado una estrategia pedagógica insuficiente para que los mismos aprendan a resolver sus necesidades laborales.

## Bases Teóricas

### *Competencias del profesor*

En el sentido legal del término, la competencia es el conjunto de funciones atribuidas a un órgano, lo que también se establece el límite legal en que uno u otro pueden ejecutar una acción. El enfoque de las competencias modifica los puntos de vista convencionales sobre la forma de aprender y de enseñar, pues el aspecto central, como se vio, no es la acumulación primaria de conocimientos, sino el desarrollo de las posibilidades que posee cualquier individuo, mediante fórmulas de saber y de saber hacer contextualizadas.

En tanto para Barrón (2000:89), el término competencia se refiere a la capacidad de hacer con saber y con conciencia acerca de las consecuencias de ese hacer, es decir, no solamente creer, como en el caso de la racionalidad técnica, en que una vez “entrenada” una habilidad puede ser aplicada con éxito a muchas o casi todas las situaciones en que se le requiera, lo que se conoce como cognición “en frío”, sino que la situación tiene que ser definida, es más tiene que ser construida.

Por otra parte, Cano (2005), clasifica las responsabilidades que pueden ser evaluadas para determinar el buen hacer docente en las siguientes categorías que pueden ser entendidas como competencias:

1) Conocimiento de la responsabilidad de la enseñanza; 2) Planificación y organización de la enseñanza (se refiere a la elaboración

didáctica, al desarrollo curricular, a la atención a la diversidad, entre otros); 3) Comunicación (habilidades generales de comunicación, eficacia de la comunicación en el contexto educativo, a la gestión del aula); 4) Organización de la clase (tiene que ver con las relaciones interpersonales que se dan en el aula); 5) Eficacia de la instrucción (supervisión del aprendizaje de los estudiantes, la capacidad de motivar por el aprendizaje, la capacidad emocional para soportar las tensiones de la enseñanza); 6) Evaluación (capacidad de diagnosticar y dar respuesta a las necesidades del estudiante); 7) Profesionalidad; Y, 8) Otros servicios individualizados a la escuela y a su comunidad (organización, gestión y esfuerzo de sus normas).

Desde esa perspectiva, Fielden (2001) afirma que el profesor debe poseer competencias como:

a. Identificar y comprender las diferentes formas (vías) que existen para que los estudiantes aprendan.

b. Poseer conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con el diagnóstico y la evaluación del alumnado, a fin de ayudarlo en su aprendizaje.

c. Tener un compromiso científico con la disciplina, manteniendo los estándares profesionales y estando al corriente de los avances del conocimiento.

d. Conocer las aplicaciones de las TIC's al campo disciplinar, desde la perspectiva tanto de las fuentes documentales, como de la metodología de enseñanza.

e. Ser sensible ante las señales externas sobre las necesidades laborales y profesionales de los graduados.

f. Dominar los nuevos avances en el proceso de enseñanza-aprendizaje para poder manejar la doble vía, presencial y a distancia, usando materiales similares.

g. Tomar en consideración los puntos de vista y las aspiraciones de los usuarios de la enseñanza superior, especialmente de los estudiantes.

h. Comprender el impacto que factores como la internalización y la multiculturalidad tendrán en el currículo de formación.

i. Poseer la habilidad para enseñar a un amplio y diverso colectivo de estudiantes, con diferentes orígenes socioeconómicos y culturales, y a lo largo de horarios amplios y discontinuos.

j. Ser capaz de impartir docencia tanto a grupos numerosos, como a pequeños grupos (seminarios), sin menoscabar la calidad de la enseñanza.

k. Desarrollar un conjunto de estrategias para afrontar diferentes situaciones personales y profesionales.

Lo descrito por los autores arriba citados indica que las universidades a través de sus profesores deben generar procesos de cambio sobre la forma de actuar durante procesos de enseñanza universitaria y en esa medida posibilitar un amplio acceso social al conocimiento de los estudiantes, valiéndose del uso y aplicación de competencias que les permitan formar personas con perfiles capaces de seleccionar, actualizar y utilizar el conocimiento en un contexto específico, como sucede en el caso de la formación de perfiles en egresados del programa Educación mención biología y química de la UNERMB.

### *Competencias docentes*

Las competencias docentes, según Comellas (2000), son las específicas de un proceso de enseñanza aprendizaje que debe adquirir y desarrollar el profesorado, están relacionadas con la vida de la clase y de la

institución, así como del proceso de planificación del currículo, el desarrollo de actividades didácticas, pedagógicas y metodológicas en el proceso de aprendizaje y educativo global que incluye cuestiones de gestión escolar y dirección de grupos de aprendizaje, las cuales tienen implicaciones directas en la formación de perfiles.

Para Valcarcel (2003), competencias docentes, son también competencias básicas para la docencia, relacionadas al conocimiento del proceso de aprendizaje del estudiante en contextos académicos, uso de los principios del aprendizaje par promover entornos y acciones que lo estimulen, sobre la organización y dirección de la enseñanza, la motivación para el aprendizaje en equipo o para formar equipos de aprendizaje, la planificación de la enseñanza y de la interacción didáctica y de las relaciones con los estudiantes, lo cual supone su desarrollo profesional como docente y de otros profesionales sobre la tarea docente.

En relación con los autores que definen las competencias docentes, se considera necesario presentar el aporte hecho por Rodríguez Espinar (2003:11), quien sostiene que el buen profesor universitario ha de dar muestras de competencias, es decir:

1). Tener el dominio pertinente del saber de su campo disciplinar. No es cuestión de saber mucho de todo (sabio), ni mucho de un tema (especialista), sino de conocer cómo se genera y difunde el conocimiento en el campo disciplinar en el que se inserta la enseñanza, a fin de poder no sólo estar al día de los temas relevantes, sino ofrecer los criterios de validación del conocimiento que se difunde.

2) Ser reflexivo, investigar e indagar sobre su propia práctica docente. Debería establecer la conexión entre la generación de dos tipos de conocimiento: el disciplinar y el pedagógico (proceso de enseñanza-aprendizaje).

3). Dominar las herramientas de diseño, planificación y gestión del currículum, no tanto como actividad en solitario, sino en colaboración con los equipos y unidades de docencia.

4). Estar motivado por la innovación docente; es decir, abierto a la consideración de nuevas alternativas de mejora como consecuencia de la aparición de nuevos escenarios.

5). Saber ser facilitador del aprendizaje y tomar en consideración no sólo la individualidad del estudiante y su autonomía para aprender, sino también la situación grupal y manejarla para generar un clima de motivación por un aprendizaje de calidad.

6). Trabajar en colaboración, en la medida que se asume la necesidad del trabajo en equipo docente como vía para dar respuesta a las múltiples demandas que el contexto genera. Asimismo, debe ser capaz de potenciar un clima de aprendizaje colaborativo entre los propios estudiantes.

7). Ser tutor del proceso de aprendizaje del estudiante y establecer las relaciones y la comunicación interpersonal que reclama la función de tutor.

8). Ser profesional ético. Lo que implica: asumir un compromiso institucional y social, cumplir las obligaciones contractuales, y ser justo en la valoración de los demás.

En términos generales, es imprescindible resaltar el lugar de la práctica reflexiva en el desarrollo de las competencias, dado que brinda la posibilidad permanente de enmarcar la actuación docente más allá de las condiciones establecidas por el entorno institucional. Tal como afirma Perrenoud (2004), la autonomía y la responsabilidad del profesional no se entiende sin una gran capacidad de reflexión en la acción y sobre la acción. Esta capacidad está en el interior del desarrollo permanente, según la propia experiencia, las competencias y los conocimientos de cada uno.

En términos generales y partiendo de los aspectos teóricos presentados por los autores señalados, es menester referir que en la Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”, las competencias docentes del profesor universitario pudieran estar referidos a que éste:

-Demuestre dominio del contenido de su materia.

-Incremente la motivación de los estudiantes a través de su entusiasmo personal por la materia.

-Promueve el compromiso personal de los estudiantes con métodos de enseñanza centrados en el estudiante.

-Seleccione el material del curso teniendo en cuenta los conocimientos previos, el nivel y los intereses del alumnado.

-Proponga comunique y gestione expectativas adecuadas de logros en el curso.

-Consiga un ambiente de aprendizaje que favorezca un aprendizaje óptimo.

-Haga un uso correcto y eficaz del lenguaje oral y escrito.

-Fomente la cooperación y colaboración entre los equipos de estudiantes.

-Ofrezca de muy diferentes maneras un feedback adecuado a los estudiantes

-Desarrolle un enfoque reflexivo de la docencia a través de la continua evaluación y modificación de sus planteamientos docentes.

-Demuestre que cree que todos los estudiantes son capaces de aprender.

-Demuestre respeto y comprensión a todos los estudiantes.

### *Planificación curricular para la práctica docente*

De acuerdo con Zabalza (2008), la planificación del currículo o planificar el proceso de enseñanza aprendizaje constituye una competencia docente que implica la selección de los contenidos disciplinarios. Este proceso supone una formación adecuada, es decir unos conocimientos disciplinares específicos y pedagógicos que le permiten al profesor desarrollar las acciones formativas pertinentes en su quehacer docente; por tanto, constituyen una competencia cognitiva.

Por otra parte, Gómez (2004) sostiene que la planificación del currículo para llevar a cabo la práctica docente supone la adopción de nuevas metodologías didácticas, en este caso el profesor debe ser competente para realizar el trabajo en cada momento y en cada escenario. En tal sentido, el mismo autor refiere que cuando se trata de competencias docentes para las tareas de planificación y diseño de las actividades que se van a realizar, la gestión del aula con todas las variables que esto implica se está haciendo referencia a la práctica docente.

Después de señalar lo anterior, no cabe duda la importancia de revisar los aspectos

fundantes que atraviesan la función docente, la planificación curricular, la producción de materiales, la práctica pedagógica. Y en ese arduo proceso de reflexión permanente debe ocupar un lugar destacado, la transición de los programas de estudio basados en la enseñanza a un currículo en la enseñanza-aprendizaje.

Actualmente, es preciso tener en cuenta que la evaluación que debe ejecutar el profesor universitario o sólo se circunscribe a los resultados de los aprendizajes de los estudiantes, puesto que va mucho más allá. Por tanto, tiene que considerar además la programación curricular de cada materia o asignatura sobre la que se realiza la enseñanza, el mismo funcionamiento institucional, así como también su propia actualización docente.

En tal sentido, se hace pertinente que el profesor analice todos aquellos elementos que conforman cada uno de esos factores. Así, en el caso que compete a la programación curricular debe tener presente los siguientes:

a. Los objetivos: A ese respecto es prudente que el profesor analice si los mismos están bien definidos y debidamente contextualizados, de tal manera que respondan tanto a lo contemplado en el área académica que imparte como al nivel de exigencia, pero que además estén ajustados a las capacidades reales de los estudiantes. En ese sentido, los objetivos deben estar claramente formulados, sin ambigüedades.

b. Los contenidos: Todo profesor tiene que analizar los contenidos para verificar que estén adecuadamente seleccionados y dosificados, si se orientan a facilitar el diseño de actividades y posibilitan la adquisición de competencias, así como si

contienen elementos procedimentales y actitudinales en correspondencia con otras disciplinas y con el quehacer diario del estudiante. Esta actividad implica la selección de técnicas e instrumentos por parte del docente.

c. Aspectos metodológicos: el profesor debe procurar los mejores instrumentos y técnicas para analizar la metodología a utilizar, si ha sido eficaz en oportunidades anteriores, si se han escogido los materiales y recursos didácticos más adecuados, pero sin olvidarse de la evaluación como tal. Por tanto, debe buscar los instrumentos efectivos para valorar los criterios de evaluación y darlos a conocer a los estudiantes, ya que ello proporciona condiciones para el trabajo en equipo.

#### *Dirección de equipos de aprendizaje*

Igualmente, el profesor requiere de las competencias para dirigir grupos de aprendizaje, lo cual implicaría tener habilidades, organizarlas, estructurarlas y a la vez aprovechar materiales que incentiven en los estudiantes el desarrollo del autoaprendizaje, las relaciones interpersonales, motivación, conocimiento de la materia, entre otros.

A ese respecto, también Barnett (2002, p. 78), expone que la competencia para dirigir grupos es una generalización del contexto y se lograría cuando el profesor procesa la información obtenida del entorno social puesto que se constituye en la capacidad de lectura de la realidad social en sus condiciones actuales, sus problemas, sus desbalances y sobre todo ajustar los recursos con que se cuenta para resolverlos inteligentemente. De allí que el profesor universitario se convierta en un profesional encargado de garantizar a los estudiantes el

alcance de los conocimientos para lograr aprendizajes.

Otra forma de manifestarse las competencias de un profesor universitario para organizar grupos de aprendizaje es a través de su actuación en el aula de clases, la cual se ve reflejada en cada comportamiento profesional y social, tanto a lo que se refiere a la puesta en ejecución de técnicas para mejorar la enseñanza, pero sobre todo al momento de motivar al estudiante en su aprendizaje, siendo el momento oportuno durante el asesoramiento académico.

Por tanto, las competencias y habilidades que el profesor posea son importantes, pues le permitirían reconocer no sólo los potenciales, las condiciones específicas y dificultades de aprendizaje, sino también aquellos procesos y reacciones del estudiante, como por ejemplo en la observación al evaluar, el comprender las posibilidades y las limitaciones en el alcance de los fines de la educación, y las posibilidades del desarrollo profesional.

También sería recomendable, plantea Sánchez (2005, p. 90), que el profesor universitario despierte en los futuros egresados las posibilidades de que posteriormente pudieran fomentar en las aulas de clases la integración de equipos, de tal manera que adquirir esa competencia sería un reto para quien enseña.

#### *Desarrollo de actividades pedagógico-didácticas en la asesoría académica*

De acuerdo con Perrenoud (2004), el desarrollo de actividades pedagógico-didácticas, corresponde al conjunto de competencias pedagógicas que desarrolla el

docente, cuya orientación busca centrar la actividad en el estudiante y en su aprendizaje, desarrollar habilidades y disposiciones creativas para favorecer el pensamiento crítico y formar una comunidad de aprendizaje promoviendo la aplicación y transferencia del conocimiento.

Asimismo, De Juanas (2009), sostiene que esta competencia se basa en la dimensión orientadora, refiriéndose a la asistencia y ayuda que el profesor debe proporcionar al estudiante durante actividades institucionales para que éstos logren situar el estudio de sus materias en el campo profesional, así como en las posibles alternativas laborales que se les puedan presentar.

También, De Juanas (2009), señala que esta competencia pretende el aprendizaje experiencial y está relacionada con la capacidad del profesorado para acercar la práctica profesional al aula mediante diferentes recursos didácticos y metodológicos con el propósito de ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre los aprendizajes que adquieren convicciones, las fuentes de información que manejan, la adopción de una posición personal ante aprendizajes.

En tal sentido, la capacidad en cuanto a brindar asesoramiento académico es fundamental para cualquier profesor al momento de guiar el proceso autónomo del aprendizaje, por lo que es importante desarrollar métodos de apoyo orientados hacia esta acción. Otro aspecto de gran valor lo constituyen las competencias adquiridas por el docente en metacognición, lo cual se convierte en uno de los requisitos que permiten el buen asesoramiento y conocimiento profundo

sobre el desarrollo de aquellos procesos de aprendizaje dirigidos al saber, a observar y a reflexionar. Por tanto, es preciso procurar desarrollar acciones como requisitos para aplicar estrategias que conduzcan a la obtención de la capacidad de percibir conductas específicas de cada estudiante.

Por tanto, en la asesoría académica el profesor juega un papel fundamental al momento de detectar problemas en diferentes ámbitos de estudios, ya sea en la deficiencia en el hábito de estudio, en la dificultad para prestar atención en las clases, y el contar con pobres antecedentes académicos, es pertinente resaltar el papel importante que el profesor juega en el desarrollo de las habilidades, actitudes y valores de sus alumnos. Además de buscar en la realidad externa a las aulas para hacer que los aprendizajes de sus alumnos tengan mayor sentido y significado, siendo necesario mantener y fortalecer unas excelentes relaciones interpersonales.

### *Tipos de Saber*

El saber, de acuerdo con Goñi (2005), es la capacidad para enfrentar con garantía de éxito una tarea en un contexto determinado, en tanto el proyecto Tunning (2003), destaca que es una competencia de acción profesional que o se limita al conjunto de habilidades o destrezas requeridas para desempeñarse adecuadamente, en un determinado contexto, ni a la simple ejecución de tareas, sino que también involucra una combinación de atributos con respecto al saber hacer, saber estar y saber ser.

De ahí que, Echeverría (2005), apunta hacia una estructura de las competencias que son de acción profesional y que están conformadas por cuatro tipos de saberes

como lo son: técnico, metodológico, participativo y personal. De ahí que Bozu (2009), refiere que ellos le permiten al profesor realizar una docencia de calidad. Esto es lo que han de saber y saber hacer los profesores para abordar de forma satisfactoria los problemas que la enseñanza plantea, por lo cual es necesario que el profesor reflexione y que en la medida de lo posible se implique, como señala Zabalza (2003) e la construcción del cuerpo de conocimientos para poder afrontar con eficiencia y calidad el tratamiento de los problemas del aula.

### *Técnico*

De acuerdo con Echeverría (2005), el saber técnico consiste en poseer los conocimientos especializados y relacionados con determinado ámbito profesional, que permitan dominar como persona experta los contenidos y las tareas a la propia actividad laboral. Por ejemplo, ayudando al participante a conocer el entorno socio económico y político de referencia, tales como sistemas formativos, estructura del mercado laboral, políticas actuales en materia de formación; conocer modelos teóricos de intervención en orientación e inserción profesional; conocer modelos de gestión estratégica y por procesos.

### *Metodológico*

Se refiere a saber aplicar los conocimientos a situaciones concretas. Para Echeverría (2005), consiste en utilizar procedimientos adecuados a las tareas pertinentes, solucionar problemas de forma autónoma y transferir con ingenio las experiencias adquiridas a nuevas situaciones. Por ejemplo, seleccionar tipos de intervención orientadora de acuerdo con



objetivos, contextos, destinatarios y utilizar métodos e instrumentos de aplicación individual, grupal e institucional para la recogida y análisis de datos; diagnosticar necesidades formativas y de inserción de personas, grupos e instituciones; promover y dinamizar relaciones de colaboración entre diferentes agentes sociales para impulsar la innovación y la mejora de la intervención.

#### Participativo

Este saber, para Echeverría (2005), se describe como el estar atento a la evolución de la sociedad, predispuesto al entendimiento interpersonal, dispuesto a la comunicación y cooperación con los demás y a demostrar un comportamiento orientado hacia el grupo.

Por ejemplo, trabajar en equipo de manera activa y responsable, contribuyendo a un buen clima de grupo; negociar y mediar teniendo en cuenta objetivos, entorno y agentes implicados; respetar las diferencias individuales, sociales y de género, aceptando que los demás pueden pensar de manera diferente.

#### Personal

El saber personal, para Echeverría (2005), consiste en tener una imagen realista de sí mismo, actuar conforme a las propias convicciones, asumir responsabilidades, tomar decisiones y revitalizar las propias frustraciones. Para Perrenoud (2004), el concepto de competencia representa una capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones. Esta definición insiste en cuatro aspectos:

a. Las competencias no son en sí mismas conocimientos, habilidades o actitudes,

aunque movilizan, integran y orquestan tales recursos.

b. Esta movilización sólo resulta pertinente en situaciones y cada situación es única, aunque se la pueda tratar por analogía con otras ya conocidas.

c. El ejercicio de la competencia pasa por operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento, los cuales permiten determinar (más o menos de un modo consciente y rápido) y realizar (más o menos de un modo eficaz) una acción relativamente adaptada a la situación.

d. Las competencias profesionales se crean en la formación, pero también a merced de la navegación cotidiana del practicante, de una situación de trabajo a otra.

#### *Perfil del egresado del programa educación mención biología y química*

Para Bozu. (2009), el perfil de un profesional universitario es el conjunto de competencias que identifican su formación para asumir en condiciones óptimas las responsabilidades propias del desarrollo de funciones y tareas de una determinada profesión. En el caso del profesional de la docencia, Goñi Zabala (2005), resalta para asumir una docencia de calidad es necesario un perfil transferencial, flexible y polivalente capaz de adecuarse a la diversidad y a los continuos cambios dados en la sociedad.

Por otra parte, Marcelo (2004), sostiene que el perfil profesional asociado a la docencia es una imagen deseable y contextualizada que se constituye en un referente para quienes optan por la

profesión docente, para sus formadores y para quienes tienen la responsabilidad de tomar decisiones de políticas educativas.

En relación al perfil del egresado del programa educación mención biología y química el Ministerio del poder popular para la educación y la actual reforma curricular (2016), establece que "la concepción de las ciencias naturales deben ser de suma importancia para lograr la transformación de unas creencias de que los aprendizajes son consecuencia directa de la enseñanza humanista y liberadora del hecho educativo, para que los y las estudiantes consoliden y fortalezcan sus aprendizajes en el área de las ciencias naturales y la tecnología. Al igual que logren experiencias del mundo complejo y del planeta tierra.

Por otra parte, Piñero (2005, p. 09), sobre el perfil del egresado de educación ha referido la importancia que tiene para estas personas, el contar con docentes debidamente dispuestos a fomentar en los estudiantes el deseo y la motivación de convertirse en sujetos para investigación y el análisis de la realidad escolar.

Sobre ello, la autora ha descrito la importancia que tiene para su formación la realización libre y creativa del ejercicio de prácticas asociadas al liderazgo, por cuanto éstas ayudan al futuro egresado a asumir a temprana edad posturas que demanden las propuestas de solución a los conflictos generados en los centros educativos ; a promover y desarrollar hipótesis de trabajo para el cambio y desarrollo de autonomía institucional, así como a definir estrategias de acción para lograr el alcance de recursos físicos, materiales, económicos y humanos para la solución de los problemas de las instituciones.

### *Capacidad de saber hacer en el laboratorio*

En ese sentido se plantea el área educación en ciencias naturales como un espacio de integración de saberes aportados por las diferentes disciplinas que la conforman, tales como: biología, química, física, ciencias de la tierra, antropología, entre otras que de acuerdo a distintos niveles de integración: intradisciplinar, interdisciplinar, transdisciplinar, cosmogónico, cosmológicos, pachamamicos, pluriversales entre otros, permitan a las y los estudiantes disponer de suficientes oportunidades (vivencias, experiencias y querencias dadas en las prácticas diarias de los laboratorios, para que les permita reflexionar acerca de los valores educativos que impregnan los saberes científicos, populares, ancestrales y tecnológicos en el contexto histórico social y cultural en el que se desarrollan y así lograr una mejor comprensión de la naturaleza de las ciencias y su vinculación con la vida y la cotidianidad.

### *Intervención pedagógica en la planificación del aula*

Para Prieto Parra (2004), el saber pedagógico constituye una red de temas referidos a la educación y a la didáctica, asociada esta última con la enseñanza y el aprendizaje; mientras que para Ávalos (2002) la construcción de este saber facilita y asegura que los docentes aprenden acerca de los problemas relacionados a las tareas educativas y profesionales.

Por otra parte, Rivera (2008), señala que si bien este conjunto de capacidades requiere de un dominio de conocimientos de orden técnico pedagógico, también exige otro tipo de conocimientos generales, y que se pueden denominar psicosociales, los

cuales son igualmente importantes para la comprensión de los procesos de interacción, las actitudes, los valores, significados que directamente están involucrados en las tareas educativas, atribuyen a los hechos y a las prácticas cotidianas; a su vez, determinándolas y regulándolas, entre éstas se encuentran las acciones cotidianas siguientes:

- a). Conocer y contextualizar las políticas en la práctica cotidiana, manteniéndose permanentemente actualizado en la misma.
- b). Conocer las intencionalidades educativas del nivel de media, así como los propósitos educativos, los fundamentos psicopedagógicos, los contenidos y los lineamientos, métodos logros del plan y programa de estudio.
- c). Conocer el marco legal que regula el funcionamiento del sistema educativo a escala regional y local, así como la normatividad vigente para la operación del servicio.

### *Estrategias para la enseñanza de la biología y química*

De acuerdo a lo planteado en los libros de la serie de ciencias naturales de la colección bicentenario, esta integración educativa de las ciencias naturales específicamente la biología y la química en los espacios de la vida ciudadana está orientada por el humanismo científico, desarrollado desde la perspectiva de una pedagogía crítica y liberadora que se concreta en una didáctica integradora centrada en los procesos de conceptualización y construcción teórica, investigación, creación, innovación, reflexión socio crítica y participación comunitaria.

Todos estos procesos se plantean como sugerencias metodológicas para la

construcción colectiva del tejido temático de los temas generadores y sus respectivos referentes teóricos prácticos.

También se requiere la participación activa de las actoras y actores principales del hecho educativo en los procesos de observación, planificación y evaluación para el desarrollo de los temas de conceptualización, reflexión, generalización y sistematización que articularían los temas generadores entre sí, para estructurar las distintas unidades de aprendizaje, así como también en estos procesos de observación, planificación y evaluación, pueden considerarse en el desarrollo de experiencias indispensables significativas en la vida de las y los estudiantes.

### *Evaluación del rendimiento estudiantil en el área de la biología y química*

Cada profesor y profesora en el recorrido de los tejidos temáticos va familiarizando a los y las estudiantes con las temáticas abordadas y a la vez crea las condiciones de problematización que permita desde una mirada crítica cuestionar, reflexionar y hacer conciencia de la importancia de las ciencias y las tecnologías en la vida, la sociedad y el ambiente.

En este sentido, se presentan temas generadores directamente derivados de los temas indispensables integrados a la aplicación de las ciencias naturales en la vida diaria, en la cotidianidad y en los procesos socio productivos que se necesitan potenciar para estar en sintonía con los derechos irrenunciables de independencia, libertad, soberanía, establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de(1999). Y que estos sirvan

como indicadores de medición al momento de realizar las evaluaciones correspondientes a los distintos ejes temáticos.

## Metodología

### *Naturaleza de la Investigación*

La investigación se enmarcó en el enfoque positivista. En relación con el enfoque positivista Padrón (1992) señala, estos estudios generalmente siguen la vía inductiva, con referencias de validación situadas en la realidad objetiva, la cual se describe empleando un lenguaje numérico.

### *Tipo de Investigación*

La investigación se enmarcó en el tipo de investigación correlacional, descriptivo. Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2006), refieren que la investigación es correlacional “cuando en ella se asocian variables mediante un patrón predecible en un grupo o población” (p. 25).

Además, indican que tiene como propósito conocer la relación existente entre dos variables en un contexto en particular, pudiendo llegar a medir el grado de asociación entre las variables, cuantificando su relación.

En ese orden de ideas, Chávez (2007) señala que una investigación descriptiva “es aquella que recolecta información sobre el estado real de una función de un grupo de variables. Al respecto Sabino (2002) coincide con el planteamiento anterior al señalar a la investigación descriptiva como “aquella que se preocupa primordialmente por describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos correspondientes a los fenómenos estudiados.

Asimismo, para Hurtado (2007) este tipo de investigación tiene como propósito: Exponer el evento estudiado, haciendo énfasis en sus características, logrando una clasificación de la información en función de las características comunes, y un nivel más sofisticado en el cual se relacionan los elementos observados a fin de obtener una descripción más detallada. (p.101).

### *Diseño de la Investigación*

El diseño de la investigación para Hurtado (2007) corresponde “a la estructura de la investigación, a la forma en cómo la investigación va a ser realizada, a la manera en cómo la indagación es concebida, a fin de obtener respuestas a las interrogantes planteadas” (p.147).

En tal sentido, el presente estudio siguió un diseño de campo, no experimental y transversal de acuerdo con los criterios de los autores que se refieren a continuación. Según Balestrini (2001), la investigación de campo “permite observar o recolectar datos del objeto de estudio directamente de su realidad para analizar e interpretar sus resultados posteriormente” (p.23).

De acuerdo con Chávez (2007), el diseño de la investigación es no experimental, cuando “no se manipulan a voluntad las variables objeto de estudio en un ambiente controlado, sino que se escribe y evalúa el fenómeno estudiado tal y como ocurre en la realidad, a la vez que se miden las variables una sola vez sin pretender valorar la evolución de estas” (p.22). En relación con lo anteriormente descrito, esta investigación se planteó como no experimental, ya que se recaba los datos de las variables en su ambiente natural sin manipularlas.

### *Población*

De acuerdo con Chávez, (2007), la población “es el universo de la investigación, sobre el cual se pretende generalizar los resultados encontrados. Está constituida por características o estratos que permiten distinguir los sujetos unos de otros” (p.162). Por su parte Bavaresco (2001), indica que la población está conformada “por el total de unidades de observación que se consideran en el estudio, o lo que es lo mismo la totalidad de los elementos que conforman un conjunto” (p.91).

En este sentido, Hernández, Fernández y Baptista (2006), señalan “la investigación cuantitativa requiere establecer y delimitar con claridad la población de estudio antes de recolectar los datos, con la finalidad de determinar los parámetros muestrales, tales como el tamaño y precisión de la muestra” (p.321).

Asimismo, se tomará un censo poblacional debido a que las unidades poblacionales fueron de fácil acceso y, en atención a su número, pudieron ser tomadas en su totalidad. Correspondiente a 40 sujetos 34 profesores del programa biología y química 6 egresados para un total de 40 sujetos.

### *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

En relación con la recolección de los datos en el proceso investigativo, Chávez (2007), expresa que los instrumentos de la investigación “son el mecanismo mediante el cual el investigador mide las características o comportamientos de las variables” (p.169).

Por cuanto los datos para este estudio, se obtendrán directamente de los sujetos que conformaran las poblaciones, estos se clasificaran como primarios y de observación simple, definida esta última por Méndez (2003), “como aquella en la cual el observador no forma parte de la muestra, sino que sólo se hace presente con el propósito de obtener información” (p.56).

Atendiendo a las descripciones dadas por los autores citados, la técnica utilizada para la recolección de datos será la encuesta mediante la aplicación de cuestionario, los cuales de acuerdo con Méndez (2003), deben aplicarse a poblaciones bastante homogéneas, con niveles y problemáticas similares, facilitando traducir objetivos y variables de la investigación a través de una serie de preguntas previamente establecidas.

### *Validez y confiabilidad*

En este sentido, Hernández, Fernández y Baptista (2006), coinciden en que la validez es el nivel de eficacia con que un instrumento mide la variable que pretende medir, pudiendo ser de contenido y de constructo.

De acuerdo con estos autores, la validez de contenido está referida al “grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide” (p.356). Este proceso permite establecer la pertinencia de los ítems con los objetivos de la investigación, las variables, las dimensiones, indicadores y redacción de las preguntas.

En este estudio, la validez de contenido se realizó a través del juicio de cinco (5) expertos en el área de educación y

metodología de la investigación mediante el uso del instrumento de validación de contenido de los cuestionarios.

Como resultado de la validez de contenido, se atendieron las sugerencias y recomendaciones en cuanto a mejorar la redacción de los ítems, eliminar aquellos que de acuerdo con el juicio de expertos no sean necesarios, o bien simplificarlos, tras este proceso, se obtuvo una versión reconfigurada de los instrumentos de recolección de datos, pero válida desde el punto de vista de su contenido.

En esta investigación, se calculó la confiabilidad utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, empleando para ello el programa estadístico para ciencias sociales (SPSS) versión 12.0. El valor de este coeficiente debe ubicarse entre los valores de 0,70 y 1,0 para considerar e instrumento como válido.

### *Análisis Estadístico*

Según lo afirma Chávez (2007, p.95), la tabulación de los datos “es una técnica empleada por los investigadores para procesar la información recolectada, la cual permite lograr la organización de los datos relativos a una variable, indicadores e ítems”. En este sentido, se requiere de la realización de un proceso sistemático y cuidadoso con la relación del traslado de las respuestas emitidas por el sujeto de la muestra a una tabla de tabulación.

En esta investigación se elaboraron tablas estadísticas para procesar los datos obtenidos en los cuestionarios, realizando una tabla para cada dimensión por indicadores. El proceso de los datos para los objetivos específicos se realizará a través del método de la estadística descriptiva,

utilizando de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista, (2006), las técnicas de frecuencia de relación porcentual, con la finalidad de interpretar los porcentajes logrados para los indicadores. A tales efectos se diseñó un baremo, tal como se muestra en el cuadro N° 1.

*Cuadro 1*

*Baremo para el análisis de los resultados*

<b>Categorías</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Excelente	81 a 100
Muy Bueno	61 a 80
Bueno	41 a 60
Deficiente	21 a 40
Muy Deficiente	0 a 20

*Fuente: Elaboración Propia.*

Finalmente, para dar cumplimiento al objetivo general se calculará el coeficiente de correlación de Pearson. Según Tapia (2007), este tipo de coeficiente permite analizar la correlación asociativa entre dos variables numéricas. Posteriormente, el valor de la correlación de Pearson se comparó con la escala propuesta por Sierra - Bravo (2004), citado por Hernández, Fernández y Baptista (2006, p.326), para cualificar la asociación entre las variables, tal como se muestra en el cuadro N° 2.

*Cuadro 2*

*Baremo para el análisis de los resultados*

<b>Categorías</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
0,70 a 1,00(+/-)	Alto Grado de Asociación
0,40 a 0,69	Relación Sustancial
0,20 a 0,39	Correlación Alta
0,19 a 0,00	Relación Insignificante

*Fuente: Bravo (1998, citado por Hernández, Fernández y Baptista).*

## **Resultados**

El análisis de los resultados que permitieron determinar la relación entre las variables competencias del profesor universitario y perfil del egresado del programa educación integral de la UNE “Rafael María Baralt”, municipio Miranda,

estado Zulia, los datos recolectados fueron procesados utilizando estadísticos descriptivos como frecuencia porcentual (%), además se calculó el coeficiente de Pearson, con la finalidad de comprobar la consistencia de las respuestas dadas por las poblaciones a los instrumentos de recolección de datos.

### Resultados para la variable “Competencias del profesor”

Tabla 1

Variable: “Competencias del profesor”

Dimensión: Competencias docentes

Población: 34 profesores

Escala de Resp. (Puntaje)	INDICADORES					
	Planificación curricular para la práctica docente		Dirección de equipos de aprendizaje		Desarrollo de actividades pedagógicas didácticas	
	Fr	%	fr	%	fr	%
Siempre (5)	26	76,6	30	88,2	33	97
Casi Siempre (4)	6	17,6	4	11,8	1	3
A veces (3)	2	5,8	0	0	0	0
Casi Nunca (2)	0	0	0	0	0	0
Nunca (1)	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 1, se aprecia que los profesores del PBQ de la UNERMB opinaron que en relación al indicador planificación curricular para la práctica docente, siempre en un 76,6%, entrenan a los estudiantes sobre la planeación de actividades escolares para que se sientan partícipes de su propio aprendizaje, construyendo con ellos planes instruccionales a partir de los prerrequisitos que poseen, basándose en la planificación de los contenidos del currículo básico tomando en consideración las características individuales de cada uno, lo cual significa que los profesores poseen un alto nivel al momento de desarrollar sus competencias docentes.

Asimismo, se percibe que el 88,2% de los encuestados dijo que siempre dirigen a

los equipos de estudiantes hacia el logro de conocimientos sobre las distintas disciplinas que enseñan en el aula, buscan su reflexión en cada logro de la práctica docente, motivándolos hacia el trabajo colaborativo, consiguiendo aprendizaje de calidad. Los resultados de acuerdo con el baremo de medición establecido para la variable reflejan que a juicio de los profesores el nivel de competencias docentes que desarrollan es alto dentro del programa educación integral.

También se corroboró que el desarrollo de actividades pedagógicas didácticas en la armonía académica brindada a los estudiantes del PPD, posee un alto nivel, en tanto 33 sujetos respondieron que siempre, en un 97%, ejecutan esta competencia para la formación de perfiles en los mismos; pues al preguntarles si ayudan a los participantes a buscar alternativas de aprendizaje cuando requieren resolver problemas sobre la enseñanza y se les presentan alternativas pedagógicas para que seleccionen la más adecuada durante la asesoría que les brinda, la gran mayoría opinó que siempre lo hacen.

Las respuestas emitidas por los entrevistados denotan coincidencia en relación con los indicadores medidos, además tienen relevancia en el planteamiento hecho por Zabalza (2003) quien destacó que planificar el proceso de enseñanza constituye una competencia docente que implica la selección anticipada y organizada de los contenidos disciplinares suponiendo una formación adecuada para desarrollar acciones formativas pertinentes al quehacer docente.

De igual manera, se puede observar en los resultados descritos la significación de lo plasmado por González Soto (2005),

donde el autor menciona los principios que deberían estar presente en todas las actividades de docencia universitaria como lo son el de participación, motivación, de aprendizaje significativo y de globalización.

Tabla 2  
Variable: “Competencias del profesor universitario”  
Dimensión: tipo Saber  
Población: 34 profesores

Escala de Resp. (Puntaje)	INDICADORES							
	Técnico		Metodológico		Participativo		Personal	
	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%
Siempre (5)	33	97	34	100	34	100	32	94
Casi Siempre (4)	1	3	0	0	0	0	2	6
A veces (3)	0	0	0	0	0	0	0	0
Casi Nunca (2)	0	0	0	0	0	0	0	0
Nunca (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a la dimensión de la variable Competencias del profesor, referida al tipo de saber movilizado por éste en el programa educación mención biología y química de la UENRMB, se observa que los resultados de la tabla indicaron lo siguiente: El indicador saber técnico, logró ubicarse en un porcentaje igual a 97% (más alto) en la alternativa siempre; esto destaca que a juicio de los entrevistados con alto nivel durante el desarrollo de sus competencias de acción profesional en el PPD de la UNERMB, hacen uso del conocimiento que poseen para orientar el desarrollo de las actividades que los estudiantes requieren para desempeñarse en el ambiente laboral de la escuela.

Además, lo hacen discutiendo con los estudiantes el desarrollo de actividades educativas relacionadas a la gestión escolar, orientándolos sobre las políticas de formación que se requieren en la educación básica, lo cual cobra relevancia en el aporte teórico ofrecido por Echeverría, (2005), quien precisó que en la construcción de este

saber el profesor ayuda al estudiante a conocer el entorno sociopolítico de referencia, tales como sistemas formativos, políticas actuales, modelos de gestión estratégica, entre otros.

En relación con el indicador saber metodológico, se observa que el 100% de los encuestados dijo siempre enseñar a los participantes a utilizar procedimientos adecuados en el aula, hacer que acumulen experiencias y a elaborar diagnósticos educativos. Los resultados de este indicador demuestran una correspondencia con las competencias de acción profesional, desarrolladas por los profesores para movilizar el saber participativo entre los estudiantes del PPD, ya que alcanzó un 100% de las respuestas emitidas en la alternativa siempre, denotándose que con alto nivel movilizan su saber para ejecutar prácticas de intercambio oral y de cooperación para afianzar su participación social.

Por otra parte, se percibe que el indicador saber personal logró posesionarse de 94% en la alternativa de respuesta siempre y sólo el 6% lo hizo en la alternativa casi siempre. Con este resultado se corrobora que a juicio de los profesores el saber personal que poseen como parte de sus competencias docentes lo moviliza para permitir que los estudiantes reflexionen sobre su propio aprendizaje, estimen el nivel de responsabilidad que tienen en el desarrollo de trabajos de investigación, buscando además que superen las fallas que muestran durante las actividades de aula.

Todos los resultados descritos denotan clara correspondencia y preponderancia en el planteamiento hecho por Perrenoud (2004), cuando éste señala que el concepto de competencia representa una capacidad



de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones y esta movilización resulta pertinente en situaciones que se requieren.

*Resultados para la variable “Perfil del egresado”*

Tabla 3

Variable: “Perfil del egresado”

Dimensión: Desempeño profesional

Población: 142 egresados

Escala de Resp. (Puntaje)	INDICADORES					
	Capacidad de saber hacer		Intervención pedagógica		Práctica reflexiva	
	fr	%	fr	%	fr	%
Siempre (5)	14	10	10	7	13	9
Casi Siempre (4)	15	11	9	6	12	8
A veces (3)	48	34	16	12	52	37
Casi Nunca (2)	24	17	60	42	57	41
Nunca (1)	40	28	47	33	8	5
<b>TOTAL</b>	<b>142</b>	<b>100</b>	<b>142</b>	<b>100</b>	<b>142</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 3, se observa que los egresados del programa educación mención biología y química, (PBQ), de la UNERMB, municipio Miranda, estado Zulia, refirieron en las respuestas dadas a las preguntas hechas para medir el comportamiento de la dimensión desempeño profesional lo siguiente:

Que sólo a veces con un 34% durante la formación que recibieron en el PBQ los profesores de la UNREMB, les proporcionaron conocimientos suficientes que contribuyen hoy día a desempeñarse satisfactoriamente en la escuela de igual forma a desarrollar habilidades combinando su labor docente con los fines de la educación básica y en esa medida afianzaron las bases de su acción docente permitiéndoles la interpretación de la realidad escolar que hoy se les presenta, por lo cual se asume que a su juicio y en relación al baremo de medición establecido

para el análisis de resultados estas contribuciones tienen un bajo nivel.

Así mismo, se observa que en este caso el 28% de los entrevistados es decir 40 sujetos dijeron que nunca sus profesores afianzan su capacidad de saber hacer para desempeñarse profesionalmente en las escuelas del municipio Miranda: mientras que 14 egresados sólo el 10% dijo que siempre recibieron estas contribuciones de sus profesores.

Así mismo, se observa que al analizar los resultados logrados por el indicador intervención pedagógica, los egresados refirieron que casi nunca en un 42% los profesores del PBQ de la UNERMB durante su formación propiciaron el gusto por el saber básico de las asignaturas que facilitan, influyeron en el desarrollo de la planificación de actividades para permitirles responsablemente la solución de problemas de aprendizaje escolar en las escuelas del municipio Miranda; y en consecuencia el 33% de los entrevistados dijo que nunca recibieron estas contribuciones.

En la tabla 3 también puede apreciarse que el indicador práctico reflexiva, logró el más alto porcentaje de respuestas (41%), en la alternativa casi nunca, reflejando un bajo nivel en relación con el perfil del egresado del PBQ de la UNERMB y en relación a su desempeño profesional.

Los resultados presentados indicaron a juicio de los egresados que, durante la formación de su perfil, casi nunca los profesores desarrollaron ambientes que les proporcionarían facilidades para interactuar con otros aprendizajes que les permitieran comprender diversos puntos de vista y casi nunca contribuyeron al cuestionamiento de

actuaciones escolares para analizar sus contradicciones y mejorarlas.

Por los resultados descritos, se precisa que existen claras contradicciones entre las opiniones emitidas por los profesores y los egresados de PBQ de la UNERMB, lo cual permite inferir en la posibilidad de que los profesores hayan ocultado información al respecto. También se aprecia que en lo que respecta a los planteamientos hechos por Machado (2004) la universidad tiene grandes desafíos y compromisos que llevar a cabo para conseguir contribuir los perfiles idóneos señalados por García Otero (1993); en tanto Marcelo destacó que el perfil profesional asociado a la docencia es una imagen deseable y contextualizada que se constituye en un referente para quienes optan por la profesión docente, para sus formadores y para quienes tienen la responsabilidad de tomar decisiones sobre las políticas educativas.

De igual manera, se hace oportuna la revisión exhaustiva del señalamiento hecho por Morales y Torrealba (2001), quienes en relación al perfil del egresado del programa educación integral, posee una visión holística de la realidad cambiante donde le corresponde desenvolverse como docente crítico, participativo para asumir los cambios que la sociedad venezolana requiere y por tanto, la revisión teórica del planteamiento hecho por Primera (2008), ya que este autor hizo énfasis en que la capacidad de saber hacer eleva la calidad de la enseñanza y aprendizaje de los alumnos; mientras que Ávalos (2002) lo hizo indicando que este saber facilita y asegura que los docentes aprendan acerca de los problemas relacionados a las tareas educativas y profesionales.

*Resultados para establecer la relación entre las competencias del profesor*

*universitario y el perfil del egresado en el programa educación mención biología y química de la Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”, municipio Miranda, estado Zulia.*

Para proceder a establecer la relación entre las variables arriba citadas, se procedió a calcular el coeficiente de Pearson, tal como se ve en el cuadro 3.

Cuadro 3  
*Correlación de las Variables*

Variables	Correlación	Competencias	Perfil
Competencias	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	1	,508** ,000
	N	142	142
Perfiles	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	,508** ,000	1
	N	142	142

*\*\*Correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)*

El coeficiente de correlación de Pearson es un índice que mide la magnitud de la relación lineal entre dos variables cuantitativas, pudiendo tomar cualquier valor desde +1 hasta -1, arrojando correlaciones en sentido positivo o negativo. Asimismo, la existencia de correlación entre 2 variables no implica necesariamente una relación causal entre ellas, sino que se limita a explicar su covariación.

En el caso de la correlación entre las variables estudiadas, el cuadro 5 muestra un coeficiente de correlación de ,058\*\* correspondiendo de acuerdo con la clasificación del nivel de correlación aportada por Bravo (1999, citado por Hernández y otros, 2006, p.326), a una correlación positiva sustancial. Además, la correlación entre las variables es estadísticamente significativa con un valor de sig=,000 menor a p=0,01, lo que implica que de acuerdo con Hernández, existe un

99% de confianza de que la correlación sea verdadera, asumiendo un 1% de margen de error.

La relación existente entre las variables evidencia la influencia significativa de las competencias del profesor en el perfil del egresado del programa Biología y química de la UNERMB, es decir en la medida en que se desarrollan las competencias del profesor, se consolida el perfil del egresado del PBQ de la UNERMB.

### **Conclusión**

Se concluye que los profesores del programa educación mención biología y química de la UNERMB, poseen la creencia de estar siempre y con un alto nivel desarrollando las competencias docentes que poseen para contribuir a la formación de perfiles en la carrera de la profesión docente que impulsa la UNERMB en el municipio Miranda.

En cuanto a las competencias básicas para la docencia del profesorado apuntan las dirigidas al desarrollo de actividades pedagógicas para la práctica docente, luego la dirección de equipos de aprendizaje y posteriormente las de planificación curricular para la práctica docente. En cuanto a las primeras, apunta la ayuda ofrecida al participante para buscar alternativas pedagógicas par que éstos seleccionen la fuente de información que más conviene poner en práctica y asesorías para adquirir conocimientos profundos de los temas que interesan.

Posteriormente, hacia el logro de conocimientos de las diferentes disciplinas que se enseñan en el aula, la reflexión sobre su propia práctica y motivación para conseguir aprendizajes de calidad,

finalmente el entrenamiento para la planificación de actividades escolares y el desarrollo de contenidos del Currículo Básico Nacional de media general.

Por otra parte, se concluye que el saber movilizado por los profesores del programa educación mención biología y química y desarrollado durante sus competencias de acción profesional en la UNERMB, municipio Miranda, con más alto porcentaje es el metodológico y participativo, seguido del saber técnico y el personal, concluyéndose en consecuencia que los profesores movilizan competencias de acción profesional dirigidas a utilizar procedimientos adecuados a las tareas que son pertinentes a los participantes en relación a la solución de problemas de forma autónoma y transferir experiencias al entorno escolar, estando atentos a la evolución y entendimiento personal, la comunicación entre sí y sus responsabilidades.

De igual forma, se concluye que a juicio de los egresados su desempeño profesional tiene un bajo nivel de contribución otorgado por los profesores del PBQ, indicativo de que piensan que sólo a veces revivieron formación para desarrollar su capacidad de saber hacer, casi nunca para realizar intervenciones pedagógicas y reflexionar sobre su propia práctica en las escuelas del municipio Miranda, estado Zulia; lo cual refiere importantes contradicciones con las opiniones emitidas por los profesores del programa, y evidencia la urgente necesidad que tiene la UNERMB de revisar el proceso de formación y el nivel de desarrollo de las competencias docentes referidas por los profesores en esta investigación.

Por último, se estableció que existe una influencia significativa sustancial con un coeficiente 0,508\*\* entre las variables competencias y perfil, es decir que en la medida en que se desarrollan las competencias del profesor se consolida el perfil del egresado del programa educación mención biología y química de la UNERMB, municipio Miranda, estado Zulia.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávalos, B. (2002). Profesores para Chile. Historia de un proyecto. M.E. Santiago de Chile.
- Balestrini, M. (2001). Cómo se elabora el proyecto de investigación. Caracas BL Consultores Asociados. Servicios Editorial.
- Barnett, R. (2002). Claves para entender la universidad: en un área de supercomplejidad. Pomares Girona.
- Barrón, C. (2000). La educación basada en competencias en el marco de los procesos de globalización en: Ma. A. Valle Flores (Coord.) "Formación en competencias y certificación profesional". México. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bavaresco, A. (2001). Proceso metodológico de la investigación. 4ta. Edición. Editorial de la Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela.
- Beltrán, J. y Pérez, L. (2005). El profesor universitario desde la perspectiva de los alumnos. Revista de Psicología y Educación. 1(1) 79-114.
- Bozu, Z. (2009). El profesor universitario en la sociedad del conocimiento. Competencias profesionales docentes. Revista de formación e innovación educativa universitaria. Volumen 2 N° 2.
- Cano, E. (2007). Las competencias de los docentes. Madrid. MEC.
- Chávez, N. (2007). Introducción a la investigación educativa. 2da reimpresión. Zulia, Venezuela.
- Comellas, M. (2000). La formación competencial del profesorado: formación continuada y nuevos retos organizativos. Educar.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de (1999)
- De Juana. O. (2009). Aproximaciones teóricas sobre competencias del profesorado de educación superior. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Echeverría, B. (2005). Competencias de acción de los profesionales de la orientación. ESIC. Madrid.
- Echeverría, B. (2005). Saber y sabor de la profesionalidad. Revista de formación y empleo. 74-6-11.
- Fernández – Muñoz, R. (2003). Competencias profesionales del docente. Ciudad del siglo XXI. Revista del Forum Europeo de administradores de la educación.
- Fielden, J. (2001). Higher education staff development continuing mission. UNESCO.
- Gómez, J. (2004), Lineamientos pedagógicos para una educación por competencias. En el concepto de competencias II. Una mirada interdisciplinar. Bogotá, Colombia. Sociedad colombiana de pedagogía.

- González-Soto, A. (2005). Qué sabemos de cómo aprenden los alumnos en la universidad. Universidad Complutense de Madrid.
- Goñi- Zabala J. (2005). El espacio europeo en educación superior. Un reto para la universidad. Competencias, tareas y evaluación, los ejes del currículo universitario. Barcelona, España.
- Hernández, Fernández y Baptista (2006). Metodología de la investigación. McGraw Hill.
- Hurtado, J. (2007). El proyecto de investigación. Quinta Edición. Ediciones Quiron. Caracas, Venezuela
- Machado, M. (2004), Modelos contables y realidad. Una aproximación conceptual a su relación Revista Lúmina. Vol. 5. P. 93–112.
- Marcelo, C. (2004). Aprender a enseñar en la sociedad del conocimiento. Revista electrónica Educational Policy Analysis Archives.
- Méndez, E. (2003). Cómo no naufragar en la era de la información. Epistemología para internautas investigadores. Ediluz, Maracaibo. Venezuela.
- Ministerio del poder popular para la educación y la actual reforma curricular (2016)
- Morales, A. y Torrealba J. (2001). Perfil del egresado de la Licenciatura en Educación, mención Integral. UNERMB, subprograma Currículo. Cabimas Venezuela.
- Padrón, J. (1992). Aspectos Diferenciales de la Investigación Educativa. UNESR. Caracas Venezuela.
- Perrenoud, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. Barcelona, España. Grao.
- Piñero, L. (2005). Acción Gerencial del docente y promoción social del estudiante de la UNERMB. Trabajo de Ascenso. Categoría agregado. UNERMB – PPD – Cabimas.
- Prieto-Parra, M. (2004). Transformación universitaria. Docencia y servicios. La Habana, Cuba.
- Primera, R. (2008). Dimensiones del saber: una propuesta educativa. Santiago de Chile. Escuela y país. EDUCE.
- Rivera, F. (2008)- Qué directivos necesita la escuela. Revista Tarea. Ajusco. México. UNAM-PRONAE.
- Rodríguez-Espinar, S. (2003). La formación del profesorado universitario. Revista de educación. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España.
- Sabino, C. (2002). El proceso de investigación. Nueva edición actualizada. Editorial Panapo, Caracas, Venezuela.
- Sánchez, J. (2005). El desarrollo profesional del docente universitario. Universidad Politécnica de Madrid.
- Sierra-Bravo, R. (2004). Técnicas de investigación social, teoría y ejercicios. Novena edición. España, Editorial Paraninfo.
- Tapia, A. (2007) Evaluar “para” el aprendizaje, aprender para estar motivado: el orden de los factores sí afecta al producto Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, vol. 18, núm. 2, junio-diciembre, pp. 241-253

Tuning Project (2003). Página web:  
[www.let.rug.nl/TuningProject](http://www.let.rug.nl/TuningProject) o  
[www.relint.deusto.ers/TuningProject/](http://www.relint.deusto.ers/TuningProject/)

Varcacel, C. (2003). Programa de estudios y análisis destinados a la mejora de la calidad de la enseñanza superior y de la actividad del profesorado universitario. Córdoba, España.

Zabalza, A. (2008). Competencias del docente universitario. En España. Doctorado a distancia. Documento en línea ([www.isep.es/psicologia clinica](http://www.isep.es/psicologia clinica)).

Zabalza, M. (2003). Competencias docentes. Universidad de Santiago de Compostela. España.

## Participación de la Familia en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Educación Primaria

### Family Participation in the Academic Performance of Primary Education Students

Luisana Romero.<sup>1</sup>

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 06 de Febrero de 2022.  
Fecha de aceptación: 01 de Marzo de 2022.

<sup>1</sup>Licenciada en Educación Integral. Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”. Docente – Venezuela.  
E-mail: [luisanaromero@gmail.com](mailto:luisanaromero@gmail.com)  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0002-1560-1699>

CITACIÓN: Romero, L. (2022). Participación de la Familia en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Educación Primaria. Revista Conocimiento Investigación y Educación. CIE. Vol. 1. (14), 150-171.

#### Resumen

La investigación tiene como propósito general “Promover la participación de las familias para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de 3er grado “A” en la E.B.E. “Dr. José Antonio Chaves” de la parroquia Altigracia, municipio Miranda del Estado Zulia”. A través de los aportes teóricos de Curra (2010), Ribas (2015), Aguirre (2017), Castillo (2016), entre otros. La investigación está dentro del paradigma crítico reflexivo, enfoque cualitativo, método Investigación Acción Participativa, se desarrolla sobre una población conformada por 2 directivos, 2 docentes 11 padres y representantes de la institución en estudio quienes se les realizaron entrevistas. Una vez realizada las entrevistas, se llevó a cabo la triangulación entre los informantes, las teorías y la retroalimentación de las investigadoras; de la cual surgió el diseño de un plan de acción para ser ejecutado en la segunda fase de la investigación.

**Palabras Claves:** *participación, familia, rendimiento académico, estudiantes, educación.*

#### Abstrat

The research has as a general purpose "Promote the participation of families for the improvement of the academic performance of the students of 3rd grade "A" in the E.B.E. “Dr. José Antonio Chaves” of the Altigracia parish, Miranda municipality of Zulia State”. Through the theoretical contributions of Curra (2010), Ribas (2015), Aguirre (2015), Castillo (2016), among others. The research is within the critical reflexive paradigm, qualitative approach, Participatory Action Research method, is developed on a population made up of 2 directors, 2 teachers, 11 parents and representatives of the institution under study who were interviewed. Once the interviews were carried out, the triangulation between the informants, the theories and the feedback of the researchers was carried out; from which the design of an action plan emerged to be executed in the second phase of the investigation.

**Keywords:** *Proposal; participation, family, academic performance, students, education.*

## Introducción

La escuela es el órgano encargado de impartir educación, por ende, es necesario que ella se encuentre en perfecto funcionamiento, tanto a nivel pedagógico, como a infraestructura se refiere, ya que esta es la base de la educación en una comunidad. En ella se busca la participación de todos los partes competentes necesarios para hacer que la educación de los estudiantes sea todo un éxito. Hoy en día es común en cualquier parte del mundo, que la escuela presente una marcada desvinculación con los representantes y la comunidad en general, en unos niveles alarmantes.

Múltiples investigaciones a nivel mundial han demostrado que la familia se encuentra en medio de una crisis que podrá traer consecuencias incalculables en cuanto a valores se refiere, ya que básicamente esta es quien recibe el golpe o efectos de los eventos sociales o culturales que ocurran. Además, el éxito escolar depende en gran manera de la participación que tenga la familia en el desarrollo académico de los estudiantes (sus hijos).

Este problema también dice presente en Ecuador, según Solé (2015), en este país se siente también con gran fuerza la desvinculación que existe entre la escuela, la familia y la comunidad, motivo por el cual han establecido diferentes modelos, entre ellos se encuentran los programas dirigidos a las escuelas: a distancia, comunitarias y de familias irregulares, asumidas de manera responsable por sus habitantes, ya que ellas mismas intervienen y participan para mejorar sus conocimientos críticos de la realidad familiar provocando un cambio de actitudes frente a la problemática familiar y social existente.

Este proyecto es llamado “Programa Nacional de Escuela de Padres del Ecuador” (1997) citado por Solé (2015). Esta crisis familiar, ocasiona altos porcentajes en los niveles de analfabetismo, divorcios, drogadicción, pobreza, y que a su vez va ocasionando que los niveles de calidad de vida vayan bajando considerablemente hasta llegar a los límites de una constante degradación, siendo la familia la más golpeada a esto también se le suman los medios de comunicación masiva que a veces de forma sutil o descaradamente son propagadores o por decirlo de otra manera, a incitar a la sociedad a la infidelidad, al fracaso matrimonial, al vicio, entre algunos otros factores también relevantes.

De lo anterior planteado, se podría decir que la participación Escuela y Familia es como el “mundo de vida”, según Habermas (2016, p. 184), “constituye el horizonte de procesos de entendimientos, con que los implicados llegan a un acuerdo o discuten sobre algo perteneciente al mundo objetivo, al mundo social que comparten o al mundo subjetivo de cada uno”. Venezuela no es la excepción pues en la mayoría de las instituciones educativas existe este problema, hay un gran vacío entre la escuela y la participación de la familia, a pesar de que los docentes implementen diferentes estrategias para alcanzar esta unión todo parece fracasar.

Sabiendo que de la participación que tengan los padres con la educación de sus hijos depende el éxito que estos puedan tener a lo largo de todo su desarrollo y que a través de esto depende también su motivación; y a su vez depende también la integración que tenga la comunidad con la misma, se deriva de esto la dependencia del buen funcionamiento del plantel y a su vez el rendimiento de todos los educandos.



En este sentido, hay que señalar la importancia de las diferentes acciones que pueden aplicar el director en conjunto con su plan de trabajo para alcanzar ese objetivo tan deseado como el instrumento con el cual se puede intervenir estratégicamente desde las comunidades educativas hacia el resto de la sociedad para generar entendimientos entre sus miembros; y que el Ministerio del Poder Popular para la Educación de nuestro país está haciendo tanto énfasis, a través de diferentes programas se puede alcanzar la participación de los tres factores que ya hemos mencionado anteriormente, con los cuales se podrían rescatar los valores que se han ido perdiendo en nuestra comunidad y peor aún en nuestro país.

Como lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) (Art.103), donde se expresa que “Toda persona tiene derecho a una educación de calidad permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades sin más limitaciones que las derivadas de sus actitudes, vocación y aspiraciones” Es entonces aquí, donde se denota la importancia de esta unificación a la que tanto se le hace énfasis; con el objetivo de mejorar el potencial creativo de cada uno de los educando sin importar su raza, condición social o salud ya que todos tenemos el, mismo derecho.

Por otra parte, también se expresa en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (Art 102) “La educación es un derecho humano y un deber social fundamental es democrático, gratuito y obligatorio, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consiente y solidaria

en los procesos de transformación con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal”.

Asimismo, según lo que reza la Ley Orgánica de Educación (2009) en sus artículos 3 y 44, nos dice que la educación es obligatoria y tiene como finalidad lograr el desarrollo de la personalidad además de que los hombres sean capaces de vivir en una sociedad democrática y que además el gobierno está en el deber de velar por la educación extraescolar de los niños y jóvenes.

De lo anteriormente planteado, la educación es un proceso dinámico que se inicia dentro del seno familiar, ya que son principalmente los padres, quienes fomentan la enseñanza de valores, hábitos, rutinas, entre otras, y que más adelante los niños reforzaran esos conocimientos y aptitudes al ingresar al ámbito escolar. Esto quiere decir, que tal proceso contribuye a la integración y desarrollo de lo humano, considerándose este como el proceso por el cual una persona en crecimiento adquiere una concepción más amplia, que a su vez es capaz de realizar actividades propias de su ambiente.

Por otra parte, tenemos la Resolución Ministerial que establece la Normativa y Procedimiento para el funcionamiento del Consejo Educativo, mejor conocida como la Resolución 058, ha sido objeto de múltiples análisis por parte de diversos sectores de la sociedad, en particular aquellos que agrupan a padres, madres, representantes, docentes e instituciones educativas.

Siguiendo el mismo orden de ideas, es preciso recalcar que la comunidad donde está ubicada la escuela forma parte de un

importante recurso educativo que además puede ser utilizado por los docentes como apoyo en sus planificaciones y diferentes proyectos o programas escolares, como por ejemplo en el P.E.I.C (Proyecto Educativo Integral Comunitario) o P.A (Proyecto de Aprendizaje), despertando en los estudiantes el sentido de pertenencia hacia el lugar donde viven o crecen, aunado a la participación de las familias en dichos proyectos.

De allí, que sean alternativas de organización para padres, representantes y comunidades locales que le proporcionan orientación, formación, estrategias de participación e integración a los procesos pedagógicos y autogestionarios que se desarrollen en las escuelas para fortalecer a las familias juntamente con las comunidades y a través de su organización y formación permanente, se produzcan cambios donde se consolide la escuela como el centro del quehacer comunitario. Es importante señalar que este programa no tiene que ser el único que se aplique; podría ser cualquier otro que busque el mismo objetivo o que tenga la misma finalidad, es decir, alcanzar la integración escuela-familia-comunidad o que de manera diferente busque rescatar los valores, creencias y actitudes de los actores presentes en algunos de estos tres indicadores.

La relación que exista entre la escuela y la familia es de mucha importancia ya que juntos pueden formar y trabajar para la mejor educación del educando. Por tal motivo según Gómez (2015, p. 89) “la educación y con ella la escuela, son una alternativa sectorial para enfrentar la actual crisis que vive nuestro país”. Es por ello, la insistencia tan marcada que se hace en las instituciones educativas por alcanzar esa

unión entre estos tres factores tan importante para la sociedad (Escuela-Familia-Comunidad), ya que del éxito de la participación de estas se pueden reducir de manera considerable mucho de los factores que atacan a las diferentes comunidades de nuestro país.

Ahora bien, en las instituciones educativas del municipio Miranda estado Zulia específicamente en la E.B.E. “Dr. José Antonio Chaves” de la parroquia Altagracia, se puede observar este problema con mucha fuerza a pesar de lo grande de esta escuela, la desintegración que existe es de un nivel muy alto, los docentes de esta institución han desarrollado diferentes estrategias para poder lograr esta participación, pero hasta ahora poco ha funcionado.

De tal forma, se podrían crearse estrategias para padres de manera tal que podemos considerar esto como un trabajo en conjunto de padres, representantes, docentes y alumnos que buscan alcanzar un objetivo común. En este orden de ideas, Soto, citado por Lanz (2010:17) destaca que “propiciando la participación escuela-familia se establece un puente de comunicación y se puede atacar problemas de índole social y familiar que generan un ambiente de desconcierto en el que los involucrados se sienten cada vez menos satisfechos”.

Por ello, se plantea la necesidad de estimular a los padres a encontrar soluciones y vencer la apatía, el desinterés y la incompreensión mediante alternativas dinámicas de participación como lo es la Escuela para Padres, la cual ofrece a estos la oportunidad de participar en el conocimiento crítico de su realidad familiar, teniendo en cuenta que la

participación de estos es un proceso paulatino, que implica acciones concretas, donde intervienen adultos que tienen formas de pensar no siempre coincidentes, pero que por sus experiencias y conocimientos a participar en talleres, charlas y reuniones en las escuelas que coadyuva a fortalecer el papel del padre con respecto no solo al aprendizaje, sino también a la conducta de sus hijos.

La escuela, en conjunto con la familia y la comunidad juega un papel fundamental que contribuye a la formación y desarrollo de la sociedad, por tal motivo la escuela debe desarrollar una serie de actividades para lograr la integración de estos tres factores y en conjunto lograr resolver o por lo menos evitar, los problemas que afectan de manera relevante a la familia ya que esta (la escuela) es el encargado de brindar un espacio propicio para alcanzar estos objetivos a los estudiantes, padres y comunidad en general.

Por esta razón, la escuela debe fortalecerse como un espacio donde se propicie la participación protagónica escuela-familia ya que este es un espacio caracterizado por promover la comunicación y resolver problemas en el entorno educativo; por lo tanto, la participación directa de la gente en la toma de decisiones para la solución de sus problemas y los de sus hogares.

## **Bases Teóricas**

### *Participación*

En este escenario, Curra (2010, p. 112) sostiene que “la participación de la familia debe tener un sentido social, es decir, aprender a actuar con dinamismo en la escuela, comprometiéndose con la

comunidad, sintiéndose responsables no solo de su futuro, sino también del futuro de los demás”, por ello, el nivel de comunicación efectiva entre sus miembros debe ser una vía para lograrla.

Asimismo, Talavera (2016) refiere que la participación de la familia en el proceso educativo resulta de un ingrediente que permite integrar a un cierto número de personas, los compromete a trabajar juntos por el bien común, y llevado a cabo con asertividad se puede impulsar la igualdad de derechos, la responsabilidad, la toma de decisiones y el trabajo en equipo en busca del éxito de las instituciones escolares a través de la voluntad reflexiva de todos y cada uno de sus miembros. (p.125)

Sobre la participación, el Currículo Bolivariano Nacional (2007) señala algunos elementos básicos que definen la participación como son: (a) La participación es un derecho, por lo tanto debe ser exigida; (b) La participación es una condición para la libertad, entonces ¿Hasta qué punto se es libre cuando no se participa en las decisiones?; (c) participar es asumir la cuota de responsabilidad que le corresponde a cada individuo en una organización.

Los planteamientos que sobre participación se hacen en el Currículo Bolivariano Nacional (2007) conducen necesariamente a que los directores asuman este proceso responsablemente, contemplándolo como un proceso de colaboración en pro de desarrollar metas colectivas, sin olvidar que si la participación es anárquica, sin objetivos claros y preestablecidos no se logra una verdadera integración, por lo tanto, es necesario que la participación éste regida por la cooperación, es decir, que todos los

miembros del grupo busquen la solidaridad de todas las voluntades para satisfacer la necesidad común. Por ello, es necesario que los directores posean una formación que les permita liderizar eventos escolares y comunitarios, además de administrar eficientemente los procesos gerenciales de la escuela.

### *Liderazgo*

Para que la organización funcione con efectividad, se requiere seguir el modelo de un líder, que influye y coordina las acciones, por ello se requiere formación gerencial que capacite de manera profunda al gerente educativo. Sobre este concepto, Haimann (2009, p. 25), señala que “el liderazgo es la capacidad, habilidad que cualquier persona perteneciente a una organización o institución que tiene la facultad de influir en las opiniones, actitudes y comportamientos de otros, aplicando una actitud positiva”.

Siguiendo este orden de ideas, Pérez y Magro (2010, p. 105) quienes expresan que liderazgo, “es una acción, habilidad, capacidad que algunas personas tienen al influir significativamente en todas aquellas acciones, sentimientos, aspiraciones, entre otros para poder lograr las metas y objetivos que se han trazado, sea para un bien colectivo o personal”. Por último, Brittel (2013:67) expone que el liderazgo “es la habilidad que determinadas personas tienen de influir en otras para guiarlos en la conducción del trabajo y la satisfacción de logros significativos”.

En las apreciaciones que se exponen sobre liderazgo, se detecta que todos coinciden en que el mismo es una habilidad para influir en determinadas personas, ejercida sobre otros con la finalidad de

dirigir a un grupo en acciones, tareas, actividades de manera armoniosa para lograr los objetivos trazados. Por otra parte, el liderazgo para poder tener éxito debe ser visto más que una influencia en una relación directa que permite orientar de forma positiva todas aquellas metas que se quieren lograr para obtener una mejor productividad en las actividades que se deseen llevar a cabo.

Al enfocar el liderazgo en el contexto educativo, específicamente en la persona del director éste debe asumir una conducta democrática, crear un clima de confianza que le proporcione y facilite orientar su labor gerencial eficiente y eficaz para que el desempeño del personal docente que dirige se sienta motivados por llevar a cabo sus responsabilidades docentes en pro de un beneficio colectivo.

Asimismo, el director como persona importante y máxima autoridad de un plantel educativo debe tener habilidad para liderar y poder lograr una relación interpersonal e integral con el personal docente para obtener una mejor productividad de la labor educativa, para que ésta se considere de calidad.

### *Características de la Participación*

En este contexto, la disposición de participación sirve no solo para solicitar desde la escuela a padres y representantes que colaboren en beneficio de la misma, sino para invitarles a ayudar a la escuela a alcanzar su misión y al mismo tiempo, plantearles nuevas formas de cómo desde la escuela se apoye el desarrollo de la comunidad.

Desde esta óptica, cabe señalar que según Casillas (2012), que la situación

actual del sistema social y educativo venezolano, evidencia la necesidad urgente de acometer un proceso de reconstrucción. La tarea de reconstruir implica la totalidad del sistema educativo: sus valores, actitudes, proyectos educativos, prácticas sociales, formación y actuación de los docentes, su dignidad y autoestima.

En este sentido, a los docentes, se le exige entre sus múltiples roles, según Orbegoso, citado por Casillas (2012), el ser promotor social; sin embargo “sus planes de formación académica están orientadas fundamentalmente a la acumulación de conocimientos, técnicas, a la repetición de teorías de dudosa aplicabilidad y pertenencia que difícilmente pueden dar un aporte a la formación del docente que se quiere. Por otra parte, la institución escolar se constituye en una esperanza de acción a favor de un proyecto de calidad educativa. Se espera de ella claridad y compromiso con la misión integrada y participativa con la comunidad en la cual trabaja.

Todos estos planteamientos, reflejan rasgos característicos de una praxis educativa que impone retos y direccionalidad al proyecto pedagógico de la sociedad y a la organización educativa en particular, las cuales pueden ser asumidas sólo a partir de principios pedagógicos universales que podrían resultar ajenos a la naturaleza del contexto educativo. Es así como la participación en la EBE “Dr. José Antonio Chaves” debe tener las siguientes características: comunicación, relaciones interpersonales, y trabajo en equipo.

### *Comunicación*

En cuanto a la comunicación como característica de la participación, Fernández y Dahnker (2009, p. 89), señalan que “la

comunicación es el proceso de establecer algo en común con alguien, tratando de compartir alguna información, idea o actitud”. Mientras que, Rojas (2009:29), indica “la comunicación como una comunidad de conocimientos, proceso de intercambio de información común, progresiva en torno a sistemas de ideas, circuitos receptor-emisor”.

Atendiendo a estas consideraciones, se infiere claramente la necesidad de entender por comunicación el intercambio de información entre el emisor y un receptor, la cual no queda efectivamente realizada, sino es comprendida la información proporcionada. La inferencia anterior se hace lógica, en el sentido de entender, que información implica necesariamente comprender el mensaje recibido. No comprenderlo equivaldría a no existir una comunicación real. En este sentido, adquiere significado el concepto de comunicación en cualquier organización.

El proceso educativo no escapa a las consideraciones anteriormente planteadas, en relación con la comunicación en las organizaciones. Las escuelas primarias, son organizaciones donde se define en realidad todo lo esperado de los objetivos y metas propuestas para este nivel. Implica ello, la necesaria y obligante necesidad de establecer una comunicación realmente efectiva para así lograr una gestión educativa de máxima calidad en este nivel educativo.

En este orden de ideas, la comunicación en las instituciones educativas debe verse como un proceso integrado donde, según Rojas (2009, p. 28) se busca “hacer común visiones, pensamientos, emociones y sentimientos, en dimensiones personales, grupales, corporativas y social e

independiente, que está orientado a la nueva gerencia o al negocio”. De allí que se pretende, que mediante este proceso todos pueden unificar sus esfuerzos para el logro de los objetivos.

En el caso del contexto educativo, la comunicación se realiza entre directivos, personal docente, alumnos, obreros, padres, representantes, así como fuerzas representativas de la comunidad, la cual genera un entendimiento entre colectivos, que garantice un ambiente entre el componente pedagógico, administrativo y comunitario que permita eficiencia y efectividad en la participación de los padres.

#### *Fomento de las Relaciones Interpersonales*

Las relaciones con el entorno están encaminadas al intercambio de bienes e información entre una organización y otras entidades que intervengan en su medio y poseen capacidad de afectar los resultados esperados de la gestión, para tal efecto, el gerente educativo debe buscar la concentración entre la escuela, la comunidad, la sociedad civil, el Estado y todas aquellas instituciones que se desenvuelvan en su ámbito lo que le permitirá una ampliación de oportunidades para el desarrollo local, a través de un proceso dinámico y permanente de colaboración.

El manejo de estas relaciones determinará en gran parte la viabilidad de los planes, así como la legitimidad misma de la organización. Sin duda, este rol le ayudará al director a conocer más a fondo las necesidades específicas de las instituciones que lo rodean con el objeto de inducir los procesos de motivación y desarrollo que permitan a su institución y a

las comunidades, trabajar mejor en todos aquellos proyectos prioritarios establecidos de acuerdo con las necesidades de la población.

Como bien lo expresa Tedesco (2010), en este nuevo contexto el rol estratégico de las comunidades, se define por su capacidad para concertar relaciones con todas aquellas instituciones que funcionen en el entorno no local, que permita obtener información importante, para establecer mesa de discusión sobre las fortalezas y debilidades que estos posean y de esta manera, abrir espacios de consulta y reflexión referida a las características de cada institución y los aportes que puedan darse mutuamente.

#### *Trabajo en Equipo*

Tanto el director como los docentes, los padres y representantes deben estar en capacidad de conocer principios, métodos y técnicas de constitución de equipos que son fundamentales en el trabajo comunitario, de contribuir al acercamiento de las personas mediante el uso de dinámicas de grupos, debe hacer uso de ejercicios de comunicación efectiva, tales como: manejo de reuniones, búsqueda de consenso, simulación de situaciones, reforzar los principios de relatividad y distribución compartida de las tareas y responsabilidades.

En cuanto a esto, Escalona (2018, p. 98), refiere que “un gerente eficiente lo primero que hace es crear un buen equipo de trabajo donde la atmósfera que reine sea de amistad y cooperación, fomentando lazos de lealtad en grupo por medio de una participación eficiente”. Por consiguiente, los directivos escolares que propicien la participación en sus instituciones probablemente pueden obtener mejores resultados que quienes lo hagan individualmente.

Como complemento de las anteriores referencias es necesario acotar la importancia del conocimiento por parte del director de las condiciones básicas para la formación de equipos de trabajo, en este sentido, Davis y Newstrom (2004) citados por Talavera (2016) expresan que los equipos de trabajo eficientes presentan dos características el Ambiente propicio y habilidades y claridad de roles.

En lo que respecta al ambiente propicio, los autores antes citado afirman que éste ayuda al grupo a realizar el trabajo en equipo contribuyendo a mejorar la cooperación, la confianza y la compatibilidad, de modo que quien dirija un equipo de trabajo proporcione una cultura organizacional que cree esas condiciones; así mismo, en lo referente a habilidades y claridad de roles, el autor expresa que un equipo de trabajo puede realizar bien su labor después de conocer las funciones de quienes participan y con quienes interactúan.

### *Escuela para Padres*

La Escuela para Padres o Escuela para Familia, constituye una estrategia apropiada para el desarrollo de la interrelación escuela comunidad, al definirse como un programa cuya finalidad es desarrollar estrategias y actividades, partiendo en primer lugar en la institución educativa, dándole protagonismo a la familia y a la comunidad en la búsqueda de soluciones a la problemática planteada por los alumnos.

En tal sentido, haciendo uso de las relaciones sanas tanto en el entorno educativo como comunitario, ofreciendo además conocimientos útiles a los padres y representantes sobre diversos temas,

además de propiciar el acercamiento de las comunidades a los planteles y así, favorecer la interacción entre ambas.

De allí, como lo explica Torres (2013), las Escuelas para Padres están planteadas para ofertar un espacio de reflexión sobre la problemática de la familia actual; análisis del papel de cada uno dentro de ella, del espacio que ocupa, de sus necesidades, sus cambios y dificultades de estos cambios y los conflictos que se producen en las interrelaciones. (p.40).

En este sentido, la Escuela para Padres necesita de la participación de los involucrados del quehacer educativo considerando importante que los padres, abuelos, hermanos, tíos y todas aquellas personas que conviven en el hogar con el niño y la niña, se sientan responsabilizados del proceso de formación y desarrolla.

Por lo tanto, al darse cuenta de la importancia de la integración grupal como vía para combatir experiencias, y de esta forma indagar y analizar las posibles soluciones a las problemáticas existentes, se trata que a través de la orientación psicopedagógica que proporciona la orientación familiar, se pueda proporcionar a cada miembro del grupo familiar los medios adecuados para la realización de su misión.

En este sentido, la Conferencia Episcopal Venezolana, juntamente con el Ministerio del Poder Popular para la Educación (2013), señalan que:

A través de un programa de Educación Permanente por la Familia, participan con sus recursos para contribuir a fortalecer los lazos afectivos de la familia venezolana por medio de la realización de actividades que estimulen la integración familiar en los

planteles públicos y privados y en los diferentes niveles y modalidades del Sistema Educativo (p. 133).

Por consiguiente, dicho programa asume como objetivo primordial el propiciar en el seno de la familia venezolana la comunicación, el respeto mutuo, la cooperación, la solidaridad y la responsabilidad, para estimular la integración familiar y promover un clima de confianza, que favorezca las relaciones interpersonales y la interacción sana dentro del núcleo familiar.

Igualmente, consideran que las Escuelas para Padres es una intervención familiar a nivel preventivo que se caracteriza por reunir padres o familias con un facilitador en grupos, para darle educación familiar. Esta educación deberá ser comprometida como una enseñanza de conocimientos y actitudes importantes para que los padres complementen su formación integral, y que la función paternal o maternal íntegramente desempeñada como jefe de familia debe ser compartida en su papel de educadores naturales de sus hijos.

En relación a lo planteado, la familia de hoy está pasando por diversas crisis que afecta el desenvolvimiento de los hijos, su desarrollo personal y su rendimiento académico los niños y jóvenes deben, y por lo tanto debe resistir a los embates de la vida, pero también es cierto que, hoy por hoy se clama en todas partes, solicitando a la familia que la familia reasuma su papel de educador, que se reencuentre consigo misma, ya que no existe otra institución que le garantice al hombre y a la mujer lo que ella le garantiza; por ello, no es posible educar sin tener en cuenta la familia como una realidad válida y necesaria en cualquier sociedad.

De igual modo, la Asociación Venezolana de Educación Católica (AVEC, 2014), considera que la Escuela para Padres es un proceso de alternativa educativa que proporciona a los padres orientación, instrucción e información. Es compartir experiencias para el mejoramiento de las funciones de los integrantes de un grupo familiar.

Es así como las Escuelas para Padres se enmarcan en el terreno de la Orientación Familiar en el Nivel Educativo, con una de las técnicas a utilizar, con estructuras atractivas, funcionales y básicamente formativas, tal como lo señala Ríos (citado por AVEC, 2014).

Se trata de proporcionar a la familia los medios adecuados para la realización de su misión educativa en todos los frentes y objetivos que le corresponde como grupo primario en el que han de tener lugar los procesos que precisan el contacto y la comunicación para el hijo, ya sea niño, adolescente o joven. (p. 24).

A lo planteado se agrega, que hoy día se le exige más al padre, también cada día se le recorta más tiempo para serlo. Se subraya que él nunca deja de serlo, que el derecho y deber de la paternidad no cesa, aunque el hijo crezca y se vaya del hogar, pues la obligación de acompañarlo subsiste hasta el final. Pero, al mismo tiempo, se palpa la realidad de que, si ser padre es más que engendrar un hijo, hoy se es padre por mucho menos tiempo.

Aunado a lo antes expuesto se evidencia que no existe currículo académico que permita a una persona titularse padre o madre, y sin embargo, las exigencias de esa labor son cada vez mayores y más difíciles de abarcar. Por lo tanto, hoy existe una



aguda crisis que en muchos aspectos afecta la institución familiar: familias desunidas, separadas, destruidas, sin universo definido de valores, desorientadas en su quehacer educativo que no se corresponsabilizan seriamente en su tarea educadora, en otros aspectos que no limita y no permiten salir del marasmo social que está destruyendo a la sociedad.

Ahora bien, las Escuelas para Padres, surgen motivado a la evidente necesidad de los padres para obtener más información sobre los hijos y cómo actuar con ellos, debido a los acelerados cambios de la sociedad, en la cual, impone conflictos, valores como ostentación, el lujo, la irresponsabilidad, el consumismo, entre otros.

#### *Objetivos de la Escuela para Familia*

La escuela para familia es un espacio de reflexión y orientación para padres deseosos de aprender estrategias de ayuda a sus hijos. Evidentemente, los objetivos pueden ser muchos. Ribas (2015), analiza los objetivos de la Escuela para Padres de la siguiente manera:

- a) Prevenir problemas.
- b) Favorecer el desarrollo más satisfactorio de los hijos.
- c) Garantizar el bienestar de los hijos y de los padres.
- d) Facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje escolar.
- e) Colaborar con el sistema educativo. (p. 13).

Como se observa, estos objetivos de la Escuela para Padres tienen propósitos muy específicos en cuanto a lo que se quiere lograr, al buscar que los padres y la familia en general se aboque al trabajo de la escuela

de manera responsable y comprometida, buscando en todo momento que se conviertan en actores del proceso de formación de sus hijos, de allí la necesidad de formarlos para que sepan lo que tienen que hacer por el bienestar de los jóvenes en crecimiento y desarrollo.

Por ello, expresa Ribas (2015, p. 13) que la familia “debe reasumir responsablemente se tarea como primera y principal educadora”, lo cual indica que la formación es un reto y una necesidad, lo cual resulta beneficioso para los niños, los educadores y la sociedad en general, sabiendo que si colabora los resultados de la formación de su hijo se multiplican al tiempo, al mismo tiempo que van desapareciendo los problemas.

Para Cagigal (s/f), citando a Brunet y Negro (2015) los objetivos de la Escuela para Padres, se dividen en tres grandes objetivos que le dan forma al plan sistemático de formación en los aspectos psicopedagógicos y ambientales, considerando necesario la revisión y aprendizaje para los padres, fortalecimiento de la comunicación familiar, propiciar herramientas para prevenir dificultades, mejorar la integración de los padres a la escuela y favorecer el desarrollo integral de los alumnos.

#### *Revisión y aprendizaje para los padres*

El aprendizaje y la revisión de lo que saben son unos de los más graves problemas actuales; ya que muchos padres parecen haber abdicado sus responsabilidades educativas, muchos padres se sienten marginados o impotentes a la hora de educar a sus hijos, pues no poseen ningún diploma que los acredite para ello. Otros, sin embargo, entregan

totalmente esa espinosa tarea a las instituciones educativas.

### *Fortalecimiento de la comunicación familiar*

En las Escuelas para Familia, importante no son tanto los contenidos ni los temas, sino la comunicación de las personas entre sí y la intención de formar grupos. En ella, no sólo se enseña a comunicarse como es debido con los hijos, sino también con el grupo de trabajo. Se parte, por tanto, más de la experiencia propia y de la participación de los propios sentimientos que de las ideas y opiniones que pueda traer un libro o programa previo.

### *Mejorar la integración de los padres a la escuela.*

Como objetivo fundamental de la Escuela para Familia está el mejorar la integración de los padres a la escuela, ya que tanto la familia como la escuela, primeros ámbitos sociales en los que el niño se mueve y donde se desarrolla la formación de la persona, han evolucionado mucho en su forma y en su misión educadora. Répole, Torres y Rivas (2014), hacen referencia al respecto, expresando que en siglos pasados la familia, de carácter generalmente extenso, cumplía tarea de las cuales actualmente se hacen cargo las instituciones del Estado; a los cuidados básicos del hijo se añadía el cuidado de ancianos y disminuidos, la proyección profesional, el aprendizaje del oficio familiar, la formación ideológica, religiosa y social.

### *Favorecer el desarrollo integral del alumno, contribuyendo a la personalización e individualización de enseñanza y educación en general.*

Es por ello, que la educación actual pone de relieve la importancia de las personas que más interés tienen por el niño; de las que están con él desde el principio de su vida de las únicas que pueden dar ese amor incondicional al que se aspira, o esa dimensión afectiva que es tan importante para el desarrollo de las capacidades del niño; y esas personas son en primer lugar los padres.

De todo lo anteriormente planteado por los autores, lo más importantes es preparar a los padres y representantes a través de talleres, charlas, experiencias vivenciales, dinámicas, recreación y medios impresos; para asumir consciente y responsablemente la tarea de educar a sus hijos en medio de un mundo cambiante que todos los días exige nuevas y renovadas acciones y orientaciones, con el fin de que la familia permanezca actualizada, comprometida y preparada para llevar a cabo la misión de dar sentido a la vida en el hogar, en la escuela y la sociedad.

### *Funciones de la Escuela para Familia*

Muchas, aunque son suficientes, han sido las iniciativas, privadas o públicas, para intentar ayudar a los padres en la educación de sus hijos. La mayoría de ellas, giran en torno a las funciones de las Escuelas para Familias, término ambiguo con el que se designa a esas instituciones que buscan aportar ayuda a los padres de cara a su misión educativa.

En este sentido, Rivas, citado por el AVEC (2014), considera que las funciones de la Escuela para Padres son las siguientes: brindar asesoría a los padres, facilitar una fuente de información o perfeccionamiento continuo, crear un ambiente de concientización, ofrecer ayuda personal

para las resoluciones de problemas, servir de puente con la institución escolar en la que se educa a los hijos. A continuación, se explican cada una de las funciones:

*Brindar asesoría a los padres.* Periódicamente, las noticias narran sucesos que tienen como protagonistas a niños y adolescentes cuyo comportamiento es perjudicial para ellos, para sus padres y para la sociedad. Para ello, queda pendiente una enorme labor para mejorar la educación diaria de los hijos a través de asesorías en las Escuelas para Padres y Familias. Quizás existen padres que no se preocupen por el hecho, pero muchos otros quieren prevenirlo, de allí, la necesidad que docentes y padres se mantengan en contacto para ayudarse mutuamente y recibir información compartida entre todos.

*Crear un ambiente de concientización.* La Escuela para Padres, está planteada para ofertar un espacio de reflexión sobre la problemática de la familia actual: análisis del papel de cada uno dentro de ella, del espacio que ocupa, de sus necesidades, de sus cambios, de las dificultades de esos cambios, y de los conflictos que se producen en las interrelaciones. Sobre este aspecto, Ribas (2015:11) señala que “las Escuelas para Padres, no pretenden ofrecer recetas mágicas de actuación que saquen de apuro a padres angustiados sino darles a conocer datos objetivos de la Pedagogía Familiar e invitarlos a la reflexión”. Y, por supuesto, ayudarles a encontrar respuestas a sus múltiples inquietudes e interrogantes en este difícil campo de la educación de los hijos.

*Ofrecer ayuda personal para la resolución de problemas.* Las Escuelas para Padres ofrecen un centro de ayuda personal para la resolución de los problemas que

suelen presentarse en la cotidianidad del hogar, especialmente en lo que respecta a la educación de los hijos.

En todos los hogares, florecen problemas de toda índole que se vuelven conflictivos, que muchas veces se debe acudir a ayuda personal para la solución del problema. Cuando se dan los conflictos, las indecisiones, las dudas, las presiones sociales, entre otras, es entonces cuando más se necesita un apoyo para seguir adelante con la maravillosa tarea de educar y ver crecer sanos de alma y cuerpo a los hijos.

Servir de puente con la institución escolar en la que se educan los hijos. De igual manera, entre las funciones de la Escuela para Familia, antes de servir de puente con la institución escolar en la que se colocan los hijos. Al respecto, cualquier educador sabe de sobra que su labor queda inconclusa o se ve seriamente comprometida sin el apoyo de los padres.

Un centro educativo, no puede limitar su acción a las horas lectivas establecidas en la planificación diaria, semanal, mensual o anual. Tampoco puede reducir la participación de los padres a su presencia en las reuniones de padres y representantes o en alguna actividad escolar. Tal participación es insuficiente y, en muchos casos, puramente testimonial. Para una mejor y mayor garantía de la acción educativa escolar es absolutamente imprescindible la participación y sistematizada de los padres.

#### *Rendimiento académico*

En lo referente a las consideraciones sobre el rendimiento académico, la educación visualiza el rendimiento como

algo complejo en donde hay que considerar diversas variables, tales como: la experiencia previa del alumno, su personalidad y su grado de madurez (Kelly y Cody 2012).

Para Jiménez (2014), el rendimiento académico es considerado como el cambio operado en la conducta del alumno, en relación con sus conocimientos, destrezas y habilidades que se expresan como resultado sistemático de un proceso de enseñanza - aprendizaje de un conjunto de materias que integran un programa de estudio y que se manifiesta operacionalmente por medio de una escala de calificaciones.

Para Casanova (2015), es la capacidad respondiente o indicativa que manifiesta, de manera estimativa que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. El mismo autor, ahora desde la perspectiva del alumno, define el rendimiento como la capacidad respondiente de este frente a estímulos educativos susceptibles de ser interpretado según objetivos y propósitos educativos preestablecidos.

Tenemos también, que para Carrasco (2015), puede ser atendido en relación con como un grupo social fija los niveles mínimos de aprobación ante un determinado cúmulo de conocimientos o aptitudes. Para Casanova (2015), el rendimiento no es determinado por la inteligencia solamente, sino también por una amplia gama de factores socio - psicológicos entre los cuales está la autoestima.

De este modo, la consecuencia de esto para la escuela es que las actitudes de un individuo para consigo mismo en relación con el rendimiento, son complejas. Además

de una concepción general acerca de su capacidad en el campo de estudio, este habrá adoptado actitudes frente a sí mismo respecto a las distintas materias y requerimientos de la escuela.

Ahora bien, de esto se desprende que el rendimiento de los alumnos no solo se debe a factores de inteligencia, memoria, personalidad, conducta, sino también a otros factores entre los cuales puede estar la familia. Para la psicología del yo es un factor de mucha importancia para resolver conclusiones o problemas que el niño, niña o adolescente presenta.

La tarea actual de ellos es encontrarse a sí mismo, quien a través de su comportamiento refleja que debe asumir una posición o una conducta en relación a su vida futura, a través de su etapa de maduración discrimina y elige con seriedad las exigencias de las distintas vocaciones.

Por tal razón, para nadie es un secreto que a veces el maestro no aprecia con certeza las dificultades de rendimiento que posee el alumno. Es necesario que el docente busque medios para darse cuenta y percibir la multiplicidad de fenómenos o hechos, pero también de los factores causantes: exógenos y endógenos de éxito o fracaso de su rendimiento en el aprendizaje. Finalmente debe señalarse, que existen innumerables factores que influyen en el rendimiento de los alumnos.

Los factores externos como el ambiente e internos como por ejemplo una buena o mala predisposición para... Por tal razón, para nadie es un secreto que a veces el maestro no aprecia con certeza las dificultades de rendimiento que posee el alumno. Es necesario que el docente busque medios para darse cuenta y percibir la

multiplicidad de fenómenos y hechos, pero también de los factores causantes: exógenos y endógenos de éxito o fracaso de su rendimiento en el aprendizaje.

Es por ello, que el niño, niña o adolescente no desea que lo vean como una máquina de hacer notas, debido a que la parte afectiva del ambiente familiar es de suma importancia para lograr un clima adecuado para que él pueda lograr sus objetivos en la escuela. Las motivaciones juegan un papel muy importante en el control, la organización y la dirección de la conducta, pues contribuyen a movilizar la energía potencial del individuo en función de sus expectativas cognoscitivas y emocionales Brandén, (2015).

Según Wasna (2012), la referencia a una meta futura, reflejada en propósitos y expectativas, es la característica esencial de la motivación para el rendimiento académico, es por esto por lo que, si las expectativas activadas son negativas, la acción será de rechazo o evitación. En este sentido el éxito contribuye a un refuerzo intrínseco positivo y el fracaso a un refuerzo intrínseco negativo.

Por lo tanto, la participación de la familia en el rendimiento académico de los estudiantes de la E.B.E. Dr. José Antonio Chaves, va a permitir que este sea positivo y adecuado, acorde a la ayuda que los padres y representantes ofrezcan en sus representados.

## Metodología

### *Naturaleza de la Investigación*

La investigación está inmersa dentro del paradigma sociocrítico, ya que resulta imposible separar el pensamiento de la

realidad, dado que la misma se crea según nuestro propio criterio y las necesidades que se nos presenten dentro de la institución.

Según Friederich (2009, p. 102), el paradigma “es donde el hecho social adquiere relevancia en su carácter subjetivo y su descubrimiento se realiza a través de lo que piensa el sujeto que actúa”. Entre el sujeto de la investigación y el objeto que habla se establece una relación de interdependencia e interacción.

Según Delgado (2010, p. 28), el paradigma socio-crítico explica las relaciones causales utilizando procesos interpretativos personales de la realidad, basados en experiencias previas; en este contexto, los significados son el producto social elaborado a través de la interacción que llevan a cabo las personas en sus actividades, convirtiéndose de esta manera la acción humana en la fuente de los datos.

Por otra parte, tiene un enfoque cualitativo, para Giménez (2012, p. 55) el enfoque cualitativo utiliza múltiples fuentes de información, destacando las observaciones de primera mano de los fenómenos sociales. En este sentido, se puede decir que el trabajo cualitativo de esta investigación comienza con una observación detallada y próxima a los hechos, buscando lo específico y local con el fin de descubrir posibles patrones de comportamiento de los padres y representantes de la investigación, tanto en su participación como al cumplimiento de normas y valores.

Se orienta hacia el estudio de problemas relacionados con la experiencia humana individual y colectiva; fenómenos sobre los que se conoce poco y se aspira comprender en contexto natural.

### *Método de Investigación*

La investigación está basada en el diseño de Investigación Acción Participativa, según León (2009:33) se trata de una metodología que permite desarrollar un análisis participativo, donde los actores implicados se convierten en los protagonistas del proceso de construcción del conocimiento de la realidad sobre el objeto de estudio, en la detección de problemas, necesidades y en la elaboración de propuestas y soluciones.

Con el fin de detectar esas demandas reales relacionadas con el objeto de estudio y concretarlas en propuestas de acción ajustadas a necesidades sentidas, se desarrolla un proceso de investigación que apunta a la transformación mediante el trabajo con colectivos, asociaciones, grupos de vecinos/as y otros actores del municipio con sensibilidades o intereses comunes, lo cual facilita una movilización hacia la implicación ciudadana que favorece la creatividad social en beneficio de toda la comunidad local.

Según León (2009, p. 34) el conocimiento de la realidad se construye progresivamente en un proceso participativo en el cual los actores implicados “tienen la palabra”, y de este modo se crean las condiciones que facilitan espacios de reflexión, programación y acción social relacionados con los problemas que plantea el objeto de estudio.

### *Fundamentos de la investigación acción*

En la Investigación Acción Participativa se toman en cuenta diferentes corrientes del pensamiento científico cuya preocupación sea social, es decir que el conocimiento que posee la gente que vive una realidad específica se convierta en la fuerza que

permita llevar a cabo una investigación y por ende, darle solución a los problemas que aquejan a dicha población; para que permita transformar la realidad de manera individual, colectiva, material y culturalmente ya que ellos coinciden de igual a igual con el investigador, teniéndose por lo tanto una idea más clara sobre cómo transformar la realidad y la calidad de vida de la población donde se lleve a cabo dicha estudio, siendo la misma comunidad quien tome el control y dirección de ese proceso.

Para Muñoz de Arenillas, Ribelles y otro citado por Aguirre (2017) presentan los inicios de la Investigación Acción Participativa. El origen de la IAP se remonta a los trabajos de Kurt Lewin (1946), considerado precursor de la investigación-acción (IA). Este método que surge como forma de unión entre la teoría y la práctica a través del análisis del contexto, la categorización de prioridades y la evaluación.

Esta investigación se ajusta bajo el esquema de investigación acción participativa (IAP) ya que, según Hurtado (2016), es una forma de investigación social y una modalidad de investigación interactiva que se caracteriza porque la acción surge como una necesidad de un grupo o comunidad y es realizada o ejecutada por los involucrados en la situación a modificar de tal manera que el investigador actúa como facilitador del proceso.

### *Escenario de Investigación*

La investigación se realizó en la E.B.E. “Dr. José Antonio Chaves”, parroquia Altigracia, Municipio Miranda del estado Zulia; está orientado a alcanzar la participación de la familia para así poder

alcanzar los objetivos y metas propuestas para el mejor desempeño académico por parte de todos los estudiantes de esta casa de estudio.

Es importante mencionar que se adoptó la investigación acción participativa para realizarla ya que se puede lograr transformar el problema en una situación mejorada por la participación y colaboración de todos los actores que hacen vida en esta. Para dar solución al problema se busca el compromiso del personal docente, estudiantes, padres, representantes, y comunidad en general para poder alcanzar el objetivo que es la participación de la familia.

#### *Técnicas de recolección de información*

significativo darle el valor que tienen las técnicas y los instrumentos que se utilizarán en una investigación, ya que estas son de gran ayuda y proporcionan un ahorro de tiempo al momento de utilizar la misma como un antecedente.

Rojas Soriano, (2016, p. 197) señala al referirse a las técnicas e instrumentos para recopilar información como la de campo, lo siguiente: Que el volumen y el tipo de información-cualitativa y cuantitativa- que se recaben en el trabajo de campo deben estar plenamente justificados por los objetivos e hipótesis de la investigación, o de lo contrario se corre el riesgo de recopilar datos de poca o ninguna utilidad para efectuar un análisis adecuado del problema.

En opinión de Rodríguez Peñuelas (2012, p. 10) las técnicas, son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan la observación, cuestionario, entrevistas, encuestas.

Efectuar una investigación requiere, como ya se ha mencionado, de una selección adecuada del tema objeto del estudio, de un buen planteamiento de la problemática a solucionar y de la definición del método científico que se utilizará para llevar a cabo dicha investigación.

Aunado a esto se requiere de técnicas y herramientas que auxilien al investigador a la realización de su estudio. Las técnicas son de hecho, recursos o procedimientos de los que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento y se apoyan en instrumentos para guardar la información tales como: el cuaderno de notas para el registro de observación y hechos, el diario de campo, los mapas, la cámara fotográfica, la grabadora, la filmadora, el software de apoyo; elementos estrictamente indispensables para registrar lo observado durante el proceso de investigación.

*La observación:* es la acción de observar, de mirar detenidamente, en el sentido del investigador es la experiencia, es el proceso de mirar detenidamente, o sea, en sentido amplio, el experimento, el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas de acuerdo con ciertos principios para llevar a cabo la observación. Observación, para Pardinas (2015:89) significa también “el conjunto de cosas observadas, el conjunto de datos y conjunto de fenómenos”. En este sentido, que pudiéramos llamar objetivo, observación equivale a dato, a fenómeno, a hechos.

*La entrevista:* Las entrevistas y el entrevistar son elementos esenciales en la vida contemporánea, es comunicación primaria que contribuye a la construcción de la realidad, instrumento eficaz de gran

precisión en la medida que se fundamenta en la interrelación humana. Para Galindo (2012), proporciona un excelente instrumento heurístico para combinar los enfoques prácticos, analíticos e interpretativos implícitos en todo proceso de comunicar.

Las preguntas del cuestionario, según Hernández y otros (2010) pueden ser estructuradas o semiestructuradas, para esta investigación se llevan a cabo éstas últimas para obtener información cualitativa. Las entrevistas semiestructuradas, se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información sobre temas deseados. Como instrumentos utilizados están:

*Guión de entrevista:* Para Hurtado de Barrera (2016), el guion de entrevista debe contener los datos generales de codificación del entrevistado, datos sociológicos y datos convencionales al tema de investigación. Asimismo, Hernández y otros (2010) señalan que el guion de entrevista debe estar claramente identificado para su entendimiento, y ello implica que debe tener datos personales del individuo que va a responder.

Por otro lado, para elaborar el guion de entrevista se debe plantear y delimitar la situación, se debe identificar y definir los eventos de los cuales se desea obtener información y las personas que poseen la información, si se trata de una entrevista no estructurada el siguiente paso sería hacer un listado de temas relacionados con la situación o el evento a investigar y ordenarlos desde el más general al más específico, de lo menos comprometedor a lo más comprometedor.

*Video Grabadora:* Para Giménez (2012) es un dispositivo de hardware/software para el registro de sonidos en el soporte adecuado para su almacenamiento y reproducción. Igualmente, Pardini (2015) señala que es un tipo de magnetoscopio de uso doméstico, que utiliza una videocinta extraíble que contiene una cinta magnética para grabar audio y video de una señal de televisión de modo que pueda ser reproducido posteriormente.

## Resultados

En atención a los criterios conceptuales de sistematización de los ciclos, con respecto a las etapas que se siguen en la investigación acción participante, el diseño del estudio se estructura en cuatro fases: Diagnóstico, sensibilización, ejecución y reflexión.

*Diagnóstico:* esta fase se inició desde el mismo momento del planteamiento del problema, pero se profundiza al diagnosticar la situación real que viven la escuela-comunidad con respecto a su participación comunitaria en la Escuela para Padres.

Esta fase tuvo la característica señalada por Hurtado de Barrera (2016), de ser un “diagnóstico participativo”, por cuanto en el mismo, investigador e investigado identificaron las situaciones individuales y grupales existentes referidas a la temática. La investigación, se realizó en la E.B.E. Dr. José Antonio Chaves, específicamente en el aula de 3er grado sección “A”. Con una matrícula de 22 estudiantes en edades comprendidas entre siete a doce años, dentro de un estrato económico bajo. La mayoría viven con sus padres, abuelos y hermanos.



*Sensibilización:* Durante esta etapa las investigadoras, directivos, los docentes del aula, junto con los padres y representantes, procedimos en forma coordinada a planear las estrategias dirigidas a darle solución a los problemas detectados en el diagnóstico. Esta acción se concretó en un plan de actividades a realizar, algunas de las cuales, fueron propuestas por los mismos representantes.

Para tal fin, realizamos varias reuniones con los padres y representantes, acotando que la asistencia fue poca. A pesar de que le hicimos invitaciones con reflexiones escritas por sus propios hijos. En la reunión, los niños les hablamos de valores, principalmente los valores que tienen en el hogar, hablándoles sobre participación, colaboración, ayuda en las tareas. Es de recalcar, que en el mismo se tomó en cuenta a la orientadora del plantel Antonia Ferreira. Algunas veces las reuniones de sensibilización se hicieron en el aula y otras en la biblioteca o en el aula virtual.

*Ejecución:* En esta fase del estudio se llevó a la práctica las actividades y estrategias planificadas. Durante la misma se recopiló información a fin de revisar y retroalimentar el proceso, al mismo tiempo que se buscó, tal como lo señala Hurtado de Barrera (2016: 197), “captar y contrastar si existe una variación en los efectos y en las personas a partir de la intervención planeada”.

De acuerdo con el resultado de las entrevistas, nos vemos en la necesidad de realizar un plan de acción, que pondremos en práctica en la Segunda Fase de la asignatura Investigación, a través de la cual realizaremos una planificación, con el propósito general de promover la participación de las familias para el

mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de 3er grado “A” en la E.B.E. “Dr. José Antonio Chaves” de la parroquia Altigracia, municipio Miranda del Estado Zulia.

*Reflexión:* En esta etapa se evaluaron los resultados obtenidos, analizándose los logros y dificultades en cuanto a las actividades realizadas, para con ello, de ser necesario, rectificar el rumbo a futuro y/o establecer nuevas metas. Conviene en este punto exponer lo señalado por Hurtado de Barrera (2016, p. 122), refiriéndose a esta etapa de la investigación acción participante, en los siguientes términos.

Es un trabajo que corresponde básicamente al equipo de investigadores y que consiste en realizar una discusión y reflexión sobre todo el trabajo realizado y una reconstrucción de este que nos permitirá tener una visión más global y profunda de nuestra práctica. En tal sentido, las autoras del estudio, en esta y última fase, procedió a desarrollar descriptivamente, un análisis y reflexión sobre todo el proceso indagatorio realizado, culminando con un cuerpo de recomendaciones.

Durante el proceso investigativo, tuvimos la oportunidad de interactuar con directivos, docentes, padres, representantes y estudiantes, desde el comienzo observamos un ambiente pesado, tanto los docentes como los padres y representantes se sentían alejados, desconfiados hacia las investigadoras; sin embargo, no así con los niños, quienes desde el principio nos brindaron confianza y cariño, nos abrazaban, nos besaban y se sentían bien con nuestra presencia.

Por otra parte, la maestra al pasar varios días se ganó nuestra confianza, ahora somos

amigas y la ayudamos en el aula con sus alumnos; mientras que los padres y representantes, ya nos conocen y nos saludan con cariño. Durante las entrevistas se mostraron muy cariñosos y espontáneos en sus respuestas, hasta tal punto que nos reunimos con los representantes y propusieron actividades para ayudarnos con la solución de la problemática detectada.

De acuerdo con el resultado de las entrevistas, nos vemos en la necesidad de realizar un plan de acción, que pondremos en práctica en la Segunda Fase de la asignatura Investigación, a través de la cual realizaremos una planificación, con el propósito general de promover la participación de las familias para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de 3er grado “A” en la E.B.E. “Dr. José Antonio Chaves” de la parroquia Altagracia, municipio Miranda del Estado Zulia.

### **Conclusiones**

La vinculación de los padres y representantes en las actividades realizadas por la escuela. A fin de tomarlos en cuenta en la toma de decisiones en los principales aspectos de aprendizajes de sus representados. Esta comunión permite el conocimiento de las necesidades, requerimientos y problemática que confronta la población, de allí la importancia de la participación de sus miembros en la planificación, ejecución y evaluación de los programas de desarrollo que ayuden a mejorar sus condiciones de vida.

Fomentar la participación de los padres y representantes en las actividades académicas de sus hijos, propiciar un clima de confianza con los padres y

representantes, igualmente es tarea de la dirección de las escuelas trabajar armónicamente con los padres y representantes a los fines de ofrecer a la población escolar ambientes sanos y agradables que contribuyan a su desarrollo físico y emocional.

Resulta un imperativo despertar el interés de los docentes para que ejerciten el rol correspondiente en la integración escuela-familia-comunidad. En tal sentido, la familia debe participar en la planificación escolar y en las actividades que le permitan solucionar los problemas que confrontan las instituciones con el fin de lograr proporcionarles a sus alumnos una educación de calidad.

### **Referencias Bibliográficas**

- Aguirre, J. (2017) Participación Comunitaria En La Escuela Para Padres En Instituciones Primarias. Caso: U.E.N. Sra. Isabel María Polanco, municipio Miranda del Estado Zulia. Trabajo de grado. Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt. Los Puertos. Venezuela.
- AVEC (2014). Familia y Escuela. Familia como agente coeducador junto con la escuela. Asociación venezolana de Educación Católica. Venezuela.
- Branden, N. (2015). Los Seis Pilares del Autoestima. (1a edición). Ediciones PAIDOS, Barcelona: España.
- Brittel, G. (2013) Planificación de la Instrucción. México. Ediciones Moprata.
- Brunet, P y Negro, J. (2015) Sociedad participativa. Ediciones Esteban. Cuba.

- Carrasco, A. (2015). Factores que Influyen en el Rendimiento Estudiantil. Excátedra. Febrero.
- Casanova, J. (2015). Influencia de los Recursos Instruccionales en el Rendimiento Académico de los Educandos. Tesis de Grado. UNERMB. Altagracia: Zulia.
- Casillas, A. (2012) Las Escuelas para Padres. ¿Cómo funcionan? Editorial Monte Ávila. Caracas.
- Conferencia Episcopal Venezolana, juntamente con el Ministerio del Poder Popular para la Educación (2013)
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Asamblea Nacional. Caracas. Venezuela.
- Curra, N. (2010). Las Comunidades Educativas. Ministerio de Educación. Caracas. Venezuela.
- Currículo Bolivariano Nacional (2007). Ministerio de Educación. Caracas.
- Davis, K., & Newstrom, J. W. (2004). Comportamiento humano en el trabajo Décima Primera Edición. P-11. Editorial Mc Graw Hill.
- Delgado, Y. (2010) La investigación Social en Proceso. Ejercicios y Respuestas. 3era edición. Universidad de Carabobo. Valencia. Venezuela.
- Escalona, P. (2018). El Gerente Eficaz. Editorial Paraninfo S.A. Madrid.
- Fernández, R. y Dahnker, L. (2009). Conocimiento y control de las emociones. Editorial La Plata. Buenos Aires. Argentina.
- Friederich, W. (2009) Paradigmas educativos. Ediciones Qyriz. Colombia.
- Giménez, M. (2012) Investigaciones cualitativas y sus procesos. Ediciones Trence. México.
- Gómez, W. (2015) Integración Escuela-Comunidad. Documento en línea: wikipedia.com
- Habermas, D. (2016) Participación escuela familia. Un duo perfecto. Ediciones Truel. Colombia.
- Haimann, H. (2009). Supervisión escolar. México. Editorial Freman School.
- Hernández, R., Fernández, R., y Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. Editorial Mc Gran.Hill Interamericana. Bogotá - Colombia.
- Hurtado de Barrera J (2016) Metodología de la investigación, una comprensión holística. Caracas, Ediciones Quirón - Sypal.
- Jiménez, C. (2014). Estrategias Participativas para Mejorar el Rendimiento Académico. Tesis de Grado. Universidad Rafael Urdaneta. Maracaibo: Venezuela.
- Kelly, F y Cody, J. (2012). Psicología Educacional. Editorial PAIDOS, Buenos Aires: Argentina.
- Lanz, L. (2010). Introducción al Trabajo Comunitario. Universidad Santo Tomas. Bogotá.
- León. J. (2009) Investigación Acción Participativa. Consultada el 23-10-2013.  
<http://josejavierleon.blog.com.es/2009/08/09/investigacion-accion-participativa-6685948/>

- Ley Orgánica de Educación (2009). Gaceta Oficial N°. 5.929. Extraordinaria del 15 de agosto
- Muñoz de Ávila, T. Ribelle, N. y otros. (2015) Habilidades personales. Ediciones Romor. Caracas. Venezuela.
- Pardinas, R. (2015) Fundamentos del Diplomado Investigando para la transformación social, UNESR, Apure.
- Pérez, B. y Magro, M. (2010). Gerencia en acción. Editorial Acción. Valencia. Venezuela.
- Programa Nacional de Escuela de Padres del Ecuador (1997)
- Repole, Rivas y Torres (2014). Familia y Escuela. AVEC. Caracas- Venezuela.
- Ribas, R. (2015). Las Escuelas de Padres ¿Que son y cómo funcionan?
- Rodríguez Peñuelas, G. (2012). Aprendamos a ser Padres. Editorial G. Rodríguez. CIPPSV. Maracay – Venezuela.
- Rojas Soriano, B. (2016). Fidelidad Comunicativa. Ediciones EFE. México.
- Solé, F. (2015) Escuela para padres. Fundamentos teóricos. Editorial Sol. México.
- Talavera, H. (2016). Participación Social en la Educación. Foro Escuela. México
- Tedesco J. (2010). Transversalidad Educar para la Vida. Actas del 1er. Encuentro. Informe Comunidad Madrid, M.E. Cultura. Madrid.
- Wasna, J. (2012). El Rendimiento Académico. Editorial PAIDOS, Buenos Aires: Argentina.

# Factores Internos Escolares: Relaciones Técnicas para la Prestación del Servicio Educativo en Colombia

## Internal School Factors: Technical Relations for the Provision of the Educational Service in Colombia

Liliana M. González C.<sup>1</sup>, Natalia Montaña Peña <sup>2</sup>, Cristina Álvarez V<sup>3</sup>.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 08 de Abril de 2022.  
Fecha de aceptación: 09 de Mayo de 2022.

<sup>1</sup>Doctora en Educación. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Docente – Colombia.  
E-mail: [liligonc16@gmail.com](mailto:liligonc16@gmail.com)  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0003-0781-7833>

<sup>2</sup>Doctora en Educación. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Docente – Colombia.  
E-mail: [natalia.montanop@gmail.com](mailto:natalia.montanop@gmail.com)  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0002-3643-7584>

<sup>3</sup>Doctora en Educación. Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano (CINDE). Docente – Colombia.  
E-mail: [calvarez@cinde.org.co](mailto:calvarez@cinde.org.co)  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0002-8991-8154>

CITACIÓN: González, L., Montaña, N. y Álvarez, C. (2022). Factores Internos Escolares: Relaciones Técnicas para la Prestación del Servicio Educativo en Colombia. Revista Conocimiento Investigación y Educación. CIE. Vol. 1. (14), 172-190.

### Resumen

El estudio aborda resultados sobre relaciones técnicas para la prestación del servicio educativo de la básica primaria, secundaria y media auspiciado por la Federación Colombiana de Educadores (FECODE). Objetivo: Indagar algunos factores internos de las instituciones que se asocian con la calidad educativa en 32 instituciones de 15 secretarías de educación certificadas en Colombia. Metodología: Estudio de naturaleza mixta, desarrollado en cuatro fases: Diseño y validación de instrumentos, selección de la muestra, recolección de la información y procesamiento de la información. Resultados: Se caracterizó la planificación de las prácticas de enseñanza, satisfacción y expectativas docentes, liderazgo y gestión de los directivos e infraestructura. Conclusiones: Los FIE están relacionados con la calidad de la educación, van más allá de la relación numérica profesor: estudiante y deben ser tenidos en cuenta en las relaciones técnicas para la prestación del servicio educativo.

**Palabras Claves:** *prestación del servicio educativo, factores internos escolares, relaciones técnicas, educación y calidad.*

### Abstrat

The study deals with results on technical relationships for the provision of educational services for primary, secondary and middle schools sponsored by the Colombian Federation of Educators (FECODE). Objective: To investigate some internal factors of the institutions that are associated with educational quality in 32 institutions of 15 certified secretariats of education in Colombia. Methodology: Study of a mixed nature, developed in four phases: Design and validation of instruments, sample selection, data collection and data processing. Results: The planning of teaching practices, teacher satisfaction and expectations, leadership and management of directors and infrastructure were characterized. Conclusions: The FIE are related to the quality of education, they go beyond the numerical relationship teacher: student and must be taken into account in the technical relationships for the provision of the educational service.

**Keywords: Proposal:** *educational service provision, internal school factors, technical relations, education and quality.*

## Introducción

En el marco del pliego de solicitudes del 2019, FECODE firmó un acta de acuerdo colectivo con el MEN, en el que se comprometió a adelantar un estudio sobre las relaciones técnicas para la prestación del servicio educativo en Colombia. El estudio debía tener en cuenta criterios como infraestructura, zona de ubicación de la institución (rural o urbana), número de estudiantes por grupo, nivel o modalidad educativa, número de sedes, entre otros. Para llevar a cabo esta investigación, se abordaron dos grandes aspectos que la literatura relaciona con la calidad en la prestación del servicio educativo: los factores asociados a aspectos internos de las instituciones y los aspectos contextuales que las rodean.

Esta investigación se realizó en 32 instituciones de 15 secretarías de educación certificadas, en distintas regiones del país. Se analizaron tres tipos de factores que permiten identificar las condiciones de la prestación de dichos servicios: aspectos que se dan al interior del aula (práctica didáctica y clima de aula y gestión del tiempo en el aula), aquellos que tienen que ver con lo que ocurre al interior de las instituciones (planificación de las prácticas de enseñanza, satisfacción y expectativas docentes, liderazgo y gestión de los directivos docentes, infraestructura y recursos de la escuela, atención a la diversidad, atención a estudiantes con dificultades de convivencia y académicas, participación de los padres de familia) y la relación con aspectos externos (estudiantes afectados por situación socioeconómica, estudiantes afectados por violencia, estudiantes afectados por migración). A ellos les antecede una amplia literatura comprendida por investigaciones, estudios

y experiencias asociadas con la eficacia y calidad de la educación a nivel global, regional y local.

En este artículo se presentan los resultados referidos a los Factores Internos Escolares (FIE), que para los propósitos de este estudio se entienden como aquellos aspectos internos de las instituciones educativas que inciden en la óptima prestación del servicio educativo. Al respecto, Murillo (Icfes, 2018) señala entre otras, dos etapas en la realización de estudios sobre FIE:

La primera etapa se caracteriza por el surgimiento de una serie de estudios enfocados en estimar el efecto de la infraestructura y los recursos de la institución sobre el desempeño académico y fueron reconocidos por cuestionar los resultados del informe de Coleman (1965). Entre estos estudios se encuentra, el informe de Plowden (1967) en el que se concluye que las diferencias familiares explican un porcentaje mayor de la varianza en el desempeño académico (58 %) que las diferencias entre establecimientos educativos. Luego, los estudios de Smith (1972) y Jencks et al. (1972) tuvieron como objetivo reanalizar los datos usados por Coleman y su equipo; éstos fueron importantes debido a que resaltaron debilidades metodológicas como la falta de datos longitudinales para llegar a las conclusiones propuestas en el informe Coleman. Los estudios de esta etapa coinciden en que la influencia de los establecimientos en el desempeño escolar está determinada por las características contextuales de los estudiantes.

La segunda etapa se caracterizó por el uso de análisis cualitativos en muestras pequeñas de colegios con buenos resultados

académicos. Weber (1971) encontró que colegios exitosos en la enseñanza de la lectura a niños provenientes de distintos contextos socioeconómicos desfavorables coincidían en una serie de aspectos característicos (fuerte liderazgo instructivo, buen clima escolar, altas expectativas sobre los alumnos, evaluación constante sobre el progreso, tareas centradas en la enseñanza de lectura, enseñanza individual y utilización del método fónico), excluyendo factores como el tamaño del aula, el agrupamiento de los alumnos según sus capacidades y las instalaciones físicas.

En la misma línea, el estudio de Edmonds (1979) sobre numerosas investigaciones desarrolladas con el mismo enfoque metodológico de Weber, planteó un modelo de los 5 Factores comunes a los colegios eficaces, muy cercanos a los encontrados por Weber. De esta etapa surgieron las primeras listas de factores escolares que caracterizan los colegios eficaces.

Para el caso de América Latina y El Caribe, según Blanco (2008) y Murillo (2008), se pueden identificar cuatro grupos de estudios que relacionan calidad de la educación, eficacia escolar y aprendizaje de los estudiantes: en el primero están los estudios de corte cualitativo con énfasis en los factores escolares asociados al logro académico de los estudiantes (Herrera y Díaz, 1991; Herrera y López, 1992; Herrera, 1993; López y González, 2012).

En el segundo, estudios que han buscado evaluar sistemas educativos de países empleando tangencialmente aspectos de los factores asociados para su desarrollo teórico y metodológico, y se caracterizan por contar con gran cantidad de datos representativos del país, prioridad en el

levantamiento de los datos con instrumentos cuantitativos y un diseño metodológico no específico para este objetivo, ya que su interés es medir aspectos del sistema educativo macro. En el tercer grupo, denominado ‘estimación de los efectos escolares’, se encuentran estudios desarrollados en el marco de los resultados de las pruebas estandarizadas, que analizan los efectos de la escuela en el desempeño escolar (Lastra, 2001).

Estos estudios a partir del control de variables socioculturales suelen utilizar diseños multinivel para sus resultados. Finalmente, en el cuarto grupo, se ubican los estudios que afirman que la escuela eficaz no es la suma de elementos aislados; por el contrario, logra su eficacia gracias a una diversidad de factores y la constitución de una cultura escolar, constituida por el compromiso de docentes y toda la comunidad educativa y en donde el clima escolar y de aula incide, a su vez, en el desarrollo del adecuado trabajo docente y en la creación de entornos agradables de aprendizaje, de modo que si falla gravemente uno de los factores, se afecta todo el sistema, por lo cual los factores débiles deben ser detectados y tratados a tiempo (Murillo, 2008; Townsend, 2007).

En esta perspectiva, son varios los estudios que proponen y evalúan factores de eficacia escolar (como el IIEE, y los estudios de la UNESCO y la OEI, entre ellos el PERCE, 1997; el SERCE, 2006; el TERCE, 2013; el ERCE, 2019) y coinciden en señalar la importancia de un mismo grupo de factores asociados relacionados con la dirección escolar, el currículo, la participación de los diferentes actores de la comunidad escolar, recursos, entre otros.

También en la perspectiva de los factores asociados a la eficacia, en la región

se encuentra otras experiencias que incluyen variables y factores cercanos a los que en el estudio comprenden los factores internos escolares. Al respecto, la Agencia de la Calidad de la Educación (2018) publicó un informe sobre los factores asociados a los resultados educativos de 2017 en Santiago de Chile y entre las conclusiones señala que, si bien las varianzas de los resultados es explicada por factores contextuales y socioeconómicos (factores externos escolares), no se puede negar que hay aspectos cercanos al quehacer pedagógico (factores internos de aula y factores internos escolares) sobre los cuales desde las escuelas se pueden realizar acciones de mejora.

Por su parte, Wilches. (2010), reporta que los estudios relacionados con eficacia escolar convergen en señalar la necesidad de una mirada holística sobre los factores asociados y hace un llamado a la comprensión de que dichos factores coexisten en una relación dialéctica aun cuando pueda parecer que unos tienen más peso que otros.

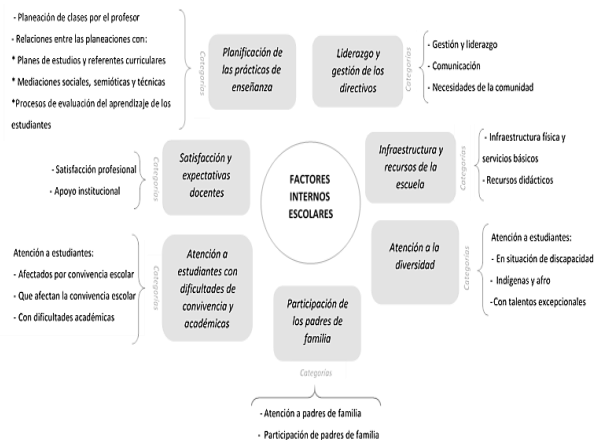
### Metodología

Si bien el objetivo del estudio de las relaciones técnicas para la prestación del servicio educativo de la básica primaria, secundaria y media no está directamente relacionado con la categoría eficacia escolar o eficacia educativa, el análisis de la evolución de estudios e investigaciones en torno a ella, a través de la propuesta de factores asociados muchas veces comunes entre los mismos, fueron fundamento para la propuesta de las categorías e indicadores a través de los cuales se caracterizó cada factor.

Para el caso particular de los Factores Internos Escolares analizados en las 32

instituciones educativas, las categorías e indicadores se presentan.

**Figura 1**  
**Factores Internos Escolares**



**Fuente:** Elaboración Propia

Para su estudio, se eligió un acercamiento de naturaleza mixta. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2008), los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Citados por Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 534).

De esta manera, la integración de las dimensiones analíticas de corte cualitativo y cuantitativo enriquecieron el proceso para la consecución de información. El diseño metodológico consideró cuatro fases que determinaron las acciones en tiempo y espacio para el desarrollo del estudio: i) Diseño y validación de instrumentos, ii)



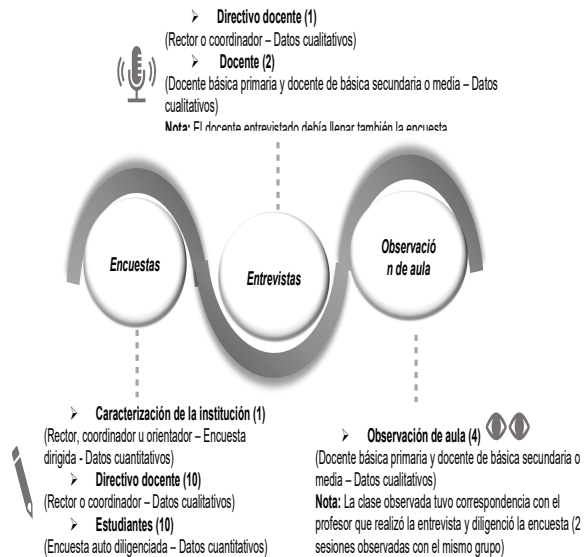
Selección de la muestra, iii) Recolección de la información y iv) Procesamiento de la información.

No obstante, esto no implicó linealidad en el proceso de investigación. Para la planeación, orientación, y monitoreo de las actividades en cada una de las fases del estudio se conformó un equipo central de investigadores, ubicado en la ciudad de Bogotá, y un equipo de investigadores de campo, ubicados en las ciudades en las que se realizó el estudio, integrado por profesionales de ciencias sociales y humanas.

### Diseño y validación de instrumentos

El equipo central de investigadores tuvo a cargo el diseño de la batería de instrumentos que permitió el acopio de información de naturaleza cualitativa y cuantitativa (ver Figura 2) en cada una de las instituciones educativas oficiales que hicieron parte del estudio. El propósito de los instrumentos estuvo mediado por los factores y categorías mencionados líneas atrás, de modo que se lograra conseguir información suficiente para nutrir las relaciones y comprensiones del fenómeno en estudio. Los instrumentos se diseñaron atendiendo a tres técnicas: encuestas tipo cuestionario, entrevistas semiestructuradas y observación directa. Se destaca que la participación de todos los actores de la comunidad académica fue completamente libre y voluntaria.

*Figura 2*  
 Tipología de instrumentos, población objetivo e información (cualitativa-cuantitativa) (Colombia, agosto-diciembre de 2019).



**Fuente:** Elaboración Propia

El proceso de validación de los instrumentos se llevó a cabo en dos momentos. El primero, convocó la participación de un investigador experto externo al estudio para revisar los instrumentos y emitir un concepto, a partir del cual se realizó una primera adecuación a estos. El segundo, fue el pilotaje realizado por uno de los investigadores de campo en una institución urbana de la ciudad de Bogotá que no hizo parte del estudio.

La validación permitió realizar los cambios y ajustes pertinentes a los instrumentos, previo a la indagación de campo, en términos de procurar mayor claridad y precisión en los ítems de las encuestas, de las entrevistas y del formato de observación de clase. Además, permitió establecer el tiempo real aproximado requerido para el diligenciamiento parcial y total de la aplicación. A partir de este ejercicio, se desarrolló el protocolo de investigación con el paso a paso del trabajo de campo.

### *Selección de la muestra*

Se determinó una muestra de carácter significativo disponiendo para ello de tres momentos caracterizados por las formas de proceder (probabilísticas y no probabilísticas) atendiendo a los parámetros orientadores de estudio.

Momento 1: mediante muestreo no probabilístico (subjetivo por decisión razonada), se precisó la escogencia de 15 secretarías de educación certificadas correspondientes aproximadamente al 16% del total nacional (DANE, 2018) que representan diferentes regiones del país bajo los criterios contextuales sugeridos en los factores y que además ofrecieran condiciones de accesibilidad para el trabajo de campo: Arauca, Armenia, Bogotá, Cartagena, Cúcuta, Florencia, Ipiales, Medellín, Neiva, Palmira, Quibdó, Soacha, Sogamoso, Soledad y Yopal.

Momento 2: se determinó el número aproximado de instituciones educativas que acogen las secretarías de educación seleccionadas y se fijó una muestra de 32 IE de acuerdo con un muestreo aleatorio simple considerando un nivel de confianza del 85% y un error del 5% (en total, fueron 37 instituciones educativas seleccionadas, 5 de las cuales estaban ubicadas en zonas rurales, razón por la cual no se incluyen en los resultados de este artículo).

Momento 3: se establecieron parámetros para la selección de las IE: i) Oferta educativa en los niveles: Básica primaria-Básica secundaria y Media (no fueron objeto de estudio los planteles educativos no oficiales, en calidad de contrato (concesiones), con oferta educativa para adultos, y modelos educativos flexibles

(población vulnerable, jóvenes en extraedad y adultos); ii) Número de aulas no menor a 20 en instituciones urbanas. La participación de las instituciones educativas fue voluntaria, previamente se presentaron los objetivos del estudio y el alcance de este. Una vez conocidos, los rectores decidían si participaban o no.

### *Recolección y Procesamiento de la información*

Por ser una investigación en distintas zonas del país, un criterio para el equipo de investigadores de campo fue que vivieran en el lugar de indagación (ciudad o municipio) o en sus cercanías. Otros criterios fueron la formación profesional en ciencias sociales y humanas y experiencia y sensibilidad investigativa en escenarios vinculados con la educación. Se realizó un proceso de formación y sensibilización (remoto), a cargo del equipo central de investigación en el que se abordaron todos los aspectos relacionados con el estudio, las condiciones de las instituciones, la aplicación de instrumentos y el consolidado primario de información.

El primer nivel de procesamiento de la información se realizó por colegio con los datos obtenidos en las entrevistas, encuestas y observación directa de aula.

Para tener una mirada panorámica por institución educativa, la información obtenida fue compilada por los investigadores de campo en una base de datos soportando la información con archivos de las encuestas originales y audios de las entrevistas.

Finalmente, cada uno de los investigadores de campo consignó su experiencia en un documento tipo bitácora

donde se narraron algunas situaciones relevantes vividas durante el proceso de recolección de información.

Con esta información compilada por institución se dio paso al segundo nivel de procesamiento en donde se unificó y organizaron los datos provenientes de todas las instituciones educativas participantes del estudio. La información cualitativa y cuantitativa fue transcrita a una base de datos global.

Para ello, previamente se realizó la asignación de códigos alfanuméricos a cada uno de los ítems de las entrevistas, encuestas y observación directa. Posteriormente, los códigos fueron agrupados con el propósito de establecer posibles correlaciones, en consideración a los factores y sus correspondientes categorías.

## Resultados

### *Planificación de las prácticas de enseñanza*

Este es un indicador del grado de elaboración académica del área o asignatura que, independientemente del modelo de planeación institucional, debe: i) contar con evidencias escritas que den cuenta de los objetivos de formación, las actividades y las mediaciones propuestas, así como sus relaciones con los planes de estudios y los referentes curriculares del MEN y ii) incluir los procesos de evaluación que hacen posible conocer los avances de los estudiantes en relación con los objetivos de formación, contemplando procesos de reflexión crítica sobre los efectos didácticos que resultan de la misma.

A su vez, se considera que, en la construcción de la planeación de las

prácticas de enseñanza, se conjugan la formación y los conocimientos de los profesores acerca del área o asignatura que imparte con los modos en que asume e incluye los planes institucionales y referentes curriculares, sin perder de vista las necesidades de los estudiantes y condiciones del entorno escolar.

Luego, todos estos elementos se manifiestan a través de unos objetivos de aprendizaje acompañados del diseño de mediaciones semióticas, sociales y/o técnicas, junto con criterios y prácticas de evaluación que orientan procesos de aprendizaje significativos de los estudiantes.

Para este indicador, se indagó con docentes y estudiantes acerca de: a) conocimientos suficientes del profesor para impartir; b) la planeación previa de las actividades de clase, y c) la inclusión de las particularidades del entorno (rendimiento académico, condiciones sociales, culturales, familiares, entre otras) para la planeación de las clases (ver Gráfico 1).

En este estudio se encontró que los conocimientos disciplinares y pedagógicos son fundamentales para fijar objetivos y estrategias de enseñanza – aprendizaje, y es a través de la planeación que se pueden trazar y seguir las rutas para lograr esos objetivos.

En principio, en la planeación general previa al inicio de las prácticas de enseñanza se fijan los objetivos de aprendizaje por periodos, pero ya en la práctica, estos planes se ajustan y se detallan de acuerdo con los logros alcanzados, inquietudes puntuales de los estudiantes, sucesos o aspectos concretos del día a día del entorno escolar o de la comunidad, entre otros.

Tanto profesores como estudiantes califican con un promedio de 3,8 la suficiencia de los conocimientos de los profesores para impartir la clase. Si bien, la valoración es muy buena, en el estudio se encontró que no todos los docentes están ubicados en las áreas de su formación profesional y/o docente.

En cuanto a la planeación previa de las clases, planear las prácticas pedagógicas requiere inversión de tiempo por parte del docente no solo al inicio del año escolar sino de un construcción, reflexión, valoración y reconstrucción detallada durante el desarrollo del calendario académico, para así cumplir con los objetivos trazados. Si bien, estos tiempos deben hacer parte de la jornada docente, es claro que en muchas ocasiones se requiere invertir tiempo extra para perfeccionar y potenciar las actividades con antelación.

Al relacionar las valoraciones entre profesores y estudiantes sobre la planificación de las clases, se encuentra una diferencia entre los puntos de vista: mientras los profesores valoran sus planeaciones con un promedio de 3,9 el promedio de los estudiantes es 3,5.

La permanente revisión de la planeación y los ajustes de acuerdo con los resultados obtenidos a través de la puesta en práctica de las actividades planeadas es una constante en las apreciaciones de los profesores que participaron en el estudio. Además, los profesores en general consideran que dedicar tiempo extra es importante para hacer ajustes en las sesiones de trabajo, de manera que sus prácticas sean exitosas.

A través de observaciones directas a las clases, se pudo concluir que había una

correspondencia entre lo reportado en las encuestas y lo que se observó en campo. En todos los casos se registró planificación de las actividades. Un elemento determinante en dichas observaciones fue encontrar tanto en los registros escritos como al interior de las aulas, el uso de material didáctico, y en algunos casos, el diseño de material de apoyo propio para la realización de las actividades previstas.

En contraste con lo anterior, los profesores tienen algunas críticas en relación con la exigencia por parte de los directivos docentes y del Estado frente a las planeaciones, que se pueden resumir en tres puntos:

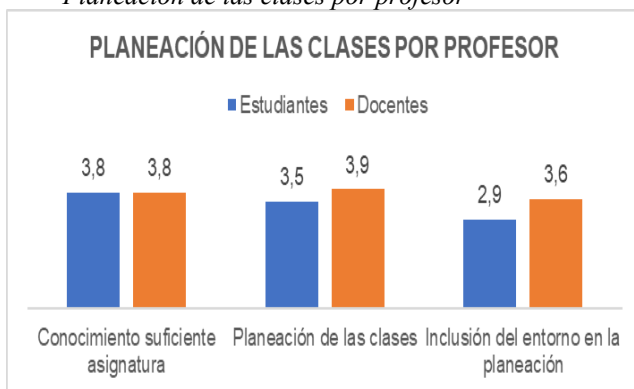
1. La “formatitis” quita tiempo de las planeaciones. Los docentes señalan que dedican más tiempo al diligenciamiento y trámite de formatos que a la reflexión y diseño de sus planeaciones acorde con las necesidades de los estudiantes.
2. Se exigen planeaciones que no se cumplen. En sintonía con lo anterior, en el estudio se pudo encontrar profesores que perciben la planeación estandarizada como una serie de documentos que se archivan como evidencia del ejercicio docente pero que en realidad no da cuenta de las prácticas en el aula y de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
3. El agotamiento por las largas jornadas impide cumplir con las planeaciones. Este es el caso puntual de las instituciones que han o están implementando la jornada única.

Finalmente, al analizar las valoraciones entre profesores y estudiantes acerca de la inclusión de las condiciones del entorno en las planeaciones, la diferencia es

importante, pues los profesores tienen una percepción de que se incluyen estos temas en mayor medida que los estudiantes (3,6 y 2,9 respectivamente).

De igual manera, en el trabajo de campo se encontró que las planeaciones generales de las clases, concertadas con los equipos de área al inicio del año, se van ajustando a lo largo del calendario académico de acuerdo con factores como: necesidades específicas de los estudiantes, necesidades educativas especiales, resultados de las evaluaciones, intereses particulares de los grupos, temas coyunturales o del momento en la zona, la región, el país, etc., situación que se presentan con mayor frecuencia en primaria.

*Gráfico 1  
 Planeación de las clases por profesor*



*Fuente: Elaboración Propia*

### *Referentes para la planificación de las prácticas de enseñanza*

Además de los conocimientos pedagógicos y disciplinares de los profesores sumados a sus experiencias en el aula, es preciso vincular los referentes nacionales para la calidad educativa de país. Al indagar sobre sobre estos últimos, se encontró que, en el siguiente orden de enumeración, los profesores tienen en cuenta para sus planeaciones: 1.

Lineamientos Curriculares, 2. Estándares Curriculares 3. los DBA (derechos básicos de aprendizaje), 4. Proyectos transversales y 5. El PEI de su institución.

A partir de las encuestas realizadas a los 320 docentes de las instituciones urbanas, se encontró que el 74,7% de los profesores manifiesta siempre tener en cuenta los referentes nacionales al momento de diseñar sus planificaciones, seguido del 23,4% que señala tenerlos en cuenta casi siempre, y con una proporción muy baja, del 1,2% a veces. Luego, durante las entrevistas, los profesores manifestaron que estos documentos son orientaciones que se van apropiando de acuerdo con las particularidades de los grupos de estudiantes.

También se encontró que aun cuando los profesores procuran tener una clase estandarizada para los diferentes grupos que tienen del mismo nivel educativo, aspectos como conocimientos y experiencias previas de los estudiantes, intereses, habilidades y dificultades son elementos importantes para la planeación, de modo que los referentes deben ajustarse y direccionarse.

En consecuencia, cuando los grupos son tan diversos, aun cuando se trate del mismo grado escolar, los profesores necesitan planean y dar dos o tres clases en una. En palabras de una docente: "...tengo un grupo muy heterogéneo tanto en edad, como en avance y ritmo de trabajo, emmmm, me toca hacer tres clases, prácticamente" (Docente de primaria, Sogamoso).

Relación de la planificación con mediaciones y resultados de las evaluaciones para el cumplimiento de los objetivos

Tanto profesores como estudiantes valoraron de manera positiva la relación de las planeaciones con las mediaciones y los resultados de las evaluaciones para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje. Sin embargo, al revisar las planificaciones y a partir de los registros de las observaciones de aula, no hay evidencia de esta relación. Se logró identificar que las planeaciones de las actividades sesión a sesión están sujetas a variables como: recursos y material con el que se cuenta, materiales que se pueden o no pedir a los estudiantes y la disponibilidad de las aulas.

En algunos casos, los docentes manifestaron haber tenido que utilizar equipos propios para poder desarrollar las clases.

En cuanto a la relación entre las planeaciones y los criterios y las prácticas de evaluación, la valoración de los estudiantes y los profesores se distancia. Mientras los estudiantes valoraron esta relación con un promedio de 3,1 los docentes lo hicieron con 3,6. Esta diferencia es susceptible de revisión ya que fue el segundo indicador con más baja valoración de los estudiantes, después de la inclusión del entorno en la planificación de las prácticas de enseñanza.

Al indagar en las entrevistas a los docentes, la evaluación era un asunto secundario cuando narraban los referentes o elementos a tener en cuenta en sus planeaciones. Algunos nombraron la prueba diagnóstica inicial para definir fortalezas y debilidades más no los criterios y resultados de los procesos evaluativos a los que había lugar a lo largo del año académico.

En unos pocos casos, principalmente en los niveles de primaria, los profesores

refirieron los intereses y la respuesta positiva y aceptación de los estudiantes frente a las actividades. La mención a la evaluación no fue directa, ni tampoco es evidente la relación de los resultados de aprendizaje con las actividades previas.

### *Satisfacción y expectativas docentes*

En general, para esta categoría, los resultados indican que, en su mayoría, los docentes están satisfechos con su profesión. Entre las razones que dan para este alto nivel de satisfacción señalan la vocación, el servicio a la comunidad, la importancia y relevancia que tiene para la sociedad la formación de niños, niñas y jóvenes; tal vez esta última es la razón que aducen la mayoría y que relacionan con la transformación de la sociedad.

También hay que decir que, aunque pocos, existen algunas percepciones negativas con relación a la profesión docente, que están sobre todo relacionadas con la poca valoración que hace la sociedad de la labor del maestro. Es importante señalar sobre los aspectos negativos, que el asunto administrativo es considerado como una de las cosas que entorpece la labor pedagógica, entendiendo esto como tareas que desbordan al maestro en la lógica de la eficacia y la calidad.

Sobre la remuneración salarial, el factor más crítico es la incoherencia que encuentran entre ésta y los años de experiencia y la formación (posgradual y diferentes formas de cualificación docente). En cuando a las posibilidades reales para ascender en la carrera los docentes indican que no sucede, hay un momento en que se estancan, independientemente de la experiencia que tengan o la formación o actualización que hagan siendo los

profesores del decreto 1278 los más críticos frente al sistema de evaluación diagnóstico – formativa con fines de ascenso.

Con relación al apoyo institucional, la mayoría de los docentes entrevistados consideran que ni las instituciones educativas ni las entidades territoriales brindan apoyo efectivo en los procesos de formación y actualización docente. En este aspecto, las instituciones son un poco mejor evaluadas en cuanto al apoyo para los procesos de formación de los docentes, que la entidad territorial.

Estos resultados difieren cuando se indaga por territorios específicos. Por ejemplo, en ciudades como Bogotá, el porcentaje de maestros en una misma institución que están haciendo algún tipo de formación posgradual o complementaria es alto.

En un nivel intermedio, se encuentra por ejemplo Cúcuta, donde señalan que desde la parte administrativa están pendientes de las oportunidades que se presentan y las socializan de manera permanente con los docentes. Mientras que, en Cartagena, el acceso a este tipo de oportunidades es más difícil. En general, los directivos docentes reconocen que tienen plantas de maestros muy inquietos intelectualmente, que buscan continuar con sus procesos de formación, sea de manera formal o a través de diplomados o cursos de actualización.

#### *Liderazgo y gestión de los directivos docentes*

Tanto los docentes como los estudiantes reconocen que los rectores, en su mayoría, son profesionales en sus actuaciones, conocen las realidades de la institución y buscan espacios para trabajar sobre el

horizonte institucional y sobre los elementos centrales del PEI.

Al ser indagados por la inclusión del entorno en las actividades escolares, hay unos que la hacen de manera informal y otros que hacen caracterizaciones juiciosas del entorno inmediato. Para esta categoría también los estudiantes y docentes fueron consultados y coinciden en sus percepciones sobre lo que hacen los directivos docentes en términos de acciones y estrategias coherentes con el horizonte institucional y el entorno, y sobre la gestión para que se dé la participación de las familias.

La mayoría de los directivos docentes plantean que las familias se acercan a hablar con ellos más por otros asuntos que por aquellos que están directamente relacionados con lo académico, lo pedagógico o lo escolar. Se encontró que las estrategias que los directivos docentes utilizan para convocar a los padres de familia a participar en temas escolares son diversas.

En general, las familias de los estudiantes más pequeños son quienes más participan, involucrándose no solo en temas propios de la vida escolar, sino también en actividades culturales, de promoción de la institución educativa, entre otras. Cuando los estudiantes están en secundaria o media, la participación de las familias disminuye notablemente.

También se puede ver que, en su mayoría, los padres de familia tienen acceso libre a las instituciones, pueden contactar a docentes, coordinadores u orientadores sin mayores complicaciones. Así mismo, se promueve la participación en instancias clave de la vida escolar como son los

comités de evaluación, los académicos, los de convivencia y por supuesto, los consejos de padres.

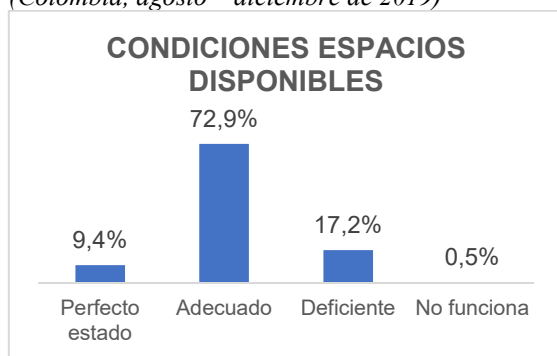
En algunos casos, subyace una mirada empobrecida de las comunidades aledañas, muchos se refieren a las ‘zonas marginales’ en las que se encuentra ubicada la institución, que resalta las dificultades y problemáticas, y no ahonda en potencialidades o al menos posibilidades de trabajo conjunto.

### *Infraestructura y recursos de la escuela*

Entre las categorías vinculadas con los FIE que influyen sensiblemente en la prestación del servicio educativo se encuentran: infraestructura, servicios y recursos didácticos (PERCE, 1997; SERCE, 2006; TERCE, 2013). En esta categoría, la mayoría de IE reportan que la infraestructura en términos generales es adecuada para llevar a cabo la actividad pedagógica; sin embargo, la valoración no alcanza mínimamente el 80%, los espacios catalogados como deficientes o que no funcionan acumulan un porcentaje total del 17,7% y en perfecto estado tan solo 9,4% del total de espacios (ver Gráfico 2).

### *Gráfico 2*

*Condiciones de los espacios disponibles de 32 Instituciones Educativas Públicas Urbanas. (Colombia, agosto – diciembre de 2019)*



**Fuente:** *Elaboración Propia*

Aunque las IE reportan contar con ciertos espacios, se destaca que estos se encuentran en estado deficiente o no funcionan (ver tabla 1) en un número importante de casos reportados. A todas luces, esta situación impacta de modo sensible las actividades escolares cotidianas y se constituye en un llamado a los entes locales y gubernamentales que corresponda a estar atentos en términos de intervención oportuna en beneficio de la formación integral y adecuada de todos los niños.

### *Tabla 1*

*Condiciones de los espacios disponibles de 32 Instituciones Educativas Públicas Urbanas. (Colombia, agosto – diciembre de 2019)*

Descripción espacios	Cantidad espacios reportados	Perfecto estado y adecuados	Deficientes	No funcionan
Salones	1237	81,0%	18,7%	0,3%
Baños (Sanitarios)	678	85,7%	14,2%	0,1%
Aulas Múltiples/Auditorio	41	95,1%	4,9%	0,0%
Laboratorios	73	69,9%	26,0%	4,1%
Salas de profesores	62	88,7%	11,3%	0,0%
Espacios para descanso/recreación	107	72,9%	27,1%	0,0%
Tiendas	74	85,1%	14,9%	0,0%
Salas de reuniones	22	100,0%	0,0%	0,0%
Salas de Audiovisuales	48	93,8%	6,3%	0,0%
Comedores/zonas de alimentación	54	72,2%	25,9%	1,9%
Espacios deportivos	87	87,4%	12,6%	0,0%
Enfermería	14	64,3%	21,4%	14,3%
Biblioteca/Ludoteca	41	70,7%	26,8%	2,4%

**Fuente:** *Elaboración Propia*

En lo que refiere al indicador de servicios, se encontró que, solamente el 19% de las IE reporta contar con servicios de aseo, saneamiento, administración, mantenimiento, seguridad y alimentación en su totalidad, mientras que el 78% cuenta

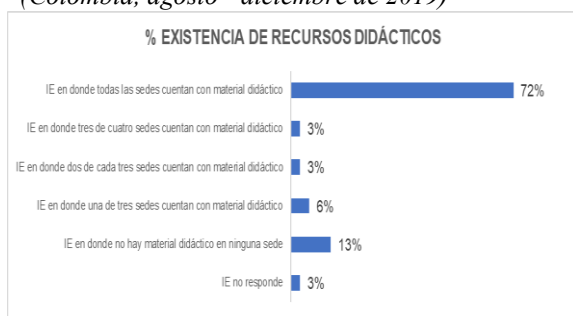


con los servicios de manera parcial y el 3% no responde al ítem. Los indicadores de servicios con mayor presencia son seguridad (el más alto), aseo y saneamiento mientras que administración, mantenimiento y alimentación son los ítems que aparecen con índices porcentuales más bajos (ver Gráfico 3).

Otro aspecto de importancia en el desarrollo de las prácticas escolares corresponde al indicador de recursos didácticos. El reporte indica que el 72% de las IE cuentan con recursos didácticos para el trabajo académico en todas sus sedes, mientras que el 12% cuentan parcialmente con este tipo de material, esto es, que la disponibilidad de este no está presente en todas las sedes de la institución y el 13% no disponen de recursos didácticos en ninguna de sus sedes (ver Gráfico 3).

Es así, que aparece como una necesidad de orden prioritario llevar registro sistemático del inventario del material educativo en términos de condiciones, calidad, estado, pertinencia y cantidad, entre otros, con el que cuenta cada IE en términos de proyectar los requerimientos a que haya lugar frente a las instancias correspondientes.

**Gráfico 3**  
 Existencia de recursos didácticos en 32 Instituciones Educativas Públicas Urbanas (Colombia, agosto - diciembre de 2019)



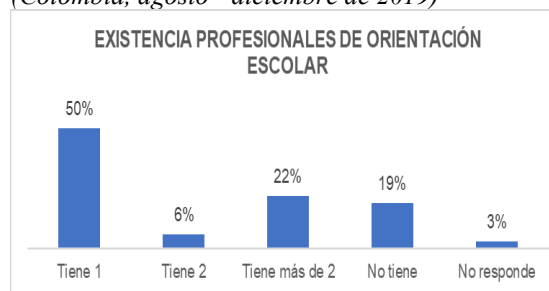
**Fuente:** Elaboración Propia

### Sistemas de información

Esta categoría indagó por los sistemas de información que tenían las IE sobre atención a la diversidad de los estudiantes (en situación de discapacidad, con capacidades o talentos excepcionales, indígenas y afro, entre otros). Los datos muestran que la mitad de las IE cuentan con un profesional de orientación en su equipo, el 28% tiene dos o más profesionales y el 19% no dispone de este servicio.

Entre las IE que reportan contar con un profesional de apoyo en orientación escolar, este debe rotar entre las sedes y en algunos casos, incluso entre jornadas en instituciones que atienden un número significativo de estudiantes (entre 900 y 3000) (ver Gráfico 4).

**Gráfico 4**  
 Existencia de profesionales de orientación escolar de 32 Instituciones Educativas Públicas Urbanas (Colombia, agosto - diciembre de 2019)



**Fuente:** Elaboración propia

En cuanto a otro tipo de profesionales de apoyo (psicólogos, educadores especiales, fonoaudiólogos, trabajador social, auxiliar pedagógico, entre otros) con los que se cuenta en las IE se encontró que el 25% no cuenta con estos profesionales para atender las necesidades particulares de los estudiantes mientras que el 72% cuenta con por lo menos un profesional de apoyo. Sin embargo, es de anotar que deben alternar su labor entre sedes y entre jornadas para

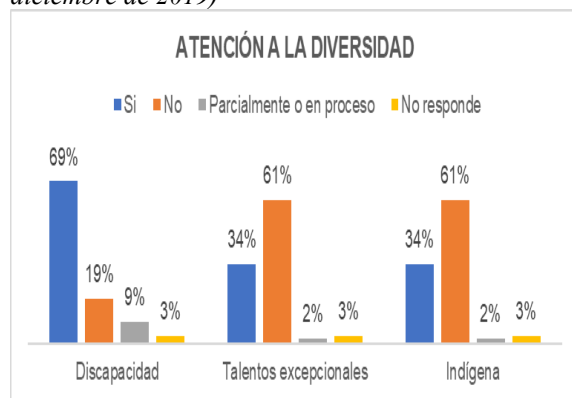
cubrir la mayor cantidad de estudiantes posibles.

En particular, si se considera que aproximadamente el 2% de la población estudiantil de las IE que hacen parte de la muestra, se encuentran en condición de discapacidad frente al número de profesionales de apoyo, se tiene un promedio aproximado de atención de 23 estudiantes por cada profesional.

Esto hace que se convierta en un asunto complejo el planear, diseñar y ejecutar planes de atención diferenciados dada la variedad de condiciones específicas que definen y caracterizan cada tipología de discapacidad.

En tal sentido, se puede observar que el indicador reportado con mayor registro promedio que se lleva al interior de las IE a nivel porcentual corresponde a estudiantes en situación de discapacidad, mientras que los indicadores estudiantes indígenas y afro talentos excepcionales llegan apenas a la mitad del registrado en el primer indicador (ver Gráfico 5).

*Gráfico 5  
 Comparación indicadores que integran la categoría de atención a la diversidad en 32 Instituciones Educativas Públicas Urbanas (Colombia, agosto - diciembre de 2019)*



**Fuente:** Elaboración propia

Otro aspecto por el que se indagó en sistemas de información tenía que ver con estudiantes con dificultades de convivencia y académicas (afectados por convivencia escolar, que afectan la convivencia escolar y con dificultades académicas).

Los datos muestran que en general, las IE cuentan con registros de información (diligenciamiento de actas de compromiso convivencial y demás registros de orden institucional, reporte de la situación en plataformas específicas a nivel virtual, observador del alumno, manuales de convivencia acordes a la legislación vigente) que facilitan seguir el conducto regular y llevar seguimiento de las situaciones que se presentan a nivel de convivencia.

El porcentaje de existencia de información (sistemas de información, bases de datos, documentos, protocolos, procedimientos, rutas de apoyo) en relación con estudiantes afectados por convivencia escolar varía entre el 75% y el 88% en contraste con estudiantes que afectan la convivencia escolar cuya variación está entre el 72% y el 88%. En ningún caso la información alcanza o supera el 90%.

En las IE es vital que docentes y directivos docentes analicen los casos que presentan dificultades académicas en la lógica de diseñar e implementar planes de mejoramiento académico. Parte de esta información reposa en las actas de comisión de evaluación que integra tanto los reportes emitidos por los profesores en cada una de las asignaturas como los acuerdos para cada período académico.

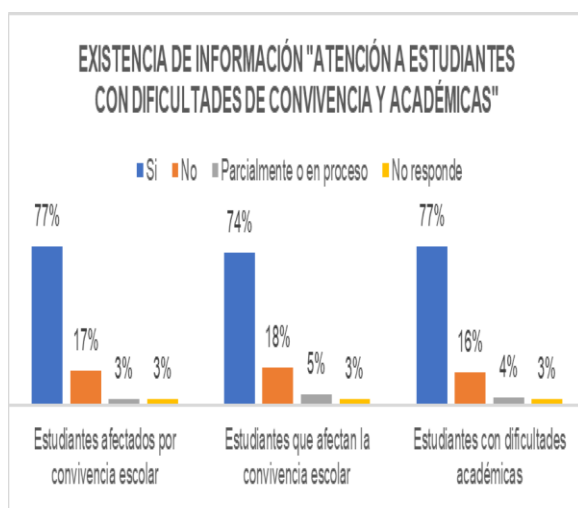
También se lleva el correspondiente registro de los resultados por período (notas), informe físico de desempeño

académico de los estudiantes a los padres de familia, protocolos de seguimiento acordes con el decreto 1290, libros y sistemas internos de registro, entre otros.

Aun cuando las IE en general cuentan en su mayoría con información que permite identificar y derivar acciones pedagógicas de mejora continua para los estudiantes con dificultades académicas, la variación en términos de existencia va del 81% al 88%.

Es de anotar que entre el 3% y 13% de las IE asociadas al estudio, reportan no llevar algún registro de información correspondiente a esta categoría, cuestión que llama a promover de manera efectiva el acopio y sistematización de información institucional que especifique de forma clara las acciones a seguir con los estudiantes que se encuentren en esta situación. También, se reporta que la información se encuentra en proceso de implementación institucional o se tiene de manera parcial

**Gráfico 6**  
 Comparación de indicadores que integran la categoría atención a estudiantes con dificultades de convivencia en 32 Instituciones Educativas Públicas Urbanas (Colombia, agosto - diciembre de 2019)

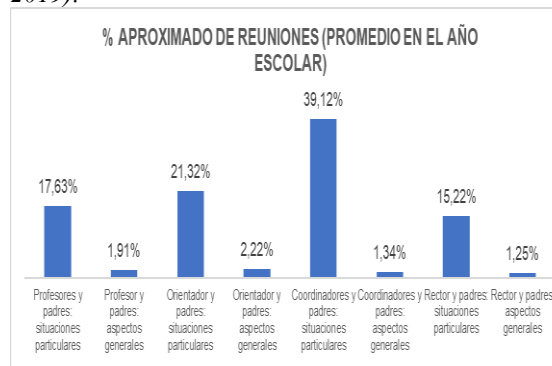


Fuente: Elaboración propia

### Participación de los padres de familia

Atendiendo al indicador atención a padres de familia, los datos muestran que en las IE se promueven espacios de encuentro con padres de familia a lo largo del año escolar para tratar aspectos de orden general y particular de los estudiantes que obedecen al ámbito académico, convivencia y orientación (ver Gráfico 7). Los encuentros entre padres de familia y los diferentes estamentos reportados con mayor participación corresponde a reuniones en las que son tratadas situaciones particulares de estudiantes, lo cual corresponde al 93,3% mientras que las reuniones que cuentan con menor frecuencia son para tratar aspectos generales de los estudiantes con un índice porcentual del 6,7%.

**Gráfico 7**  
 % aproximado de reuniones con familias (promedio en el año escolar) en 32 Instituciones Educativas Públicas Urbanas (Colombia, agosto - diciembre de 2019).



Fuente: Elaboración propia

Un aspecto que impacta de manera importante este indicador es que algunos rectores tienen a su cargo instituciones que cuentan con tres o más sedes y estas a su vez con dos o más jornadas.

Esta situación complejiza los tiempos para agendar reuniones con padres si se

considera, además, las variadas actividades que el cargo administrativo demanda (ver Tabla 2).

**Tabla 2**  
*Rectores que atienden 3 o más sedes, con más de una jornada en 32 Instituciones Educativas Públicas Urbanas (Colombia, agosto - diciembre de 2019)*

Ciudad	# Sedes por IE	Jornadas	Ciudad	# Sedes por IE	Jornadas
Bogotá	3	AM/PM	Medellin	3	AM/PM/NOC
Cartagena	4	AM/PM	Medellin	3	AM/PM
Cúcuta	3	AM/PM	Neiva	4	AM/PM
Cúcuta	6	AM/PM/ÚNICA	Soacha	3	AM/PM
Florencia	3	AM/PM	Sogamoso	4	AM/PM
Florencia	3	AM/PM/ÚNICA	Soledad	3	AM/PM/ÚNICA

Fuente: Elaboración propias

Con relación a la existencia de registros para constatar la asistencia de los padres a los encuentros pedagógicos e informativos programados por la IE, los datos muestran que, en su mayoría se lleva un inventario de las reuniones adelantadas que varía entre el 72% y el 94% (ver Gráfico 8).

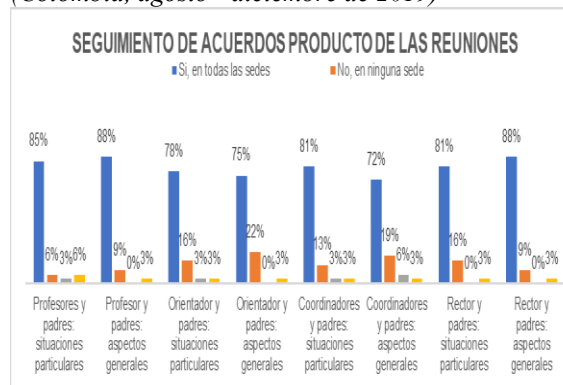
**Gráfico 8**  
*Existencia de registros de asistencia de reuniones con padres de familia (pormenorizado) en 32 Instituciones Educativas Públicas Urbanas (Colombia, agosto - diciembre de 2019)*



Fuente: Elaboración propias

Los acuerdos a los que se llega en las reuniones de las diferentes instancias con los padres de familia son motivo de seguimiento en las IE. Una vez definidas las estrategias y acciones de mejora para solventar alguna situación, cada uno de los estamentos (rectoría, coordinación, orientación) evalúa los avances, retrocesos o incumplimiento de estos. Sin embargo, los datos arrojan que en ningún caso el porcentaje de seguimiento a los acuerdos alcanza o supera el 90% (ver Gráfico 9).

**Gráfico 9**  
*Seguimiento a los acuerdos de las reuniones con padres de familia (pormenorizado) en 32 Instituciones Educativas Públicas Urbanas (Colombia, agosto - diciembre de 2019)*



Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones

Sobre la planificación de las prácticas de enseñanza, en principio, parte de un plan de asignatura previo al inicio del año escolar con los grupos de estudiantes, para así fijar objetivos de aprendizaje por periodos. En la marcha, estos planes se ajustan y se detallan de acuerdo con los logros alcanzados, inquietudes puntuales de los estudiantes, sucesos o aspectos concretos del día a día del entorno escolar o de la comunidad, entre otros.

La valoración de la suficiencia de los conocimientos de los profesores sobre su

asignatura es alta. No obstante, no todos los docentes están ubicados en las áreas de su formación profesional de base, situación que afecta no solo la planeación sino el proceso de formación en los saberes escolares específicos. Aun cuando los profesores procuran desarrollar clases estandarizadas para los diferentes grupos del mismo grado, aspectos como conocimientos y experiencias previas de los estudiantes, intereses, habilidades y dificultades son elementos importantes para la planeación, de modo que los referentes deben ajustarse y direccionarse.

Sobre la satisfacción y expectativas docentes, el estudio evidenció que los profesores se sienten muy satisfechos con la elección de la docencia como su profesión. Un asunto crítico de este factor es la remuneración salarial. Hay críticas en los dos grupos de profesores frente a este aspecto, tanto los del 1277 como del 1298 señalan esta disparidad. Finalmente, los profesores consideran que ni las instituciones educativas ni las entidades territoriales brindan apoyo efectivo en los procesos de formación y actualización docente.

Con relación al liderazgo y gestión de los directivos docentes se evidencia una valoración positiva de la gestión éstos en cuanto a la manera como dan cumplimiento a los objetivos del PEI. No obstante, algunos docentes y estudiantes señalan que los rectores, especialmente aquellos que llevan mucho tiempo, no demuestran una gestión eficiente, ni en lo académico ni en otros asuntos como la administración de la infraestructura y los recursos pedagógicos.

Por otra parte, son diversas las estrategias para convocar a los padres de familia a participar en los asuntos escolares.

Sobre la comunicación interna gestionada por el directivo – docente, se identifican dos percepciones. La primera, que asume la existencia de buena comunicación interna, que permite que los procesos fluyan y que sea más fácil realizar labores administrativas. La segunda, que asume dificultades en la comunicación interna, plantea que se ‘mal informa’, situación que afecta el logro de los objetivos planteados.

En cuanto a las necesidades de los estudiantes, al parecer, los directivos docentes los atienden de manera permanente, especialmente en lo concerniente a problemáticas relacionadas con la convivencia escolar. No obstante, la cantidad de estudiantes por directivo docente no se compadece con lo que se requiere para atender de manera oportuna y pertinente dichas necesidades (que no solo son del orden académico).

Sobre la infraestructura y los recursos en la escuela, hay una ausencia importante de espacios básicos (por ejemplo, el servicio de enfermería). La mayoría de IE reporta que la infraestructura en términos generales es adecuada para llevar a cabo la actividad pedagógica. Sin embargo, en ciertos casos, el número de salones resulta insuficiente respecto al número de estudiantes.

Por su parte, el porcentaje de IE que no cuenta con servicios de aseo, saneamiento, administración, mantenimiento, seguridad y alimentación, es importante. La falta de recursos no solo se da en el orden de lo económico o de los espacios. Es notoria la falta de profesionales de apoyo suficientes e idóneos para la labor de acompañar a aquellos estudiantes que así lo requieran.

Finalmente, en el indicador de sistemas de información sobre atención a la

diversidad, la orientación escolar participa juntamente con otros miembros de la comunidad en la elaboración de los PIAR de los estudiantes en general. No obstante, se encuentra que la atención personalizada en colegios cuya población alcanza y/o supera los mil estudiantes es un asunto crítico.

En síntesis, la atención a la diversidad se constituye en un aspecto que debe ser considerado de forma seria y responsable, pues, identificar y caracterizar la población es el primer paso para reconocer la diferencia al interior de los establecimientos educativos.

Esto necesariamente toca aspectos como la asignación suficiente de profesionales de apoyo dentro y fuera del aula, construcción y/o mejoramiento de la infraestructura de los colegios que proporcione condiciones óptimas para el funcionamiento de las IE, inversión en recursos didácticos (material 'didáctico, tecnológico y de uso común) así como en capacitación del cuerpo de profesores para el mayor aprovechamiento de estos en las clases, entre otros.

Sobre la inclusión de las familias, controlar y registrar organizadamente los encuentros que se llevan a cabo con ellas, no solo da una cuantificación de los tiempos de dedicación a los procesos escolares sino, sobre todo, se empodera a los padres de familia.

### Referencias Bibliográficas

Agencia de la Calidad de la Educación. (2018). Informe nacional de la calidad de la educación 2018. Los desafíos de educar para la participación y formación ciudadana. Chile.

Blanco, R. (2008). Eficacia escolar desde el enfoque de calidad de la educación. En Blanco, R. (Comp). Eficacia escolar y factores asociados en América Latina. UNESCO, LLECE. Chile.

Coleman, J. (1965). Equality of Educational Opportunity, John Hospkins University. Unites States.

DANE. (2018). Educación formal (EDUC). Bogotá, Colombia: DANE. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/educacion/poblacion-escolarizada/educacion-formal#informacion-2018-por-secretaria-de-educacion>

Edmonds, R. (1979). Effective schools for the urban poor. Educational leadership, 37(1), 15-24.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodologías de Investigación (6ta. ed.), Mcgraw-hill. México.

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. P. (2008). El matrimonio cuantitativo cualitativo: El paradigma mixto. En J. L. Álvarez Gayou (Presidente), 6to. Congreso de Investigación en Sexología. Congreso efectuado por el Instituto Mexicano de Sexología, A. C. y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Tabasco, México.

Herrera, M. (1993). Las escuelas de prestigio y las redes escolares exitosas en Venezuela: un estudio crítico. Convenio CICE/CINTERPLAN. Caracas, Venezuela.

Herrera, M. y Díaz, J. (1991). Descripción específica del estudio evaluativo acerca de la gestión y uso óptimo de los recursos de la red escolar Fe y Alegría.

- Documento inédito, UNESCO-CENDES-CICE. Venezuela.
- Herrera, M. y López, M. (1992). Estudio comparativo de Fe y Alegría y Escuelas Oficiales (nacionales y municipales). Banco Mundial/CICE.
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes). (2018). Características de los colegios eficaces de bajo nivel socioeconómico. Icfes.
- Jencks, C.S., Smith, M., Acland, H., Bane, M.J., Cohen, D., Gintis, H., Heyns, B. y Michelson, S. (1972). *Inequality: a reassessment of the effect of family and schooling in America*. Basic Books.
- Lastra, E. F. (2001). *La efectividad escolar: un estudio de las escuelas primarias públicas en una ciudad mexicana* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Stanford. Estados Unidos.
- Murillo, F.J. (2008). *Enfoque, situación y desafíos de la investigación en eficacia escolar en América Latina y el Caribe*. En Blanco, R. (Comp). *Eficacia escolar y factores asociados en América Latina*. UNESCO, LLECE. Chile.
- Plowden, B. (1967). *Children and their primary schools: A report of the Central Advisory Council for Education (England) Vol. 1: Report*. HM Stationery Office.
- Smith, M. (1972). *Equality of educational opportunity: the basic findings reconsidered*. En F. Mosteller y D.P. Moynihan (Eds.), *On equality of educational opportunity*. Vintage Books.
- UNESCO. (1997). *Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación Primer Estudio Internacional Comparativo sobre Lenguaje, Matemática y Factores Asociados en Tercero y Cuarto Grado (PERCE)*. UNESCO. Chile.
- UNESCO. (2006). *Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. Los Aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe: resumen ejecutivo del primer reporte de resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE)*. UNESCO. Chile.
- UNESCO. (2013). *Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación Tercer estudio regional explicativo y comparativo (TERCE)*. UNESCO. Chile.
- UNESCO. (2019). *Estudio regional comparativo y explicativo manual de orientación para las escuelas y docentes (ERCE)*. UNESCO. Chile.
- Weber, G. (1971). *Inner-city children can be taught to read: four successful schools*. Council for Basic Education.
- Wilches, L.A. (2010). *Estudio de factores asociados a la calidad de la educación escolar de Bogotá. Educación y ciudad*. (19). 57-68.

# RESEÑAS

MARCO DE LA FAO SOBRE POBREZA  
EXTREMA RURAL

PENSARNOS Y SENTIRNOS EN  
TRANSICIONES EPOCALES

¿POR QUÉ LOS MATAN?

LA SOCIEDAD DE LA EXCITACIÓN: DEL  
HIPERCONSUMO AL ARTE Y LA  
SERENIDAD

LA NUEVA GUERRA VERDE ¿QUIÉNES  
SON LOS NUEVOS PATRONES DE LAS  
ESMERALDAS EN COLOMBIA Y POR QUÉ  
SE SIGUEN MATANDO?



**Universidad de Pamplona**  
Facultad de Ciencias de la Educación



Revista Digital  
**Conocimiento  
Investigación  
Educación**



## Marco de la FAO sobre pobreza extrema rural

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2019, Editorial:  
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma, Italia, 68 pp.



Este libro de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), constituye una valiosa contribución para el tema de la erradicación de la pobreza, ya que se nos presenta en él un resultado del estudio estratégico sobre la función de la FAO en ayudar eficazmente a los estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en uno de sus objetivos de desarrollo sostenible en su primer numeral que es el de: “Erradicar la pobreza”, este objetivo es el más ambicioso de todos ya que pretende aumentar el nivel de vida de cada una de las personas haciendo que la pobreza se vuelva algo del pasado.

En el primer capítulo se nos da una mirada hacia lo que es la pobreza, del mismo modo se nos dice que, la reducción de la pobreza a escala mundial ha no solo beneficiado a todo el globo en general, sino que ha hecho que las brechas de desigualdad que hace un tiempo se venían presentando se cierren cada día más, también se nos da un abordaje de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), la FAO propone 4 esferas para poder llegar a la población rural en situación extrema y 5

resultados esperados para que se llegue a considerar que la FAO ha tenido un buen desempeño en la erradicación de la pobreza.

En el capítulo dos se nos expone la forma en la que se puede llegar a medir la pobreza extrema, dándonos a comprender que las mediciones de pobreza no pueden encasillarse solo dentro de la dimensión económica como la planteada por el Banco Mundial (BM), sino que trascienden y deben ser mediciones de una pobreza multidimensional, también se nos da una aproximación a la cantidad de personas que son extremadamente pobres y a su ubicación la cual, en la mayoría de los casos, llega a ser rural con un sistema agroecológico que no permite un buen desarrollo económico, y al final se nos habla de cómo erradicar la pobreza extrema rural siendo necesaria un conjunto de inversiones tanto en el capital social como en el productivo.

En el capítulo número tres se nos muestran los objetivos que tiene la FAO, como objetivo principal posee el de encaminar las esferas del trabajo de la FAO hacia la reducción de la pobreza rural

extrema, también se expone la visión que tiene la misma del mundo la cuál es la de “Un mundo libre del hambre y de la malnutrición en el que la alimentación y la agricultura contribuyan a mejorar los niveles de vida de todos sus habitantes, especialmente los más pobres, de forma sostenible desde el punto de vista económico, social y ambiental”, además de cinco principios que guían su acción en erradicar la pobreza que son: Inclusión social y económica, participación, voz y sentido de apropiación, igualdad, equidad y rendición de cuentas y no provocar perjuicios.

En el cuarto capítulo se nos plantean todas aquellas acciones que la FAO realizará para alcanzar la meta de los ODS, como primera acción se tiene la de velar por la seguridad alimentaria ya que el concepto de pobreza y hambre están relacionados directamente, del mismo modo buscará incluir a las personas que se encuentran dentro de la situación de pobreza en el sistema económico, como tercer eje de su acción buscará apoyar los planes y estudios relacionados con el cambio climático para que la población en situación de pobreza extrema comprenda la incidencia del mismo sobre sus métodos de subsistencia, y por último aplicará medidas para restablecer las condiciones necesarias para subsistir de las personas después de una crisis climática o conflicto.

En el quinto y último capítulo se habla sobre los cinco resultados fundamentales

que el marco de la FAO deberá cumplir para poder considerar que fue efectivo para su objetivo los cuáles van desde unir todas las esferas del mandato de la FAO para erradicar la pobreza extrema hasta la rendición final hacia el ODS 1 y a la meta 1.1 de los mismos, pasando por un incremento en la capacidad de generar análisis de la pobreza, la elaboración de enfoques “personalizados” para diferentes ejes de la población que vive en pobreza extrema rural, y garantizando que las acciones que realizará la FAO no crearán pobreza al buscar proteger a las personas mediante salvaguardias sociales y ambientales.

El aporte que nos da este libro es que, el trabajo que realiza la FAO en conjunto con otras organizaciones como la ONU o el BM permite ver que, el tema de la pobreza es fundamental para nuestras sociedades y el futuro de las mismas como nos lo muestran los ODS ya que al poder cumplir la meta 1.1 de los mismos se pueden empezar a cumplir los demás objetivos y metas, en síntesis se hace necesario el poner en práctica el marco de la FAO para generar un cambio profundo en nuestras sociedades, no solo en el aspecto económico sino en el social, ético y ambiental, de este modo podremos decir en un futuro que nuestras sociedades son realmente prósperas.

Jesús David Caballero Hurtado

1005061500

## PENSARNOS Y SENTIRNOS EN TRANSICIONES EPOCALES.

Miguel Alberto González González.

Autor y compilador

Libro publicado en 2021.

Editorial: Horizontes humanos.

Distrito Federal, México.

En el libro el autor y compilador Miguel Alberto González a través de un sistema de apartados quiere, escribe y reúne una variedad de escritos los cuales pueden estar en diferentes idiomas. Al abarcar tanta diversidad de textos hace que el público lector se enganche con sólo iniciar al leer la primera página.

El apartado I se basa en cómo se transcende de ser un homo demens a pasar a ser un homo consumers, esa evolución, ese cambio que en pleno siglo XXI parecemos un homo demens que perseguimos a los otros porque sí, porque no, porque piensan, porque juegan, porque hablan, porque silencian, porque ordenan, porque desordenan, porque follan, porque se abstienen, porque son famosos, porque son lesbianas o sus variantes, porque son diversos u homogéneos.

Todo gracias a esas elites que manejan el mundo y que no les interesa en lo más mínimo que la humanidad en conjunto deje de estar alienada, llevándonos en el camino de la demencia colectiva que ha llegado a tal punto de originar una pandemia.

La pandemia del covid-19 reveló la naturaleza humana mostrando lo ignorantes que llegamos a ser, está en tal punto que apenas se anunció “pandemia” la comunidad en general corrió literalmente por papel higiénico dejando de lado que en cualquier parte del mundo se encuentran empresas de éstas, no tuvieron en cuenta de que para lo único que no hay solución es la muerte, a eso era a lo

que debían de temer, la ciencia avanza pero no a tal ritmo de encontrar una cura para tales cosas y de tal magnitud cómo es la muerte y la ignorancia humana; cuando ésta está arraigada no hay poder humano ni sometimiento que haga cambiar de parecer a ese pueblo, comunidad y humanidad alienada.

Tanto fue el impacto de la pandemia que en estos momentos se necesitan de académicos que ayuden a mejorar y transformar este mundo postpandemia e inculto al cual estamos sometidos, pero este impacto es de tal grado que esos académicos, personas que se quemaron las pestañas estudiando vieron y optaron por el camino más fácil de adquirir dinero “ser youtuber”; dejando creo yo esos aspectos y principios que los diferenciaban del resto. ¿Pero cómo dejar a un lado esa opción?

Cuando estamos en una sociedad consumista que incita y guía a la ignorancia extrema pensando que lo único útil y practico que hay en este mundo es el dinero, ¿Cómo dejar de lado esa opción? Cuando a los académicos reciben menos amonestaciones que los youtubers, tomaron esa opción para mejorar y satisfacer sus vidas a costa de sus principios y criterios llegando así a transformarnos en homo consumers.

El apartado II nos muestra ensayos en portugués, ensayos de grandes autores (as) cómo: Midian Angélica Monteiro García, Eduardo Reis silva, Anderson de Alencar Menezes, Tania María Hetkowski y Fabiana dos Santos Nascimento. Textos de gran importancia por su aporte y crítica hacía la sociedad.

El apartado III se basa en un conjunto de textos particularmente prosas y poemas, escritos que aluden al cuerpo, al alma, sin dejar a un lado la sociedad en la cual

## PENSARNOS Y SENTIRNOS EN TRANSICIONES EPOCALES.

habitamos. Sin dejar a un lado la cultura y que en algunas partes del mundo se elige quien vive, quien muere, como si la muerte fuera una opción. Nos recuerdan que los líderes de cada nación hacen lo que se les venga en gana a la población más vulnerable sin consecuencia alguna.

Inducen a que cómo sociedad actual debemos de relatar lo cometido para que las generaciones futuras no realicen los mismos errores, tanto en la religión, cultura, sociedad, educación, política y demás ámbitos que complementan la sociedad y al ser humano.

Generan una concientización global para que haya un cambio, la sociedad debe estar estudiada, someterse a la educación, no dejar que otros o unos pocos tomen la voluntad e integridad de las personas que residen en la sociedad y hagan con éstas lo que quieran a través de la manipulación social.

El apartado IV se forma de prosas y poemas en inglés, portugués e italiano. Textos de autores (as) cómo: Cándida Andrade de Moraes, Federica Costantini, Alina Florentina Boutiuc, Paulo Marinho.

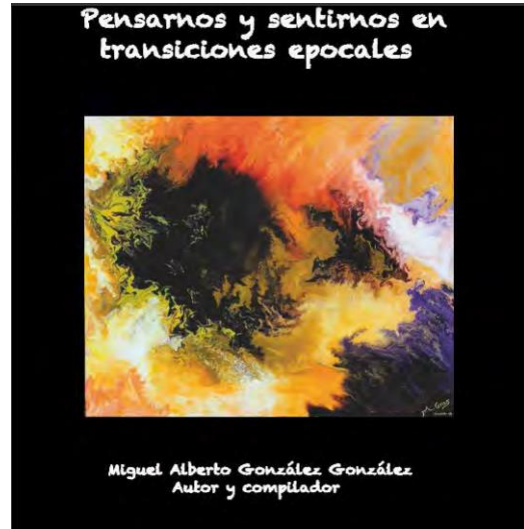
Por último, el apartado V se basa en un homenaje a Luis Fernando Valero Iglesias, Procedente de España pero que compartió saberes con diferentes universidades del mundo; se dedicó a transmitir sus conocimientos a comunidades campesinas aisladas y olvidadas por el estado, un gran ejemplo fomentando la creación de bibliotecas en la Canonja-España y en Colombia ayudó y participó en grandes investigaciones e intercambios académicos.

Definitivamente que este libro es una obra de arte por todo el contenido tan vasto, interesante e ilustrativo que contiene. Un texto que desde el primer instante genera un pensamiento de si estamos haciendo las

cosas de manera adecuada o que estamos haciendo, creando y cambiando la visión generalizada y globalizada de la sociedad todo con el único fin de transformarla, no para mal sino para bien.

Por: Jhonatan Stiven Marquez Lezcano.

1007749397.



## RESEÑA.

Ávila A, (2020): *¿Por qué los matan?* Bogotá: Editorial Planeta Colombiana S. A, 210 páginas. ISBN 13: 978-958-42-8848-6. ISBN 10: 958-42-7820-7.

Un defensor de derechos humanos es definido por las Naciones Unidas como aquella persona avalada por una institución social y que individualmente o junto con otras, se esfuerza en promover o proteger los derechos de si mismos y de las comunidades. Un líder social es definido como la persona que se encabeza o representa a grupos de personas en la consecución de objetivos comunes, y la identificación de este viene dada por el rol que juega en una comunidad y no por un cargo en una institución u organización social. Ahora bien, teniendo claro estas dos definiciones, se debe resaltar que en Colombia estos dos tipos de personas son asesinadas, secuestradas, amenazadas o intimidadas para que no ejerzan libremente sus actividades y por ende no cumplan sus funciones en la sociedad.

Partiendo de lo anterior, el libro que se reseña nos permite tener aclaraciones conceptuales de los perfiles de las víctimas y también de los victimizadores, esto nos facilita conocer y entender a profundidad la cruda problemática que afrontan los líderes sociales y defensores de derechos humanos en Colombia, donde según datos de la defensoría del pueblo cada dos días es asesinado un líder social en el país y que al sumar amenazas, atentados, desapariciones forzadas y otros tipos de ataques, se puede deducir que diariamente se cometen dos victimizaciones, lo cual deja muy mal parado al país frente a los ojos de la comunidad internacional.

El libro des de carácter investigativo, por tanto, parte de unos interrogantes claves y obvios tales como, ¿Quién está matando a los líderes sociales? ¿Por qué los matan?, ¿Qué pasa o que intereses existen en las zonas o territorios donde estos líderes son

asesinados o amedrantados? Y ¿qué hace el Estado? Siguiendo esta idea, y para dar respuesta a los interrogantes se evidencian análisis de documentación existente en las bases de datos de la defensoría del pueblo y de muchas más organizaciones sociales, además de una observación directa en las zonas de conflicto, así como, entrevistas a líderes sociales que han sufrido amenazas y entrevistas a familiares de los líderes asesinados.

El libro está organizado en cuatro capítulos. El primero se titula la democracia con sangre en Colombia, este se basa en una conceptualización y un diagnóstico sobre la victimización a líderes sociales con base en datos de Somos Defensores, el centro nacional de memoria histórica, la defensoría del pueblo, entre otros. El análisis realizado cubre el período 2010-2019 y allí se determina que para mantener la democracia en el país se cometen homicidios de las personas que se consideran peligrosas, ya que tienen ideales diferentes a quienes ostentan el poder, además se evidencia que la forma de ejercer la violencia ha cambiado pues antes asesinaban a 30 o 40 personas para silenciar sus ideales, ahora se ve que los homicidios son selectivos pues matan a los líderes y con ello desestructuran un movimiento social. De lo anterior se puede afirmar que la violencia es usada lastimosamente como un instrumento político para mantener en el país una mal llamada democracia.

El segundo capítulo se denomina; la violencia como mecanismo electoral, allí se destaca que los gobernantes y candidatos políticos se aprovechan de los actos de violencia contra los líderes y defensores de derechos humanos para hacer promesas de campaña y elaborar planes que en el papel

buscan brindar seguridad a todas estas personas que son víctimas de la violencia, pero que en la realidad no son más que palabras que se las lleva el viento, ya que la problemática continua y se hace más frecuente.

En los dos primeros capítulos también se busca responder las preguntas de quién asesina a los líderes sociales, por qué los matan y dónde ocurren las victimizaciones, de esta manera se determina que el que mata no es el mismo, pues en los datos se destacan los grupos paramilitares, los grupos guerrilleros, el Estado y los actores desconocidos que generalmente son sicarios contratados por personas o instituciones legales que desean silenciar a quien reclamen sus derechos y exigen explicaciones de los asuntos públicos. Es de resaltar la sistematicidad pareciera estar desde el perfil de la víctima, pues siempre matan a los mismos y generalmente estos actos son en las mismas zonas geográficas.

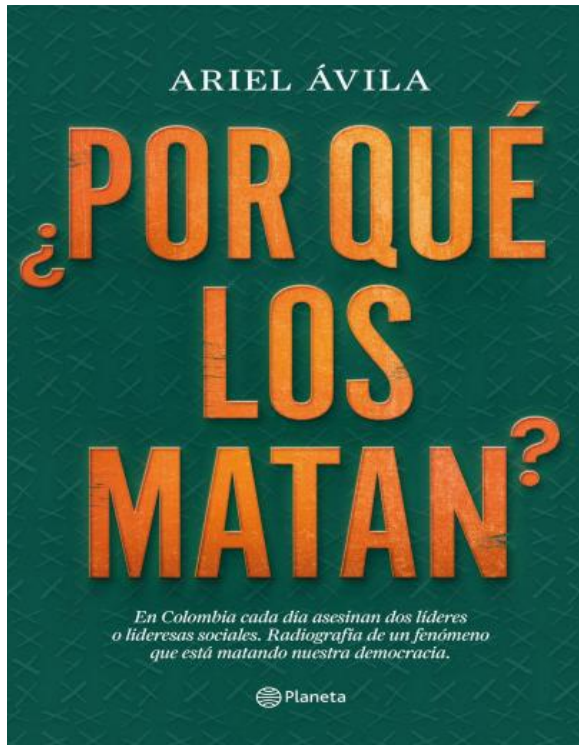
El tercer capítulo se denomina ¿qué hace el Estado? Allí se realiza un análisis detallado de todas las acciones que Estado realiza para contrarrestar esta problemática social, entre estas acciones están, los decretos, leyes e instancias que se han desarrollado en Colombia en los últimos tres períodos presidenciales. Además, en este capítulo se determina que los efectos de estas medidas sobre el terreno, no sirven, pues de igual manera se sigue asesinando y que el objetivo de silenciar a los líderes sociales no necesariamente se logra con su muerte, sino que existen otras formas como amenazas, atentados o agresiones sexuales. Además, se menciona que cuando se presentan disminuciones en los índices de asesinatos contra líderes sociales es porque quienes ejercen el poder han encontrado la forma de alinear los pensamientos de estas personas a sus ideologías o intereses, ya sea por medio de prebendas generalmente de tipo

económico o por medio de intimidaciones que ejercen grupos ilegales presentes en las zonas de influencia.

Por último, el capítulo cuarto se titula; autoritarismos competitivos y Estados mafiosos de facto, en esta parte del libro se muestra como en algunas regiones del país como el Urabá antioqueño, zonas del choco, de Nariño, Cauca y en el Catatumbo existen personas al margen de la ley que mantienen autoritarismos financiados con el narcotráfico y que con ayuda de los gobiernos locales mantienen el poder en esas zonas del país convirtiendo estos territorios en escenarios de violencia, pues quien no se acopla a sus normas y leyes es asesinado.

Con base en lo anterior se puede dar respuesta a la pregunta ¿qué pasa en las zonas donde han victimizado a líderes sociales? Para lo cual podemos afirmar que en estos territorios es donde se presentan más actos violentos contra líderes y defensores de derechos humanos, pues estas zonas tienen presencia de cultivos e industrias mineras ilegales y a su vez algunos son territorios fronterizos que suelen ser controlados por grupos ilegales quienes instauran enclaves autoritarios donde no hay oposición, nadie hace control político y en general se da una situación de homogeneización política en la que el disenso es castigado con la muerte o el desplazamiento.

Finalmente me queda por decir que tenemos a nuestra disposición un libro que nos da una radiografía detallada de una de tantas problemáticas que sufre nuestro país en la actualidad y que puede ser muy útil principalmente para historiadores y académicos que quieran realizar investigaciones relacionadas con la violencia, ya que esta mueve la dinámica política del país, aunque también puede llegar a ser muy importante para toda persona que quiera profundizar y conocer de la historia y presente de nuestra Colombia.



**José Orlando Naranjo Chávez**  
**Universidad de Pamplona (N/S Colombia).**

## LA SOCIEDAD DE LA EXCITACIÓN DEL HIPERCONSUMO AL ARTE Y LA SERENIDAD

Esteban Ierardo  
Ediciones Continente  
Buenos Aires, 2020, 163 p.p

Esteban Ierardo es licenciado de filosofía por la universidad de Buenos Aires. Es docente, filósofo y escritor. En este libro se disputa sobre el ritmo apresurado de vida que llevan las personas a causa del consumo masivo de las sobreofertas de entretenimientos, imágenes y noticias. Contra esta panorámica cultural, el autor propone un pensamiento tanto crítico como estético. Con ambos pensamientos pretende recuperar la percepción del mundo y alejar al sistema capitalista consumista de la sociedad mediante una crítica cultural, que tendrá como fin el de buscar la calma entre tanta inmediatez actual.

En el primer apartado “la introducción” del libro, se hace una crítica a la sobreoferta del entretenimiento que desplaza la realidad hacia la intervención por el internet y el mundo virtual. Teniendo esta premisa un lado positivo y negativo. El lado positivo, hace referencia a su ámbito evolutivo, a la gestión de trámites (comunicaciones, compras y pagos on-line), al desarrollo de posibilidades, al arte y entretenimiento de calidad, información relevante, noticias y a que se dé una apertura y accesibilidad del conocimiento y con esto, se apliquen unas mejores dinámicas de enseñanza-aprendizaje desde las dimensiones digitales.

El lado negativo corresponde a la invasión y control de nuestro tiempo y de nuestra privacidad, en el consumo masivo y acelerado de más lleno de contenido vacío, carente de información útil. Esta actitud consumista y desmedida se convierte en un consumo inmóvil, que sucede cuando hay una sobredosis visual indiferenciada de noticias falsas, imágenes y entretenimiento que solo nos satisfacen por un corto tiempo.

Esta sobreoferta se ve acelerada por la mediación digital, que nos hace vivir en un ritmo veloz que a la vez nos sitúa en una pasividad consumista que no nos mueve ni nos transforma.

En el segundo capítulo del libro “la contracción de la mirada” se pretende recuperar la dimensión del ojo y los oídos (quienes son los receptores en esta era audiovisual) para que perciban y aprecien las imágenes, dejando a un lado la sobreexcitación y el hiperconsumo para que no incurran en fatiga los sentidos. Se menciona el papel crucial que jugaron los ojos en el pasado al ser activos y plenos, en contraste, a como se observa hoy, ya que son amaestrados para la comprensión tecno global y a partir de esto pierden su capacidad de percepción, descubrimiento y conocimiento, quedando limitados a la atención de las pantallas.

Por consiguiente, los sentidos se encuentran fatigados y sobreexcitados, por un lado, los oídos debido a la degradación auditiva (la manera en que escuchamos los sonidos hoy) y por el otro, los ojos por la sobreestimulación (la no saciedad de estas) de imágenes, que solo se traduce en empobrecimiento sensorial. Esta contracción de la mirada se da en mayor medida por la manipulación cultural que hace el sistema capitalista informático mediante los aparatos tecnológicos.

El tercer capítulo del libro “el estallido de las imágenes” se divide en dos partes, la primera parte hace referencia a la imagen devaluada, que al ser digitalizada y automatizada (rápida reproducción y distribución) pierde la apreciación estética e impide ser valorada como un proceso artístico pasando a ser efímera y a caer en la sobreabundancia visual



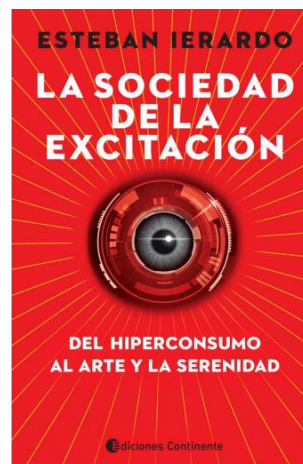
indiferenciada (tantas de tantas que no se distinguen), siendo rápidamente reemplazada por otras imágenes y quedando en el olvido. La segunda parte del capítulo tres, se refiere a Benjamín y la nueva pérdida del aura. Entendiendo por aura lo único, lo auténtico y lo irreplicable de una obra que se encuentra en un único sitio establecido, chocando esto con la actualidad en donde ya todo es repetitivo y copia, donde se pierde la autenticidad de las cosas, la experiencia extraordinaria y el valor de ser inmóvil y original. Entre más imágenes menos está el aura de exclusividad. Teniendo también el aura una noción dual tanto de obras en ambientes rituales como de imágenes en ambientes naturales. En cuanto a Benjamín, asume una actitud positiva frente al cinematográfico como expresión de arte perdurable que incita a una actitud crítica y reflexiva hacia el público.

En el cuarto capítulo del libro “la última foto y el fotógrafo de Mauthausen”, se relata acerca de los retratos que se les hacían a las personas cuando fallecían, ya que algunos hombres nunca habían tenido una imagen de sí mismos (de ahí el lema de la última foto). En cuanto a la historia detrás del fotógrafo de Mauthausen, se trató de un español republicano que fue capturado por los antifascistas en los campos de concentración en Mauthausen y que gracias a su profesión

recibió la orden de fotografiar las actividades que se llevaban a cabo en el campo, y que ya después luego de ser liberado pudo hacer públicas las fotografías y las personas pudieron ser testigos del horror que se vivió ahí dentro. Hoy es una muestra clara de que esas imágenes son de carácter único, que trasciende en el tiempo y que nacieron de una experiencia difícil.

Para finalizar, en el capítulo cinco del libro “el Guernica y lo político de lo estético” se narra sobre la obra (el Guernica) que realizó Pablo Picasso en 1937 en la cual plasma el bombardeo de la ciudad homónima durante la guerra civil española. Y respecto a lo político de lo estético se alude a la forma en que Picasso denuncia su indignación a través del arte y de imágenes simbólicas mostrando su inconformismo en como los seres humanos arreglan sus conflictos.

Este libro va dirigido a todo el público en general que esté interesado en la lectura. Pero, sobre todo a ese público que se siente fascinado por la reflexión, que le gusta cuestionarse el ritmo de vida que llevan, el consumo masivo de internet y el control ejercido por el sistema capitalista, y que a raíz de eso puedan asumir un papel activo. Este libro es digno de ser leído y de ser recomendado.



Melani Beleño Camacho

**La Nueva Guerra Verde ¿Quiénes son los nuevos patrones de las esmeraldas en Colombia y por qué se siguen matando?**  
**Petrit Baquero, Editorial Planeta Colombiana S.A., Bogotá, Colombia, 2017, 388 pp.**

---

Petrit Baquero es un historiador, politólogo y novelista colombiano. Su profesión la ha dedicado a las investigaciones de carácter social, centrándose en temas que se relacionan con los derechos humanos, narcotráfico, cultura latinoamericana y, en especial, en la violencia y el conflicto armado en Colombia. En su libro *La Nueva Guerra Verde*, se evidencia la responsabilidad investigativa del autor porque recopiló textos periodísticos que sirvieron de bases para la elaboración de su obra. Además, el autor no se quedó solamente con las investigaciones y los relatos de los periódicos, sino que estuvo acompañado del cronista Pedro Claver Téllez para obtener información detallada sobre las guerras verdes, y a la vez, realizó muchas entrevistas a gente del común de la zona minera de Boyacá para profundizar en los aspectos del negocio multimillonario de las esmeraldas.

*La Nueva Guerra Verde*, nos ayuda a comprender las realidades de los habitantes de la zona minera de Boyacá, porque contextualiza al lector en la historia de la mafia verde como lo menciona el autor, destaca los personajes importantes de este negocio multimillonario de forma breve y detallada, como éstos incidieron en asuntos políticos para poder legalizar sus fortunas y obtener concesiones mineras por parte del gobierno, los grupos criminales que intentaron intervenir en la región tales como los paramilitares, las guerrillas y los narcotraficantes. Nos resalta la vida y muerte de Víctor Manuel Carranza Niño conocido como “El zar de las esmeraldas”, y como su ausencia ha dejado un vacío profundo en este negocio para tomar el control de la explotación esmeraldera de la región.

En el primer capítulo, el autor expone datos biográficos de la vida de Víctor Carranza, testimonios de las personas que lo conocieron, como éste sujeto estuvo involucrado en la explotación minera, en vínculos con actores ilegales ya que se le acusaba de conformar grupos paramilitares, y la forma en qué se dio su

deceso y sus exequias. El segundo capítulo, abarca los múltiples intentos que se dieron en la región para acabar las guerras verdes debido a que había muchos actores ilegales que la perpetraban, narra como el grupo de esmeralderos de Coscuez liderado por Luis Murcia alias “el Pequinés” y el grupo de Borbur-Muzo dirigido por Gilberto Molina y Víctor Carranza, se enfrentaron militarmente para obtener control total del negocio y para satisfacer venganzas personales debido al resentimiento que se tenía cada grupo por sus acciones; todo esto generó que la quebrada La Mioca se convirtiera en la zona divisoria del territorio donde nadie podía cruzar de un lado al otro porque corría el riesgo de ser ultimado por cualquier grupo, el ingreso de Gonzalo Rodríguez Gacha fue un gran problema debido a que su poder económico y militar era grande y causó grandes daños a los dos bandos. Después de una larga guerra que trajo como consecuencia numerosas muertes y pérdidas económicas se obtuvo la Paz por intercesión de la iglesia católica y diferentes líderes políticos de la región. El tercer capítulo, aborda las dinámicas sociales, culturales, económicas y políticas que se dieron en la región con la paz esmeraldera, en donde las personas podían transitar libremente el territorio sin el miedo de convertirse en una víctima más, los g.uaqueros ejercían su actividad escarbando las piedras que arrojaban las empresas mineras en busca de una piedra verde que permitiera cambiar su destino y forma de vida, se estableció una jerarquía en donde los señores de las esmeraldas eran aclamados por las personas, ya que se encontraban en la cima del poder y la riqueza mientras que los g.uaqueros trabajaban mucho tiempo y solo encontraban pequeñas esmeraldas que intercambiaban por alimentos y otros productos para satisfacer sus necesidades básicas; los millones de dólares que arrojaron las minas solo se concentraban pocas manos de particulares y funcionarios estatales, mientras existían precarias condiciones de salud, educación,

infraestructura y vías de acceso en los lugares aledaños a las minas, por otro lado, nos relata como las AUC incursionaron en la zona esmeraldera y la relación de estos grupos con el zar Víctor Carranza. El cuarto capítulo, relata los encuentros que tuvieron los grandes esmeralderos con integrantes de los grupos paramilitares, en donde acordaban el pago a las AUC para mantener “limpia” la zona de los grupos guerrilleros que pudieran afectar los intereses de los patrones de las minas de esmeraldas, pero la entrada de los paramilitares fomentó violencia en la zona porque se cometieron asesinatos y desplazamientos de personas, la relación de esmeralderos con estos grupos armados dejó más consecuencias que ventajas en un territorio de valiosas piedras verdes. El quinto capítulo, describe el atentado que sufrió el zar Víctor Carranza en la carretera que conecta Puerto Gaitán con Puerto López en el Meta y como éste sobrevivió al ataque, también habla de la muerte de algunas paramilitares personas ligadas a los grupos esmeralderos después del atentado que sufrió el patrón Carranza. Después de un año el zar volvió a recibir otro atentado en donde fue atacado con rockets, pero milagrosamente sobrevivió a los intentos de asesinato, pero algunos escoltas murieron y otros quedaron heridos. El capítulo habla de la muerte de Mercedes Chaparro mano derecha del zar y la relación de esmeralderos con el tráfico de drogas y los capos. El capítulo sexto, explica que después de años de Paz está se vio afectada y resquebrajada

debido a resentimientos que se tenían algunos esmeralderos, los cuales los llevó a cometer delitos, algunos pensaban que la paz era la salida al conflicto, pero otros tenían la idea la paz era posible solo con el exterminio de toda persona que no hiciera caso a sus requerimientos. El séptimo capítulo, habla de la implicación de Charles Burgess, conocido como el “el Gringo Esmeraldero” en el negocio de las esmeraldas, el cual conoció después de su llegada a Colombia en 1984. El capítulo octavo, expresa la forma en que se dieron los asesinatos de diferentes esmeralderos por el control del negocio y por diferencias personales, desencadenando hechos de violencia. En el noveno capítulo el autor cierra el contenido del libro, contándonos sobre la leyenda de Fura y Tena y su relación con las esmeraldas y expresándonos que las Guerras Verdes trajeron muchas consecuencias pero que muchos quieren negar este conflicto.

En conclusión, este libro está dirigido a profesionales de las ciencias sociales, investigadores y al público en general que sienta interés por el tema, porque permite conocer el entorno de una zona minera que estuvo bajo el dominio de pocos hombres llenos de poder y riqueza que hoy conforman la tradición oral de estos pueblos, debido a su protagonismo en las minas y sus poblados. La Nueva Guerra Verde es fundamental para comprender la historia de la violencia en Colombia y como las esmeraldas marcaron la pérdida de una zona llena de riquezas.

**Ronald Alejandro Barón Santos**

