



ESTILOS DE APRENDIZAJE, GERENCIA ESTRATÉGICA Y HERRAMIENTAS TIC

Una triada para la gestión del conocimiento

**Segrith Ospino González
Iris Jiménez Pitre**



UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA | SHIKI EKIRAJIA
PULEE WAJIIRA

ESTILOS DE APRENDIZAJES, GERENCIA ESTRATÉGICA
Y HERRAMIENTAS TIC

Una triada para la gestión del conocimiento



Estilos de aprendizajes
Gerencia estratégica y Herramientas TIC

Una triada para la gestión del conocimiento

Segrith Ospino González
Iris Jiménez Pitre



UNIVERSIDAD | SHIKII EKIRAJIA
DE LA GUAJIRA | PULEE WAJIIRA

**ESTILOS DE APRENDIZAJES, GERENCIA ESTRATÉGICA
Y HERRAMIENTAS TIC**

Una triada para la gestión del conocimiento

© Segrith Ospino González
Iris Jiménez Pitre

© Universidad de La Guajira
Primera edición, 2019

ISBN: 978-958-5534-20-9

Carlos Arturo Robles Julio
Rector

Hilda Choles
Vicerrectora Académica

Víctor Pinedo Guerra
Vicerrector de Investigación y Extensión

Sulmira Patricia Medina
Directora Centro de Investigaciones

Diseño / diagramación
Luz Mery Avendaño

Impresión:
Editorial Gente Nueva

Depósito legal
Impreso en Colombia
Printed in Colombia

*A Dios fuente de toda sabiduría y a nuestras familias,
esencia sublime donde se brinda y se recibe amor.*

Los autores

Prólogo	11
Introducción.....	15
Fundamentación metodológica	16

Capítulo I

Los gerentes y directivos docentes en las organizaciones

La gerencia estratégica en el contexto organizacional.....	23
La gestión del conocimiento un cambio de paradigma educativo.....	25
Las herramientas TIC según los estilos de aprendizaje.....	27
Gerencia estratégica para la integración: Estilos de aprendizaje y herramientas TIC.....	29

Capítulo II

Contribuciones teóricas sobre la integración: Gerencia estratégica, Estilos de aprendizaje y Herramientas TIC

Elementos investigativos sobre gerencia estratégica y estilos de aprendizajes	35
Fundamentaciones teóricas sobre gerencia estratégica del conocimiento..	40
Componentes de la gerencia estratégica del conocimiento.....	47
Componente estratégico	49
Componente organizacional.....	50
Componente cultural.....	51
Características de la gerencia estratégica del conocimiento	53
Liderazgo	54
Supervisión	56
Negociación.....	59
Fundamentaciones teóricas sobre las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann	61
Estilos de aprendizaje.....	63
Tipos de herramientas TIC	67
Herramientas TIC para la comunicación	69
Redes sociales	70

Microblogging	72
Mensajería instantánea	73
Videoconferencia	75
Herramientas TIC para la creación y publicación de contenidos	75
Blog.....	77
Wiki.....	78
Podcast.....	79
Herramienta de publicación de videos	79
Herramientas de publicación de imágenes	80
Herramientas de edición y publicación de mapas	81
Ofimática colaborativa y documentos compartidos	82
Herramientas TIC para la gestión de la información	83
Gestores y lectores de noticias	83
Agregadores de información.....	84
Gestores de marcadores sociales y referencias científicas	85
Buscadores y agentes de búsqueda	86
Escritorio personalizado	87
Rol de los actores en la práctica pedagógica con las TIC	88
Rol del docente	89
Rol del estudiante	92
Rol institucional	93

Capítulo III

Elementos metodológicos para la estructuración de un modelo de gerencia estratégica

Enfoque epistemológico	100
Tipo de investigación	102
Diseño de la investigación realizada	105

Capítulo IV

Información para la estructura de un modelo de gerencia estratégica

Presentación y análisis de las variables, dimensiones e indicadores	109
Conclusiones	141
Referencias bibliográficas.....	143

Lista de cuadros y tablas

Cuadro 1.	Estilo de aprendizaje cortical izquierdo.....	64
Cuadro 2.	Estilo de aprendizaje cortical derecho	65
Cuadro 3.	Estilo de aprendizaje límbico izquierdo.....	66
Cuadro 4.	Estilo de aprendizaje límbico derecho	66
Cuadro 5.	Descripción de la población estudio	102
Cuadro 6.	Descripción de la población según criterio de experiencia	103
Cuadro 7.	Tamaño de la muestra obtenida	104
Tabla 1.	Componente estratégico.....	109
Tabla 2.	Componente organizacional.....	111
Tabla 3.	Componente cultural.....	112
Tabla 4.	Componentes de la gerencia estratégica del conocimiento....	113
Tabla 5.	Liderazgo	114
Tabla 6.	Supervisión	115
Tabla 7.	Negociación.....	116
Tabla 8.	Características de la gerencia estratégica del conocimiento ..	117
Tabla 9.	Gerencia estratégica del conocimiento	118
Tabla 10.	Cortical derecho	119
Tabla 11.	Cortical izquierdo.....	120
Tabla 12.	Límbico derecho.....	121
Tabla 13.	Límbico izquierdo.....	123
Tabla 14.	Estilos de aprendizaje.....	124
Tabla 15.	Comunicación	125
Tabla 16.	Creación y publicación de contenidos	126
Tabla 17.	Gestión de la información	127
Tabla 18.	Tipos de herramientas TIC	128
Tabla 19.	Docentes	129
Tabla 20.	Estudiantes.....	130
Tabla 21.	Institucional	131
Tabla 22.	Roles de los actores	132
Tabla 23.	Herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann.....	133

Lista de figuras

Figura 1. Ámbito de la gerencia estratégica	134
Figura 2. Ámbito de las herramientas TIC.....	138

La educación como elemento clave para el desarrollo de la sociedad, requiere de una mirada crítica y proactiva donde converjan sus distintos actores desde una visión global con tendencia representativa, la cual, al estar cimentada en un enfoque sociológico, genera un producto resultante que se vislumbra indudablemente como un factor de cambio en las sociedades académicas del nuevo orden mundial. Es por esta razón, que resulta necesario, hacer hincapié en planteamientos de productos de investigación de éste rigor, en donde, la integración de la triada gerencia estratégica del conocimiento, estilos de aprendizaje y herramientas *TIC*, se constituyan como una dinámica fabril en aras de aportar a la gestión del conocimiento en los niveles de educación básica y media profesional, específicamente. Sin embargo, puede ser adaptado en otros sectores de la educación donde el producto, resultado de la ardua labor investigativa, sea reconocido como un Modelo de Gerencia Estratégica del Conocimiento basado en las herramientas *TIC* de la teoría de Ned Herrmann.

El contenido de este libro permite ver el esbozo de los tópicos relacionados con la gerencia estratégica del conocimiento, como una primera variable desde sus distintas dimensiones, buscando desde un enfoque gerencial, los instrumentos que posibiliten un mejor aprendizaje. Desde esta perspectiva, se abordan los postulados de la Teoría de los Cuadrantes Cerebrales de Ned Herrmann, que busca caracterizar los estilos de aprendizaje de cada estudiante y con ello determinar cuáles son las herramientas *TIC* que se acomodan a dichos estilos (Herrmann, 1991).

En este orden, el resultado de la investigación realizada es la estructuración de un Modelo de Gerencia Estratégica, donde al hacer un uso aplicativo de los estilos de aprendizaje en las instituciones académicas, se pretende hacer un proceso de conjetura cognoscitiva con el uso de las herramientas *TIC* ante los diversos estilos. Además el escenario, donde se pone en juego esa conjunción de elementos de la gerencia estratégica del conocimiento, y

a partir de allí, se logra la construcción de un compromiso que amerita la participación de actores representativos de la esfera académica tales como docentes y directivos su intervención resulta íntimamente necesaria para la supervisión de los procesos y la puesta en marcha de las diversas recomendaciones a que hubiere lugar producto de la labor investigativa.

Segrith Ospino González

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo proponer un modelo de gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann. Se tomaron como referencia los planteamientos de diversos autores; para la variable Gerencia estratégica: (González Molano & Martínez Campo, 2014), (M. Rodríguez, 2014), entre otros. Para la variable Herramientas TIC según las teorías de (Herrmann, 1991), (Reyes, Ballagas, & Batista, 2015), (Murcia, Álvarez, & Corredor, 2017), entre otros. Metodológicamente, el tipo de investigación se considera descriptiva, el diseño no experimental-transeccional o transversal bajo la modalidad de campo, se elaboró un instrumento asumiendo el contenido de las variables en estudio, permitiendo de esta manera conformarlo con 48 ítems, con la evaluación de diez (10) expertos y cinco alternativas de respuestas. La confiabilidad se realizó a través del Coeficiente Alfa de Cronbach logrando valores de 0,80 y 0,81, respectivamente. Destacan los resultados que, al identificar los componentes de la gerencia estratégica del conocimiento, el componente estratégico resultó en una categoría alta, demostrando el mayor aspecto en el cual se centran los esfuerzos de la gerencia institucional. Al establecer las características de la gerencia estratégica del conocimiento existen mayores fortalezas en los aspectos de la supervisión y el liderazgo considerados dentro de la categoría alta. Al describir los estilos de aprendizaje que serán asumidos en la aplicación de herramientas TIC, se determinó mayor enfoque con el estilo de aprendizaje cortical izquierdo. En cuanto a determinar los tipos de herramientas TIC, las destinadas a apoyar los procesos de comunicación fueron valoradas en una categoría moderada. Al caracterizar los roles de los actores en la práctica pedagógica, se determinó mayor interés por parte de los consultados a generar un compromiso en la responsabilidad de los estudiantes, la institución y los docentes. En relación a conformar el Modelo

de Gerencia Estratégica del Conocimiento, fueron estructuradas propuestas alineadas a cada una de las variables estudiadas.

ABSTRACT

This research had as objective to propose a model of strategic management of the knowledge based on the TIC tools according to the theories of Ned Herrmann. They were taken as reference the approaches of various authors; Strategic management for variable: (González Molano & Martínez Campo, 2014), (M. Rodríguez, 2014), among others. Tools for variable according ICT theories (Herrmann, 1991), (Reyes et al., 2015), (Murcia et al., 2017), among others. Methodologically, such research is considered descriptive, non-experimental-transeccional or transverse design in the form of field, assuming the content of the variables under study instrument, thus allowing conform with 48 items, was made the evaluation of ten (10) experts and five alternative answers. The reliability was performed using Cronbach Alfa Coefficient achieving values of 0.80 and 0.81 respectively. Notable results by identifying the components of strategic knowledge management, the strategic component resulted in a high category, showing the greatest respect in which the efforts of institutional management focus. In establishing, the characterisTIC of strategic management of knowledge there are major strengths in the areas of supervision and leadership considered within the high category. In describing learning styles that will be made in the application of ICT tools, greater focus with left cortical learning style it was determined. As for determining the types of ICT tools, to support communication processes were valued at a moderate category. By characterizing the roles of actors in teaching practice, greater interest from respondents to generate a commitment on the responsibility of students, teachers and the institution it was determined. Regarding conform strategic model structured knowledge management they were aligned to each of the variables studied proposals.

El establecimiento de nuevas alternativas para el impulso de la gerencia, está llevando a las organizaciones a la instrumentación de metodologías cada vez más comprometidas con las necesidades que pueden identificarse, tanto en el contexto como en el interior de estas, de manera tal que los objetivos a lograr deben estar debidamente alineados con una estrategia de amplia participación.

Tal es el caso de lo planteado en el presente texto, donde la gerencia estratégica del conocimiento basada en las herramientas TIC, según la teoría de Ned Herrmann, es esbozada como una alternativa desde la perspectiva de la gestión organizacional, para lograr que un equipo humano pueda asumir desde la direccionalidad gerencial, una serie de premisas que permitan conducir tal alternativa a través de la integración de tecnologías, dentro de un esquema previamente concebido como lo establece la citada teoría.

En tal sentido, la investigación que sustenta el cuerpo teórico de este libro asume como sujetos de la consulta, a los directivos y docentes de tres instituciones educativas de la básica y media vocacional: Divina Pastora, Denzil Escolar e Isabel María Cuestas, ubicadas en Riohacha, Colombia; las cuales proporcionaron la información que posteriormente permitió la estructuración de un Modelo de Gerencia Estratégica del Conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann.

Este producto de investigación, que fundamenta los tópicos del libro, está estructurado de la siguiente manera:

El Capítulo I, denominado gerentes y directivos docentes en las organizaciones, plantea el fundamento de la gerencia estratégica en las organizaciones, sean estas empresariales o educativas, asumiendo el conocimiento como un recurso fundamental del ser humano que en las organizaciones posibilitan mayores niveles de eficiencia y productividad.

Así mismo, es necesario asumir al conocimiento como una realidad compleja donde pueda asimilar dentro de un contexto que provoque nuevos paradigmas educativos en la organización. Este capítulo aborda el binomio herramientas TIC y estilos de aprendizaje, este último, de mayor relevancia en la definición del primero según las características del estudiante.

Por último, en el contenido del capítulo se dilucida la triada gerencia estratégica, estilos de aprendizaje y herramientas TIC para ir esbozando, inicialmente, el modelo estratégico que resume el objetivo central del estudio realizado.

El Capítulo II, designado contribuciones teóricas sobre la integración gerencia estratégica, estilos de aprendizaje y herramientas TIC, es inicialmente un resumen de las investigaciones preliminares que han estudiado el tema de interés de este producto de investigación; posteriormente, se presentan tópicos que desarrollan a profundidad aspectos como componentes y características de la gerencia estratégica, binomio gerencia estratégica y estilos de aprendizaje; y por último, las herramientas TIC y sus relaciones con los postulados teórico - prácticos del investigador Ned Herrmann.

En el Capítulo III, llamado elementos metodológicos para la estructuración de un modelo de gerencia, el cual presenta los aspectos inherentes al desarrollo metodológico relacionados con el enfoque epistemológico, tipo y diseño de la investigación realizada.

En el capítulo IV, se nombró Información para la estructuración de un modelo de gerencia estratégica, se presentan los resultados y su respectiva discusión a la par de la propuesta y las conclusiones. En él se evidencian los datos recopilados a través de los instrumentos de la investigación realizada; se observa cómo la información obtenida permitió el análisis de las variables mediante sus distintas frecuencias absolutas, porcentuales y media.

Fundamentación metodológica

En la presente investigación, se exponen los elementos metodológicos enmarcados en una dinámica de vital importancia para la construcción del momento técnico operacional del proceso investigativo, también se presenta el conjunto de métodos, técnicas e instrumentos que permitió obtener la información requerida para el estudio relacionado con gerencia estratégica del conocimiento, basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann.

Para (Tamayo, 2007), el marco metodológico es el sistema, proceso, técnica e instrumentos empleados para la confirmación y medición de las variables. Sin embargo, el citado autor señala que se debe considerar el tipo de investigación o de estudio que se va a realizar, ya que cada uno de estos tiene una estrategia diferente para su tratamiento metodológico. Es por ello, que en este capítulo se trata el abordaje del objeto de estudio para lograr confrontar la visión teórica del problema con los datos reales. En el mismo, se explica el enfoque epistemológico, el tipo de investigación, el diseño, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la técnica de tratamiento y análisis, más el procedimiento de la investigación.

Es importante tomar en cuenta lo que establece (Abreu, 2014), el cual, señala que el proceso de la investigación científica conlleva a diferentes enfoques, conceptualizados estos como guías o perspectiva que parten de la misma concepción de ella, asimismo la forma de abordarla, dependiendo de la posición del investigador. Señalan (Carreño, J., Rodríguez, & De la Ville, 2017), la forma de nombrarla puede ser cuantitativa o cualitativa, según decida el investigador. Igualmente es posible afrontarla desde el método empirista-inductivo, donde los patrones de regularidad en los eventos estudiados; o racional-deductivo, en el cual los diseños de conocimientos universales sobre la realidad estudiada, así como la perspectiva introspectivo- vivencial, este enfoque a partir de cual se interpretan los símbolos socio-culturales abordados.

El presente proceso de investigación se inició con la selección del objeto a estudiar, en este caso referido a la gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann. Una vez seleccionado el tema de investigación, se planteó y describió el problema haciendo un breve análisis de su contexto problemático actual, seguidamente se procede a ubicar, discriminar, seleccionar y revisar tanto las fuentes bibliográficas como documentales, las cuales luego de ser ordenadas, consultadas, analizadas y sintetizadas con la finalidad de obtener fundamentos para elaborar un marco teórico, que sustente el estudio, así como el proceso de medición de la realidad prevista.

Las actividades señaladas anteriormente, permitieron determinar a partir de enfoques y teorías los indicadores pertinentes de las variables en estudio, en atención a los propósitos de la investigación, lo que permitió diseñar los objetivos específicos de este estudio para encaminar lo que se quiere lograr.

Realizadas las actividades, se continuó con el proceso de investigación, considerando los aspectos concernientes al enfoque metodológico, tipo y diseño, así como también, las técnicas empleadas para diseñar el instrumento de recolección de datos y las técnicas para dar el tratamiento estadístico a los resultados que se obtendrán en la operación de campo. Posteriormente se establecerá una base que permitirá establecer objetivamente las conclusiones para plasmar las recomendaciones. De esta manera será elaborado el modelo de gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann.

El enfoque epistemológico de una investigación, ubica su estudio en la abstracción crítica de la creación de las teorías científicas, considerando, específicamente, su orden, su naturaleza interna y, sus elementos generales. Por su parte (Rocca, 2017), señala que la epistemología se centra en la reflexión crítica de la construcción de las teorías científicas específicamente a través del conocimiento, la subjetividad y texto; analizando su estructura, su naturaleza interna, sus principios generales y, factores relevantes, en relación de la teoría con los hechos y los fenómenos que pretende describir, explicar y predecir.

La misma trata de establecer los criterios lógicos que se emplearán para aceptar como verdadera o falsa, una hipótesis. Este estudio está enmarcado en el enfoque epistemológico positivista, también demarca la posición ontológica de la investigación, relacionada con la gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann.

Asimismo, el positivismo, se entiende como una teoría o conjunto de teorías en la cual, no se admite otra realidad que los hechos, como tampoco otro tipo de investigación a no ser las relaciones existentes entre los hechos observados; es decir, en este caso solo será aceptable la información recolectada en tres (03) instituciones educativas a saber: Divina Pastora, Denzil Escolar e Isabel María Cuestas, en la ciudad de Riohacha, Colombia.

Por su parte (Ramos, 2015), menciona que el positivismo en un trabajo científico, es posible medir sus objetivos cuantitativamente, estableciéndose el nivel o grado de las variables, mediante la aplicación del método científico; para el mismo caso, señala (Mosquera, 2015), que en el positivismo se alude más a la reflexión, crítica hermenéutica, sobre el modo de conocer, es decir, se postula una matriz epistémica distinta, con un sistema de asig-

nación de significados y procesos operativos diferentes, como resultado de la postmodernidad.

En este contexto para desarrollar la investigación “La gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann”, se escoge al paradigma positivista, en razón de que, los objetivos formulados serán verificados estadísticamente, obteniendo resultados como producto de un estudio desarrollado mediante el proceso científico, pudiendo derivar como consecuencia las conclusiones, recomendaciones y el modelo de gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann, necesarios a la solución de la problemática diagnosticada.

Este estudio, se enmarca así dentro de las características del paradigma cuantitativo que según, (Gutiérrez, 2017), afronta el problema sobre la gestión estratégica como estructura competitiva en correspondencia con sus propios métodos, procedimientos, estrategias, técnicas e instrumentos para la recolección y análisis de los datos, los cuales serán recolectados en tres (03) instituciones educativas a saber: Divina Pastora, Denzil Escolar e Isabel María Cuestas, en la ciudad de Riohacha, Colombia, para ser analizadas en su propia realidad y, contexto de estudio.

De tal forma, esta investigación trata de buscar las causas reales de los fenómenos que tipifican a la gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann, siendo viable explicar o predecir fenómenos, ya que, en este tipo de investigación cuantitativa, según lo mencionan (Hernández, Fernández & Baptista, 2011), se parte por una realidad dada, de la objetividad, utilizando para ello la recolección, el análisis de datos para responder preguntas de investigación, sobre la base de la medición numérica del conteo de los hallazgos localizados, ayudándose con el uso de la estadística descriptiva, implantando patrones de comportamiento de la población o entidades a ser encuestadas.

Por su parte, el planteamiento epistemológico de este enfoque se basa en la unidad del método científico, que según lo mencionado por (Bunge, 2014), señala su posición gnoseológica y adopta el modelo empírico-inductivo, donde se admiten como producto de conocimiento científico aquellos patrones de formalidad.

Para la presente investigación, se observan, se detallan y analizan aquellos esquemas relacionados con la gerencia estratégica del conocimiento

basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann. Para finalizar, en este estudio se utilizan métodos cuantitativos y estadísticos basados en fenómenos observables, susceptibles de medición, análisis matemáticos; es decir, todos los fenómenos son categorizados en las variables, dimensiones e indicadores, entre los que se establecen relaciones estadísticas.

De esta forma, los fenómenos dados se estudian en su globalidad, pudiendo generalizar los resultados a otras poblaciones, como lo menciona, (Salazar & Ramírez, 2014), dando énfasis en la verificación científica del dato, la búsqueda de eficacia, asimismo, buscando incrementar el conocimiento. De tal manera, que una vez logrados los hallazgos, se podrá generar juicios sobre los variables objeto de estudio, con la finalidad de derivar conclusiones, recomendaciones y lineamientos precisos que favorezcan la ejecución de las mismas.

Capítulo I

Los gerentes y directivos docentes en las organizaciones



La gerencia estratégica en el contexto organizacional

Considerando que el conocimiento es el recurso más importante del ser humano debido al valor que representa para lograr enfrentar los distintos escenarios de la sociedad, entonces es pertinente afirmar que cualquier esfuerzo que se realice para facilitar su adquisición será de provecho, más aún si esa acción considera una amplia participación, sin desmejorar la calidad educativa.

En este sentido, la complejidad de las exigencias en el mundo empresarial y de las organizaciones educativas trae como consecuencia que en ocasiones se les presente al gerente o directivo docente, situaciones en el que una visión funcional de la operatividad de la empresa o la organización educativa no es suficiente. Se trata en todo caso de acudir a formas estructuradas de pasos que conduzcan al logro de sus metas.

A juicio de (González Rojas, 2015), cuando se promueve a cualquier gerente de los niveles tácticos-funcionales (relaciones industriales, finanzas, mercadeo, producción) a los estratégicos, frecuentemente disponen de pocos conocimientos y por supuesto no domina las principales teorías, técnicas y herramientas adecuadas para la administración total de la empresa o en su defecto de la organización educativa. Por tal motivo, debe aumentar sus conocimientos de la simple administración de personal, financiera, comercial o educativa a otra forma de gestión: la conducción estratégica de la organización.

Es por lo tanto, un escenario de exigencias donde el gerente o directivo debe ser quien estimule el esfuerzo de trabajo, necesario para lograr un cambio en dirección al cumplimiento de las pautas organizacionales; la cotidianidad de su ejercicio tal vez no sea lo suficiente para lograr alcanzar en el tiempo y condición, la verdadera meta planteada.

En este compromiso están incluidos todos los gerentes o directivos, independiente de la naturaleza de su empresa u organización, ellos han de

velar para lograr la movilidad de los elementos en concordancia con su equipo de trabajo; sin embargo, para ello debe asumir esquemas de alta inclusión en su personal de manera que cada uno sea parte del logro.

De acuerdo con (Contreras Sierra, 2014), la estrategia de una empresa se puede definir como el plan de acción que tiene la administración para posicionar a la compañía en el área de su mercado, competir con éxito, satisfacer a los clientes y lograr un buen desempeño del negocio. Tomando en cuenta esta acertada definición, la estrategia representa una gama de acciones competitivas y una nueva misión organizacional que deben implementar los directivos, tendiente a la administración exitosa de la compañía.

Sin lugar a dudas este nuevo enfoque estratégico requiere de un proceso profundo de toma de decisiones. Se debe seleccionar un medio con rumbo seguro. Esta elección no es fácil debido a que es complejo justificar por qué se optó por seguir esa dirección como el mejor camino para posicionar a la compañía. El dilema no es nada simple.

En consecuencia, la selección e implantación de un proceso de gerencia estratégica conlleva a decisiones gerenciales y directivas entre diversas opciones, lo cual indica el compromiso empresarial y organizacional con sectores del mercado y de la sociedad muy determinados. Dentro de esta oportunidad, es evidente que la gerencia estratégica permita la consolidación de esfuerzos de manera coordinada para el alcance de los propósitos planteados.

Es por ello, que se afirma que una de las principales tareas de cualquier gerente o directivo en una organización, es optimizar la utilización de los recursos de que dispone para lograr los objetivos, labor que comienza con el proceso de toma de decisiones en tres niveles: operativas, administrativas y estratégicas.

Señala por su parte (De Vicuña, 2017), que la gerencia estratégica, es una herramienta para administrar y ordenar los cambios, la cual está compuesta por la formulación de acciones que permiten a una organización alcanzar sus objetivos, por ello se trata de una gerencia convencida de que los insumos para lograr un proceso de calidad, pertinente y equitativo, están en el hombre mismo.

En todo caso, el accionar estratégico de la gerencia dentro de sus diversas responsabilidades es fundamental para lograr un verdadero proceso

de cambio en el cual se gestione la forma en la que será facilitado el conocimiento, no de una manera mecanicista, sino por el contrario, atendiendo a las realidades y necesidades de liquidez habrán de disponer del mismo.

Es por ello, que se considera como un proceso de gestión del conocimiento, destinado al manejo de flujos de información hacia las personas que las necesitan. De esta manera, se plantea un cambio de paradigma desde el punto de vista organizacional, en el cual la gestión solo está comprometida con la facilitación de la información en función a un requerimiento netamente institucional y no individual.

La gestión del conocimiento un cambio de paradigma educativo

La gestión del conocimiento se ha convertido en una tendencia reorientadora de muchas prácticas empresariales y organizativas a nivel mundial. Por una parte, se puede decir que gracias a su aparición y amplia difusión los temas de aprendizaje y conocimiento, han cobrado nueva fuerza y perspectiva dentro del sector laboral. Pero por la otra, sin pretenderlo intencionalmente, han reducido y minimizado la concepción de aprendizaje y conocimiento a una simple disposición lógica de contenidos gestionados digitalmente, quedando sin resolver elementos básicos de los nuevos paradigmas de la educación.

Para (Zapata, 2015), la Gestión del Conocimiento (GC) representa la capacidad de la empresa para crear conocimiento nuevo, diseminarlo en la organización e incorporarlo en productos, servicios y sistemas. Esta definición implica que la Gestión del Conocimiento (GC) integra un complejo rango de actividades que abarca, desde la creación o captación, estructuración, transformación y transferencia de conocimiento, hasta su almacenamiento e incorporación a todos los procesos de la organización.

Por su parte (García, J., Romero & García, 2017), la definen como el conjunto de principios, métodos, técnicas, herramientas, métricas y tecnologías que permiten obtener los conocimientos precisos, para quienes los necesitan, del modo adecuado, en el tiempo oportuno de la forma más eficiente y sencilla con el fin de conseguir una actuación institucional lo más inteligente posible. La gestión del conocimiento tiene que ver con el uso de los ordenadores como las comunicaciones para ayudar a la gente a recopilar y aplicar sus datos, información, conocimiento y sabiduría colectiva, con el fin de tomar decisiones mejores, más rápidas y efectivas.

Ahora bien, para los efectos de la investigación realizada que soporta los tópicos de este producto, se plantea la necesidad de lograr una vía para la gestión del conocimiento a través del uso de las herramientas tecnológicas, como una ruta precisa para el favorecimiento del proceso educativo y en especial lo relacionado con el aprendizaje.

En la realidad de los distintos escenarios de trabajo, los situados en el ámbito educativo, han de ser parte del cambio paradigmático en su configuración, lo cual podrá ser facilitado por el apoyo que presten las TIC. Bajo estas condiciones será posible desarrollar competencias en cada uno de los estudiantes. Esta oportunidad demanda una nueva forma institucional, más flexible, personalizada y comprometida hacia una gestión innovadora.

De esta manera, poder consolidar un paradigma educativo plantea un esfuerzo por generar cambios en la dinámica de las organizaciones y su personal mediante la actualización del modelo, así como las formas en que se desarrollan los procesos permitiendo atender a las necesidades, estilos de aprendizaje y habilidades de cada estudiante, como un sujeto digno de un trato casi que particular en sus requerimientos.

Tal como lo refiere la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de (PNUD, 2014), este paradigma se fundamenta en la comprensión de todos los miembros como aprendices en el sistema educativo. Se descarta el hecho del conocimiento único y consolidado, transmitido desde los docentes, como únicos gestores del saber dentro del proceso de enseñanza, hacia los estudiantes como receptores pasivos. Se trata ahora de una comunidad de personas la cual busca, selecciona, construye y comunica conocimiento colaborativamente en un tipo de experiencia en conexión directamente con el concepto de comunidades de aprendizaje.

En este orden, lo fundamental para el desarrollo de un nuevo paradigma educativo, es que los sistemas en educación desarrollen una importante habilidad para registrar, entender y utilizar los datos producidos por estos, que permita el apoyo en la toma de decisiones a todo nivel, desde la evidencia disponible.

De ahí que las tecnologías según la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de (UNESCO, 2013), permiten a cada estudiante y a sus docentes tener un registro preciso y diferenciado del proceso de aprendizaje de cada uno, de manera que se pueda contar con itinerarios formativos personales, con docentes asumiendo nuevos roles y con mayor

información para ejercerlos; estudiantes que pueden desarrollar estrategias complementarias de indagación, exploración y autoaprendizaje.

De igual forma, el uso de las TIC permite apoyar el aprendizaje de conceptos, acciones de colaboración, trabajo en equipo y un estilo colaborativo de enseñanza entre los estudiantes; así como simulaciones, modelados, uso de mapas conceptuales que estimulen respuestas más activas relacionadas con el aprendizaje por exploración. Así mismo, pueden crear situaciones de estudio que alienten a los estudiantes a desafiar su propio conocimiento y construir nuevos marcos conceptuales de aprendizaje.

Las herramientas TIC según los estilos de aprendizaje

Para (Cózar-Gutiérrez, Moya-Martínez, María, Hernández-Bravo & Hernández-Bravo, 2016), es preciso aunar esfuerzos y emprender nuevas investigaciones para poder entender el concepto en curso ante un escenario mundial tan acelerado como el que se evidencia en la actualidad, las herramientas TIC en conjunción con los estilos de aprendizaje, ayudan a entender el nuevo y complejo mundo pedagógico generado por éstas, marcado por la dificultad añadida de ser un ámbito tremendamente cambiante debido a la rapidez con la que crecen y evolucionan las nuevas tecnologías. Las TIC en sus diferentes formatos, versiones y utilidades, han conquistado, por derecho propio, un protagonismo en la vida cotidiana de gran parte de la población, sobre todo, la juvenil. Sus profundas implicaciones y su fuerte impacto sociológico es tan inmenso que aún no existen suficientes estudios para medirlo en toda su intensidad (Cózar y De Moya, 2013). Los componentes de la presente sociedad del conocimiento precisan un saber, un uso y un dominio adecuados para gestionar debidamente las habilidades propias de la era digital, tanto para desenvolverse en el momento presente como para capacitarse con vistas al futuro. Es decir, tanto para el estudio de hoy como para el trabajo de mañana, los alumnos deben conocer sus capacidades tecnológicas, con sus fortalezas y debilidades, siendo el contexto escolar el espacio adecuado para aprender a ello y alcanzar una mínima competencia digital (Herrera-Brenes, Calderón-Salas & Valenzuela-González, 2015).

El uso de los dispositivos tecnológicos para el aprendizaje, ha permitido incrementar el acceso de la información, además de la posible transformación de los métodos de enseñanza y de aprendizaje. Los estudiantes

atendiendo a su estilo de aprendizaje prefieren utilizar herramientas tecnológicas y estrategias de estudio que les permita realizar sus actividades con agilidad y sencillez. Son abiertos a la hora de emplear estrategias para seleccionar y almacenar información que les permita generar pequeños resúmenes y en algunos casos prefieren descartarla una vez ha sido utilizada. Ante la diversidad conceptual en curso, es necesario hacer hincapié en el aprendizaje como ente generador de herramientas que históricamente han dado cuenta de la trascendencia cultural y social del ser humano, las cuales presentan múltiples posibilidades para la adaptación a los cambios físicos y formas de vida de cada persona; sin duda alguna, estas han establecido la necesidad de utilizar un lenguaje conformado por signos y símbolos que facilitan la comunicación tanto al sujeto como a la sociedad (Acosta, Quiroz, & Rueda, 2018).

El surgimiento y fortalecimiento de Internet ha propiciado múltiples cambios en las diferentes áreas del saber humano. Las TIC han incidido mucho en la mejora de la productividad en general. En el ámbito educativo su incorporación es de vital importancia para intentar enfrentar altos índices de fracaso y deserción escolar, así como para responder a la progresiva multiculturalidad de la sociedad actual. Las TIC permiten desarrollar innovación metodológica que redundan en el logro de una educación más eficaz e inclusiva. La educación actual necesita ser más personalizada y debe centrarse en el aprendizaje de los estudiantes. Las TIC son una excelente herramienta para lograr esto. Además, todas aquellas organizaciones, incluidas las universidades, que no vislumbren y preparen cambios drásticos en la didáctica del aprendizaje y en los sistemas de distribución de la enseñanza, pueden quedar rezagadas. Ante esta dinámica teórica, puede decirse que las TIC se han aplicado en la educación desde hace muchos años, pero no fue sino hasta los años ochenta, con la aparición de las computadoras personales, cuando los recursos informáticos empezaron a abarataarse y se hicieron más accesibles para la gran mayoría de las personas. Desde entonces, aparecen mejoras continuas de hardware y software, y se han desarrollado mejores interfaces para los usuarios, y los recursos multimedia e internet han generado también un gran impacto; la información ha pasado de ser poca y de difícil acceso a ser muy variada y de rápida obtención (Rodríguez, K. & Barboza, 2010).

En la enseñanza, la tecnología permite orientar los procesos de innovación hacia los diferentes entornos que tienden a promover la construcción

de espacios de aprendizaje más dinámicos e interactivos. Ejemplo de ello lo constituyen los cambios que se han generado en torno a la concepción tradicional del aprendizaje centrada en el docente, hacia una perspectiva centrada en el estudiante. Algo que se debe señalar son las posibilidades que ofrecen las herramientas que encontramos en internet, facilitan la comunicación entre docente estudiante y viceversa, independientemente del espacio y el tiempo, entre las cuales destacan: chats, videoconferencias, foros, listas de distribución, correo electrónico y herramientas para el trabajo colaborativo, entre otros. Estas facilitan la comunicación y el desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje que permiten crear espacios o comunidades virtuales de colaboración en determinados temas o campos de estudio (K. Rodríguez & Barboza, 2010).

En consecuencia, al conocer la importancia y el impacto de la inclusión que los estilos de aprendizaje tienen sobre el proceso educativo, tanto los expertos pedagógicos y ahora los diseñadores instruccionales y asesores en un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), estarán más conscientes al momento de diseñar estrategias didácticas que incluyan actividades de enseñanza y aprendizaje más pertinentes a las formas en que los estudiantes perciben la información tecnológicamente. En aras del logro de un aprendizaje significativo en los estudiantes, las estrategias didácticas deberán estar centradas en el aprendizaje del estudiante; tomando en cuenta que las herramientas TIC son dinámicas pedagógicas y permiten un aprendizaje más profundo y permanente. Propician el desarrollo del pensamiento crítico con habilidades cognitivas y actitudes desde una perspectiva constructivista y significativa. Asimismo se genera la contribución al desarrollo de las competencias de los estudiantes en escenarios virtuales haciendo de ellos entes más competitivos (Salas & Alfaro, 2017).

Gerencia estratégica para la integración: Estilos de aprendizaje y herramientas TIC

Existe una gran variedad de literaturas disponibles sobre gerencia estratégica educativa, con otra gran diversidad de enfoques, puntos de vistas y filosofías que reflejan un complejo discernimiento de ideas, principios y funciones, pero en términos generales la gerencia educativa tiene que ver con la planificación, la organización, la dirección y el control o evaluación; que a su vez engloban a la comunicación, el liderazgo, la motivación, toma de decisiones y el desarrollo de valores. La introducción de las TIC plantea

un paradigma educativo totalmente nuevo que puede traer muchas ventajas, pero hay que tener claro que las claves para el cambio de metodología de la enseñanza radicarán en cómo se utilicen estos nuevos medios y como se aplicarían a los estilos de aprendizaje, lo cual es sin duda alguna una dinámica de intercesión con la gerencia educativa (Ramírez, 2010).

La gerencia estratégica para la integración, establece una serie de puntos en las que se unifican los beneficios de las TIC ante los estilos de aprendizaje y la fase integradora educativa, la contribución al sistema va de la mano con el aporte a la formación, la ampliación de la oferta informativa, la creación de entornos flexibles para el aprendizaje, la eliminación de las barreras espacio-temporales, el incremento de las modalidades comunicativas, la potenciación de los escenarios y entornos interactivos, y con ello se busca estructurar una conjunción formidable que favorezca el aprendizaje independiente y autoaprendizaje, desde una perspectiva de nuevas posibilidades para la orientación y tutorización a través de la formación permanente (Morales Capilla, Trujillo Torres & Raso Sánchez, 2015).

Según (Niebles-Núñez, Hernández-Palma & Cardona-Arbeláez, 2016), en la actualidad existen múltiples herramientas al alcance de la mano, las cuales se aplican en todos los niveles educativos. Algunas de estas herramientas o instrumentos facilitan el proceso de aprendizaje, a la vez que sirven de soporte tecnológico para efectuar la gestión del conocimiento (Lago de Vergara, Gamoba Suárez & Montes Miranda, 2014) (Montes, 2016). Entre ellas se encuentran los sistemas de gestión del conocimiento o Learning Management Systems, LMS por sus siglas en inglés, la internet, los simuladores, el software educativo y las bases de datos (Velandia, Morales & Duarte, 2014); (Davis, 2015); (León-Medina & Torres-Barahona, 2016).

La gerencia estratégica del conocimiento y las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann, son variables que van de la mano íntimamente con los estilos de aprendizaje de los estudiantes, ambos estamentos conceptuales están enmarcados en el énfasis de la responsabilidad que posee el directivo docente en cuanto a la estructuración de una alternativa de trabajo que pueda ser gestionada de manera efectiva con el personal docente.

Las temáticas del istmo investigativo en curso, están enmarcadas en los postulados de Ned Herrmann, las cuales se refieren a un modelo referenciado en el conocimiento que hoy se tiene sobre el funcionamiento cerebral. Representa una esfera dividida en cuatro cuadrantes, que resultan del en-

travezamiento de los hemisferios izquierdo y derecho del modelo Sperry, y de los cerebros corticales y límbicos del modelo McLean.

Las TIC motivan al alumnado y capta su atención, convirtiéndose así en uno de los motores de aprendizaje de mayor repercusión en la historia de la gestión del conocimiento, pero para poder llevar a cabo un aprendizaje mediante TIC, es imprescindible tener en cuenta la alfabetización digital que tanto profesores como alumnos deben poseer. Es por tanto, por lo que se requieren una serie de necesidades para que se lleve a cabo la implantación de campañas formativas como estrategias educacionales en pro del fortalecimiento cognoscitivo que rige la nueva era de los paradigmas académicos, donde dichas necesidades quedarán cubiertas al ritmo en que aumenten las posibilidades de controlar las nuevas tecnologías, reduciendo o minimizando las limitaciones (Morales Capilla et al., 2015).

Las gerencias de las instituciones educativas de Colombia, consideran que estas temáticas cumplen un papel transcendental en las esferas educacionales estatales, puesto que hacen posible la oportunidad de lograr cambios sustanciales que se reflejan desde una gestión productiva del conocimiento en labor conjunta con el uso de las TIC, como parte de la dinámica teórica, el logro de la competitividad en la innovación tecnológica, es un aspecto de gran relevancia para la estructuración y generación de un modelo educativo que cimiente la gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC a partir de los estilos de aprendizaje, con fundamento en las teorías de Ned Herrmann. En última instancia, las concepciones evidenciadas, presentan un sintagma social de gran incidencia, en la cual se establece la relación gerencia docencia sociedad, con el fin de implementar un modelo que contribuya a la operacionalización y la gestión del gerente educativo en las instituciones de la educación básica y media vocacional.

Este resultado de investigación se fundamenta en el hecho de poder constituir una gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TI según las teorías de Ned Herrmann, con el objeto de facilitar la creación, distribución y uso del conocimiento por otras personas basadas en el uso de las herramientas tecnológicas, desde luego, condicionada a una directriz que permita actuar bajo las especificaciones del estudiante a partir de las teorías de Herrmann.

Capítulo II

Contribuciones teóricas sobre la integración: Gerencia estratégica, Estilos de aprendizaje y Herramientas TIC



Elementos investigativos sobre gerencia estratégica y estilos de aprendizajes

A continuación, se resalta una serie de investigaciones de orden académico que facilitan, al proceso de investigación, una orientación por tratarse de fuentes primarias las cuales por su similitud y manejo de variable representaron una referencia de utilidad para la culminación de la investigación y con ello el resultado que ofrecemos a través del presente texto.

(Del Canto, 2011), en su artículo “Gerencia estratégica y capital humano. Su prospectiva en los gobiernos locales en el contexto venezolano”, establece un desarrollo basado en los postulados teóricos de (Alles, 2005), (Calderón Hernández, Naranjo Valencia & Álvarez Giraldo, 2010), (Sanabria Ramos, 2004), (Spidalieri & Zampa, 2009), entre otros. Las organizaciones del siglo XXI afrontan un entorno complejo, en este contexto los gobiernos locales deben generar ventajas competitivas.

El artículo hace un abordaje teórico de cómo integrar el capital humano en los procesos estratégicos como factor clave de éxito; esa investigación siendo documental hace un arqueo en fuentes bibliográficas y electrónicas de la perspectiva de autores sobre el tema.

Las conclusiones destacan la importancia del capital humano integrado a los procesos de gerencia estratégica, para afrontar el entorno complejo por lo que el área de gestión humana debe desarrollar su talento, aprendizaje en equipo, la creatividad e innovación, para cumplir con su fin social. Ciertamente en los gobiernos locales este proceso de integración pareciera encontrar mayores obstáculos, debido a las características propias de este tipo de organizaciones del sector público.

En estos se evidencia una fuerte influencia del factor político, un marco regulatorio que actúa como una especie de camisa de fuerza, la burocracia y su entorno complejo que genera tensiones en las relaciones de poder

entre sus miembros, que a su vez son algunos de los factores que fomentan la resistencia al cambio limitando la buena gestión del capital humano y su integración con los procesos estratégicos por lo cual deben ser previsivos en todo momento.

En este sentido el área de gestión humana debe afrontar el reto de superar estas barreras para que el capital humano agregue valor en la generación de ventajas competitivas para cumplir con su misión social en su entorno local y con perspectiva en el contexto de la globalización. Se deriva como aporte del estudio los aspectos conceptuales relacionados con la gerencia estratégica, permitiendo incorporar elementos en la definición de la dimensión.

(Celis Guzmán, Sánchez Soto, Martínez Reyes, Soberanez Martín & Juárez Landín, 2014), en su artículo titulado Estilos de aprendizaje de acuerdo a la teoría de cuadrantes cerebrales en estudiantes del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco. Universidad Autónoma del Estado de México, describe los estilos de aprendizaje en alumnos de dicho centro, a quienes se les aplicó un instrumento de valoración basado en el modelo de cuadrantes cerebrales de Ned Herrmann.

La muestra, de la investigación referenciada, incluyó al 5% de la población estudiantil regular, los resultados indican que existe una dominancia del 61.7% de cortical izquierdo en la población, existiendo diferencia significativa por género predominando el cortical izquierdo para hombres y el límbico izquierdo para mujeres respectivamente. Además, se puede identificar que no existe diferencia significativa por grupos de edades y existe solo una correlación de 0.405 entre el cortical derecho y el izquierdo. Por lo tanto, el tipo de estrategias de aprendizaje es lineal, en donde es necesario estructurar de manera lógica los contenidos en procesos de nivel creciente. Se establece como aporte a partir de la revisión la descripción de los estilos de aprendizaje de acuerdo a la teoría de cuadrantes, disponiendo de un soporte para la conceptualización de las variables además de la referencia que permiten sus resultados.

Por su parte (Martín Gómez, García Rojo, Masa Lorenzo & Villar Fernández, 2012), en su artículo titulado “El uso de las TIC en los estilos de aprendizaje para la consecución de las competencias del EEES: su aplicación en la CEU-USP”, señalan la llegada de los nuevos planes de estudios, resultantes del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Plantea un cambio necesario en la didáctica universitaria, donde el aprendizaje basado

en la adquisición de competencias solo se puede conseguir con el apoyo de las nuevas tecnologías.

Las nuevas titulaciones deberán diseñarse en función de unos perfiles profesionales con perspectiva nacional y europea, y de unos objetivos que deben hacer mención expresa de las competencias genéricas, transversales y específicas (conocimientos, capacidades, y habilidades) que pretenden alcanzarse. Por ello, se debe hacer énfasis en los métodos de enseñanza-aprendizaje de dichas competencias, así como en los procedimientos para evaluar su adquisición.

En este sentido, la Universidad CEU San Pablo, ha impulsado el uso del denominado “Portal del alumno” y “Portal del profesor” como una herramienta básica en este nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje, para poder conseguir, por un lado, un mejor acceso por parte de los estudiantes a toda la información académica necesaria (materiales docentes, sistemas de evaluación, notas de evaluación continua, entre otros), y por otro lado, una mejor relación profesor- alumno.

Se planteó como objetivo analizar las TIC en el ámbito docente como instrumento básico de la metodología, y su impacto en el aprendizaje del alumnado. Para ello, se analizó una herramienta clave en la Universidad CEU San Pablo, cómo es el portal del profesor-alumno, desde la perspectiva de ambos agentes implicados en el proceso formativo. Se establece como aporte la relevancia del contenido de los métodos de enseñanza aprendizaje dispuestos en correspondencia con las herramientas TIC por lo cual se logró disponer de estas referencias en el desarrollo teórico específicamente para los estilos de aprendizaje.

De igual forma en el caso de (González Molano & Martínez Campo, 2014), en su artículo titulado “Gerencia estratégica e innovación empresarial: referentes conceptuales”, este artículo busca lograr una aproximación entre la gerencia estratégica y la innovación empresarial, desde una perspectiva de la evolución conceptual de estos constructos.

La innovación se ha convertido en uno de los instrumentos fundamentales dentro de las empresas que quieren seguir siendo competitivas y además socialmente responsables, en un entorno cada vez más complejo y cambiante. Con todo, la innovación no es un concepto fácil de entender; muchas empresas, e incluso académicos, todavía desconocen su significado y cómo puede afectar su evolución.

Así mismo, la innovación no siempre implica crear algo nuevo, sino que a veces está relacionada con implementar algo que ya existe. No obstante, muchas firmas abusan de esta definición básica; todo lo que es nuevo para ellos, por pequeño que sea, lo llaman innovación; confundiendo en muchos casos la innovación con mejora continua. La referencia de aporte lograda a partir de la revisión del antecedente se centra en el aspecto de los elementos teóricos relacionados con la gerencia estratégica, permitiendo incorporar sus consideraciones para los componentes de dicha gerencia.

En cuanto al trabajo presentado por (Ropaín, 2014), titulado “Gestión del conocimiento en proyectos de desarrollo de software en universidades públicas del Caribe Colombiano”. Tesis Doctoral en Ciencias Gerenciales. Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín. La investigación tuvo como propósito Analizar la gestión del conocimiento en proyectos de desarrollo de software en las universidades públicas del Caribe colombiano. Esta investigación, se desarrolló a partir de las teorías de (Davenport & Prusak, 1998), (Wiig, 1999), (Nonaka & Takeushi, 2008), (Ortíz, 2012), (Prada Madrid, 2005), (León, Castañeda & Sánchez, 2007), (Flores González, 2008), (Riescos González, 2006) para la gestión del conocimiento, mientras que (Pressman, 2010), (Sommerville, 2002), (Jacobson, Booch & Rumbaugh, 2000) Booch, & Rumbaugh, 2000, (Kendall & Kendall, 1997), (De Almeida Falbo, Borges Ruy & Dal Moro, 2005), demarcaron la sintaxis teórica desde otros vértices de gran importancia para el desarrollo de la investigación, entre otros.

Metodológicamente, la investigación anterior, se basó en el paradigma positivista, bajo un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo de campo, con un diseño no experimental y documental. La población estuvo conformada por 43 funcionarios que realizan actividades de gestión y desarrollo de software en las universidades públicas del Caribe colombiano.

Entre las conclusiones se evidencia que la gestión del conocimiento dentro del contexto de estas instituciones, constituye una acertada estrategia que permite a las oficinas de informática de las universidades, promover la mejora continua de sus procesos con base en la generación y utilización del conocimiento, a la vez que reduce los tiempos de ciclos en el desarrollo de productos software, incrementa la productividad y mejora el desempeño de los equipos de desarrollo de software.

Finalmente recomienda, (Ropaín, 2014), a las universidades públicas del Caribe colombiano, contar con la estructura organizativa pertinente,

que lleve adelante los procesos de gestión del conocimiento a nivel institucional, utilizar herramientas de software necesarias para la gestión de la información y del conocimiento. Los aportes alcanzados en esta investigación están relacionados con los fundamentos teóricos que permiten el desarrollo del modelo en la concepción de la gestión del conocimiento.

(De La Maza, Álvarez, & Campos, 2014), en su artículo titulado “Sistema detector de estilos de aprendizaje en la Universidad Austral de Chile” presenta una herramienta web para detectar los estilos de aprendizaje de un estudiante o un grupo de estudiantes (curso, cohorte, carrera). Se hace una breve revisión de los conceptos de aprendizaje centrado en el estudiante, estilos de aprendizaje, y se presenta los resultados en los cursos de programación y compiladores finalmente, se entregan las conclusiones.

La mayoría de los profesores siguen asumiendo que todos los estudiantes aprenden de la misma manera. Para contrarrestar esta idea en la última década se ha hecho un gran esfuerzo en producir mejoras en los tipos de aprendizajes introduciendo diferentes metodologías de enseñanza por ejemplo, la interactiva, la activa y las basadas en problemas.

Por otra parte, el aprendizaje centrado en el estudiante es ampliamente discutido, y Burnard enfatiza diciendo que “los estudiantes no solo pueden elegir qué estudiar, sino ¿cómo y por qué ese tema podría ser interesante de estudiar?”. A su vez Woolf, lo asocia a educación a distancia y sugiere el uso de recursos educativo multimedia para que los estudiantes elijan qué recurso utilizar.

Otros autores analizan factores contextuales, factores de percepción y factores del estudiante (edad, género, habilidad intelectual), sin mencionar los estilos de aprendizaje, para enfatizar el aprendizaje centrado en el estudiante. Los autores del artículo consideran que, uno de los factores importantes para centrar los aprendizajes en los estudiantes es conocer sus estilos y en función de ello, diseñar recursos educativos, metodologías de enseñanza y finalmente diseños de aprendizaje. Es de interés el aporte logrado en este antecedente de manera que se evidencia la experiencia que está en uso para la determinación de los estilos de aprendizaje, lo que contribuyó con la estructuración de recursos como el instrumento.

Fundamentaciones teóricas sobre gerencia estratégica del conocimiento

Variable: gerencia estratégica del conocimiento

Dimensión: componentes de la gerencia estratégica del conocimiento

Indicador: componente estratégico

Para lograr que la variable de estudio de la investigación realizada, sustento de este producto investigativo, gerencia estratégica del conocimiento, pueda ser debidamente comprendida a los fines del trabajo concluido, se realiza una revisión de las teorías que explican a cada uno de los componentes que integran este aspecto. Para iniciar este soporte se aborda el término de gerencia estratégica, el mismo considerado como un proceso en el cual se permite a una organización ser proactiva en vez de reactiva en la formulación de su futuro.

En este sentido, (Barranzuela, 2016), considera a la gerencia estratégica como un proceso apasionante que permite a una organización asumir una posición proactiva y no reactiva en la formulación de su futuro, para no solo conformarse con responder a los hechos, sino influir y anticiparse a ellos. Además, la misma se encuentra inmersa en la formulación, ejecución y evaluación de acciones que permiten el logro de los objetivos.

De igual manera, plantea el autor que la formulación de estrategias incluye la identificación de las debilidades y fortalezas internas de una organización, la determinación de las amenazas y oportunidades externas de una firma, el establecimiento de misiones de la industria, la fijación de los objetivos, el desarrollo de las estrategias, alternativas, el análisis de dichas alternativas y la decisión de cuáles escoger.

La ejecución de estrategias requiere que la firma establezca metas, diseñe políticas, motive a sus empleados y asigne recursos de tal manera que las estrategias formuladas puedan ser llevadas a cabo en forma exitosa. La evaluación de estrategias comprueba los resultados de la ejecución y formulación.

La gerencia estratégica según (Kapuscinski, 2014), se considera como el sistema de decisiones y acciones que dan por resultado la formulación y puesta en práctica de las estrategias diseñadas para alcanzar los objetivos de la organización. Esta también permite orientar los diversos destinos de una organización, a través de procesos administrativos estratégicos que los

lleven en la dirección para poder crear el futuro y la razón de ser de los organismos. Es por ello que esto puede considerarse como proceso que involucra la formulación, ejecución y evaluación de acciones para el alcance de sus metas.

Así mismo, el proceso de gerencia estratégica permite que una organización empresarial o educativa utilice efectivamente sus fortalezas con el objeto de aprovecharse de las oportunidades externas y reducir a un mínimo el impacto de las amenazas externas. Alcanzar la máxima producción predecible al costo más bajo sustentable, de una manera segura mediante la integración de datos, metodologías y procesos de trabajo de confiabilidad de clase mundial.

Para la (Association Japan Management, 2018), el concepto de empresa está ligado a la tradición samurái, donde manifiesta que un directivo controla un equipo y su razón de ser es nunca dejar de perfeccionar su estilo, mejorar su habilidad de dirección estratégica con el fin de mejorar los procesos y los productos, así como un guerrero nunca debe dejar de mejorar su técnica ni de pulir su espada; es más que una entidad administrativa, es además un conjunto de recursos productivos dispuestos por el personal en un cierto plazo, a partir de una decisión administrativa. Cuando se observa el proceso de la empresa privada desde este punto de vista, el tamaño de la misma es mejor calibrado a través de la medición de los recursos productivos que emplea.

Dentro de este contexto, se ubican diversos paradigmas los cuales enmarcan el análisis estratégico empresarial. Uno de ellos corresponde a la perspectiva basada en recursos, la cual considera que los recursos de la empresa se integran en capacidades que le permiten llevar a cabo acciones específicas con propósitos estratégicos, de manera integral para el cumplimiento de los objetivos de la institución.

Según (Espinosa & León, 2016), la inclusión de la revolución tecnológica, y las nuevas características que ha adoptado el mercado en cuanto estrategias comerciales, han avanzado con tal fuerza que las organizaciones asumen nuevas estrategias para poder competir a nivel internacional, lo cual trae como consecuencia la incursión de nuevas metodologías de trabajo, para generar líderes visionarios que piensen en ampliar el conocimiento de todos sus empleados, a través de capacitaciones y actividades en pro de generar una visión hacia la gestión del conocimiento.

La perspectiva basada en recursos considera que las empresas son sistemas superiores y estructuras rentables no solo porque se dedican a realizar inversiones estratégicas que pueden disuadir la entrada y subir los precios por encima de los costos de largo plazo, sino por ofrecer una calidad o rendimiento del producto notablemente superior. Así mismo, las firmas son heterogéneas respecto a sus recursos / capacidades / dotaciones.

Para (Torrez, 2015) en (Teece, Pisano & Shuen, 1997), señala que en la perspectiva de recursos, las compañías poseen paquetes heterogéneos, el proceso de decisión de entrada en el mercado sugiere: 1) identificar sus recursos únicos o diferenciadores, 2) decidir los mercados en los cuales tales recursos pueden generar mayores rendimientos, 3) decidir entre a) integrarse en mercados relacionados, b) vender el producto intermedio correspondiente a empresas relacionadas, c) vender los activos a una firma de negocios relacionados.

Lo anterior denota que la perspectiva basada en recursos se enfoca en estrategias para explotar los activos existentes de las empresas, de alguna manera se podría relacionar con las instituciones educativas, considerando estrategias para el desarrollo de nuevas capacidades. Estas premisas fueron una importante ilustración para los propósitos de la investigación realizada, de estos se obtiene una ruta de trabajo de utilidad en la intención de generación de una propuesta.

En este sentido, (Torrez, 2015) define basado en (Teece et al., 1997) las capacidades dinámicas como los conductores detrás de la creación, evolución y recombinación de recursos en nuevas fuentes de ventaja competitiva. Estos autores consideran sin duda alguna, a las capacidades dinámicas como los procesos de la empresa que usan recursos específicamente para integrar, reconfigurar, ganar y liberar recursos, para adaptarse e, incluso, generar cambios en el mercado.

Así, las capacidades dinámicas son las rutinas organizacionales y estratégicas por las cuales las firmas logran nuevas configuraciones de recursos tales como incursión en mercados, división y evolución. Así mismo, las capacidades clave (core capabilities) son consideradas por (Teece et al., 1997) como un conjunto de destrezas diferenciadas, bienes complementarios y rutinas que proporcionan las bases de las capacidades competitivas y ventaja sostenible de una empresa en una industria particular.

Por su parte, para (Barton, 2009), la perspectiva basada en el conocimiento define una capacidad clave como el conjunto de conocimientos que

distingue y proporciona una ventaja competitiva. Existen cuatro dimensiones de este conjunto de conocimiento: 1) conocimiento y destrezas de los empleados, incorporados en 2) sistemas técnicos; los procesos de creación y control del conocimiento son guiados por 3) sistemas gerenciales la cuarta dimensión corresponde a 4) los valores y normas asociadas con los diferentes tipos de conocimiento incorporado con los procesos de creación y control de conocimiento.

Estas cuatro dimensiones son cruciales para la gestión de nuevos productos, desarrollo de procesos y capacidades clave. Son una importante consideración a los efectos del presente estudio, debido a que es un fundamento para la consideración del conocimiento como parte de la estrategia que ha de disponerse en la propuesta encaminada a la realización del modelo funcional determinando así una mejora.

En tal sentido, es importante resaltar que las capacidades dinámicas potencian las ventajas competitivas que conlleven al incremento de la competitividad empresarial, estableciendo una relación clara entre los esfuerzos organizacionales y el despliegue de sus capacidades para el logro de un desempeño dinámico, en términos de innovación empresarial.

Por su parte es fundamental la interpretación de la gerencia del conocimiento, es por esta razón que (Mejía Chan, 2012), se refiere a las organizaciones como una tendencia para aprender y acumular conocimientos y experiencias mediante sus actuaciones cotidianas; sin embargo, el conocimiento ganado por la empresa normalmente no se administra para saber cuál es, dónde está y cómo se puede disponer de él. Este es precisamente el objetivo de la gerencia del conocimiento.

En cada área de la empresa se suelen generar experiencias de trabajo, aprendizajes sobre nuevos conocimientos y tecnologías, participación en proyectos o seminarios, interacción con otras organizaciones, acceso a fuentes de documentación e información, las cuales constituyen el acervo de conocimientos de la compañía. Sin un proceso formal que identifique y aglutine el conocimiento de la organización, frecuentemente habrá que reaprender o rehacer algo que ya se conoció o se tenía como experiencia, de ahí que se formulen opciones para su normalización.

Cuando un equipo de trabajo, por ejemplo, en un nuevo proyecto, emprende la labor, lo primero que se pregunta es qué experiencias existen sobre el tema que enfrentan. Sin embargo, debido a que rara vez existe una

estructuración formal sobre el conocimiento de la empresa, el proceso puede consumir mucho tiempo y el resultado volverse algo fortuito.

La gerencia del conocimiento, por tanto, es un proceso formal dirigido a identificar la disponibilidad de información, las experiencias y los conocimientos que posee una compañía y que podrían beneficiar al resto de sus integrantes, con el fin de hacer que estén fácilmente disponibles y puedan multiplicarse y volverse práctica común en toda la organización.

De ahí que gerenciar el conocimiento en las organizaciones empresariales o educativas se ha convertido en uno de los factores más importantes de producción y formación, lo que plantea un cambio fundamental en la redefinición de la forma como se dirige. Respecto a esto, (Niebles-Núñez et al., 2016), precisa que la gerencia del conocimiento se constituye actualmente como una herramienta importante para la administración de las organizaciones como elemento esencial para ser mayormente competitivas, y afrontar la necesidad de construir programas de dirección del conocimiento con el fin de que la organización conozca y use una práctica; sepa lo que necesita saber y lo aprende y cualquier proceso de trabajo se ejecute utilizando la mejor práctica.

Como práctica o acción, (De Vicuña, 2017), conjuga un pool de elementos cognoscitivos como la reflexión, el relacionamiento, el aprovechamiento y la elaboración de planes gnoseológicos que rigen las oportunidades para invertir o desinvertir en las esferas organizacionales, es por ello que la gerencia del conocimiento o capital intelectual es una práctica que consiste en poner en funcionamiento los medios para que el conocimiento, cualquiera que sea su origen, pueda ser difundido, distribuido y utilizado en beneficio de la institución. En cuanto a las actuaciones que subyacen en la gerencia del conocimiento, (Catacora Lira., 2015) precisa en su investigación, las teorías expuestas por Andersen y Vidorreata (1998), las cuales, establecen: “gestionar el conocimiento (K) es mejorar la capacidad de las personas (P) para intercambiar, entender y utilizar la información (I), utilizando la tecnología (+), estimulando su compartición para que así aumente de forma exponencial (N). $K = (P+1)$.”

En concordancia con estos postulados, se plantea el criterio de gerencia estratégica del conocimiento, y en relación con ello, en los tiempos de globalización, los gerentes al asumir nuevas posiciones para alcanzar los objetivos en función de las políticas y directrices, van a depender del modelo gerencial que estos lleguen a establecer como una postura que lo orienta en

los nuevos retos. Para (Sallenave, 2004), si se quiere entender la estrategia, hay que conocer al estratega, a los ejecutivos y a los ejecutantes, es decir, en el ámbito institucional al gerente y a su equipo de trabajo, los cuales constituyen el cuerpo social de la organización.

Aunado a lo anterior, el autor expresa que la estrategia de una organización “es el conjunto de relaciones entre el medio ambiente interno y externo de la institución, en la cual el gerente es el actor esencial de la organización y responsable de su estrategia, y por ello, debe aplicar no solamente la estrategia como acción, sino emplear modificaciones organizacionales, además de contribuir al desarrollo del personal.

Desde esa perspectiva, (A. Rodríguez, Domínguez & López, 2016), manifiestan que la gerencia estratégica es una dinámica obligatoria en las organizaciones, puesto que los miembros guías de una organización prevén su futuro y estructuran los procedimientos y operaciones necesarias para la construcción del éxito empresarial, de eso se deduce, que la gerencia estratégica es un medio para establecer el propósito de una organización en términos de sus objetivos, sus planes de acción, es decir, que el gerente debe valerse de esta, para obtener cambios, transformaciones y superación del personal dentro del centro educativo.

De igual manera, (Chiavenato, 2017), agrega que la gerencia estratégica es un acto de participación intencional, para que el gerente pueda adquirir estrategias para el aprendizaje a fin de poder enfrentar los cambios y modificar las actitudes de los miembros de las organizaciones, de esto se deduce, que el gerente o líder, debe estar orientado a operacionalizar las directrices y de potenciar los esfuerzos de la organización, es decir, ampliar los aspectos gerenciales de liderazgo, supervisión y mediación que le proporcione establecer; diversas estrategias.

Por ello se considera que a través de este recurso se puede lograr mejorar la gestión de la empresa, hecho que hace que en la actualidad los directivos, sientan la necesidad de actualizarse como profesionales, para implementar cambios y transformaciones en el entorno en el cual se ubican donde estos se desenvuelven, lo cual involucra una formación genuina de transformación profunda en cuanto, a la manera de pensar, de ser y de actuar del gerente.

Por otra parte, (Reyes Cubillos, 2017), hace hincapié en el concepto de gerencia estratégica del conocimiento, explica que consiste en dirigir los

recursos materiales y humanos hacia los objetivos comunes de la organización; otro aspecto de gran importancia de esta gerencia consiste en el trato de los seres humanos; en tal sentido para la mayoría de los gerentes resulta esencial conocer a fondo los aspectos técnicos y humanos del proceso total de la gerencia.

Asimismo, el gerente debe poseer una gerencia estratégica en el más alto nivel administrativo afianzado por principios técnicos, científicos, ideológicos, para llegar a ser capaz de asentar la praxis que le ayude al desempeño efectivo. De eso se deduce, que todo directivo de las instituciones educativas del municipio Riohacha, debe ser capaz de reflexionar entre lo conveniente y lo inconveniente de dicha innovación en el contexto de su aplicación, un administrador educativo debe centrarse en el análisis, pensamiento, y ser guía estratégico de los docentes, estudiantes y padres.

En consecuencia, en la actualidad, la gerencia estratégica del conocimiento es una tarea fundamental para que una institución funcione, debido a que este elemento es lo que puede garantizar el éxito o no de la misma; solo a través de esta tarea, se pueden desarrollar conocimientos y habilidades en un área determinada, cualquiera que sea el ramo en el cual se desempeña una organización, siempre la clave del éxito está en la formación efectiva y eficiente del personal directivo.

De allí que una gerencia estratégica del conocimiento bien administrada influye en los proyectos trazados por la institución, pues crea un compromiso tanto de quienes dirigen como de quienes son miembros de la organización. Solo si ambas partes están claras en lo que significa para su desarrollo organizacional.

Al mismo tiempo, para tener éxito es preciso desear aprender, creer que la preparación puede cubrir las necesidades prácticas durante y después de la misma, un replanteamiento de la función del gerente, puesto que como guía de una institución debe responder a las necesidades de un mundo globalizado, de un mercado de trabajo flexibilizado cuyas demandas formativas mutan constantemente, tomando en cuenta los componentes de la gerencia estratégica.

Los postulados de (Del Canto, 2011), (Chiavenato, 2017), (R. Romero, Barboza & Sánchez, 2015), son determinantes al coincidir que la gerencia estratégica del conocimiento representa un modelo de trabajo que le permite a la gerencia moderna lograr una conducción inteligente de manera

que sea posible el aprovechamiento del conocimiento para de esta manera integrar en el personal un factor de logro basado en la confianza a la vez que se potencia la interacción.

En la oportunidad de conceptualizar la variable, se dispone del postulado de (R. Romero et al., 2015), quienes hacen énfasis en la posibilidad de dirigir los recursos materiales y humanos hacia los objetivos comunes de la organización. Para la investigación realizada, esta variable representa una alternativa de trabajo en ocasión de gestionar el uso de las tecnologías con base a los estilos de aprendizaje como una estrategia a ser instrumentada con el personal de la organización. Esto se relaciona con el trabajo de los docentes en función al logro de un cambio que resulta paradigmático debido a que provocará una ruptura del modelo estático en el trabajo.

Componentes de la gerencia estratégica del conocimiento

La variable antes abordada está relacionada con los componentes de la gerencia estratégica del conocimiento, la cual pretende describir aquellos aspectos en los cuales el líder de una organización empresarial o educativa debe centrar su atención para producir un verdadero cambio dentro del estilo laboral o educativo, así como de la interacción con el personal, permitiendo que cada uno de estos facilite una sinergia sólida y una comprensión mutua en el ejercicio de los objetivos.

Los componentes de la gerencia estratégica del conocimiento, son todos aquellos mecanismos mediante los cuales la administración se organiza. Estos componentes son: el estratégico, organizacional y cultural que involucran las acciones conjuntas y los procedimientos, donde es importante señalar que los componentes de la gestión estratégica, se concretan en establecer el plan general de la acción, que incluye niveles generales y particulares para expresarlos a todos los miembros de la organización.

Lo antes expuesto es ratificado por (González Molano & Martínez Campo, 2014), al expresar que los elementos de la gerencia estratégica del conocimiento involucran los aspectos estratégicos, organizacionales y culturales, los cuales pueden perfeccionarse. Desde esa perspectiva, tienen un sentido analítico y otro pedagógico, donde el primero se observa a través de su profesionalismo y por ser captador de realidades, por otra parte, en su sentido pedagógico convierte al escenario educativo en un mundo creativo

para lograr que los estudiantes, docentes, padres, representantes y vecinos de la comunidad se integren de una manera comprometida y solidaria.

En ese mismo orden de ideas, (R. Romero et al., 2015), expresa que los componentes son las características prácticas que le permiten a un individuo guardar una relación causal con su desempeño efectivo o superior en el puesto, de ese modo, se hace referencia a la gerencia estratégica para dominar el conjunto de tareas que configuran la función en concreto dentro de la organización.

Asimismo, (Sallenave, 2004), plantea que la gerencia estratégica del conocimiento integra un conjunto de planteamientos (conocimientos, habilidades, destrezas) que se requieren para realizar una función y, al ser verificadas en las situaciones de trabajo, se determina que la persona ha alcanzado el tipo y nivel de desempeño y agrega, que estos componentes permiten orientar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para la realización de un trabajo efectivo y de calidad.

De la misma forma, el autor antes mencionado expresa que los componentes de la gerencia estratégica son los medios para alcanzar la integración dentro de los centros educativos. Complementa (Barranzuela, 2016), que los componentes de la gerencia estratégica del conocimiento, conducen al director a tener en cuenta un estilo de dirección, un conjunto de procedimientos, la preocupación por la eficacia y la eficiencia, es decir, que los componentes son los ejes, principios generales de gerencia para asegurar el funcionamiento de las organizaciones productivas.

Según lo postulado por (Sallenave, 2004), (Barranzuela, 2016), (R. Romero et al., 2015) y (González Molano & Martínez Campo, 2014), los componentes de la gerencia estratégica del conocimiento constituyen los elementos fundamentales sobre los cuales el gerente habrá de gestionar su interacción con el personal docente de la institución educativa en pro del cambio.

Relacionado con los fines de la investigación realizada se disponen del criterio del autor (Sallenave, 2004), el énfasis en los aspectos analítico y pedagógico, los cuales resultan fundamentales en la intención de la propuesta. Para el investigador, estos elementos son determinantes para el trabajo que se pretende desarrollar en la interacción con los docentes tomando en consideración el uso de las herramientas TIC en dirección a las teorías de aprendizaje, lo cual permite generar una conducción de la realidad educativa.

Componente estratégico

El componente estratégico, según (Del Canto, 2011), está íntimamente ligado a la actividad gerencial la cual crea una oportunidad de encuentro con el otro, plantea una gama de posibilidades de interacción en el ámbito social, porque es allí donde tiene razón de ser, ya que es a través de ella que los directivos y el personal logran el entendimiento, la coordinación y la cooperación entre los miembros de la organización, posibilita el crecimiento y desarrollo de las instituciones, mediante el manejo de los conflictos organizacionales.

Tal como lo plantean (R. Romero et al., 2015), las relaciones que se dan entre los miembros de una organización se establecen gracias a la eficiencia, sea esta pedagógica, administrativa o comunitaria; donde la acción del gerente permite asignar y delegar funciones, además de establecer compromisos institucionales. Por estas razones, toda institución, debe priorizar dentro de su estructura organizacional un sistema de comunicación e información que dinamice la integración que vivifica la pertinencia y cooperación, en el marco de la cultura organizacional, donde cobra sentido, el ejercicio de funciones y el reconocimiento de las capacidades individuales y grupales.

Todo esto es viable en un marco de parámetros de calidad de todo el proceso convirtiendo en rutina diaria la gestión empresarial, para ello debe determinarse las necesidades de los usuarios, al grado de satisfacción que proporciona la competencia y la capacidad para alcanzar mejores resultados, lo cual sirve de criterios para saber si la gerencia estratégica se está desarrollando efectivamente.

Por su parte, (Catacora Lira., 2015), opina que el componente estratégico debe partir de las necesidades del interesado, con una marcada orientación hacia el futuro auditando todos los elementos que conforman la organización para aumentar su competitividad. En definitiva, el componente estratégico es esencial para el funcionamiento efectivo de cualquier institución. Es lo que le da vida a la estructura y a la organización, se puede decir, que ocupa un lugar central porque mediante la transmisión de la información se pueden coordinar las ideas, sentimientos y actividades, así como también el personal y sus actividades en la búsqueda de objetivos comunes y la satisfacción social del entorno, para evitar los conflictos organizacionales.

Por esta razón, el investigador plantea que el gerente no debe carecer de canales comunicacionales, porque genera lentitud en los procesos y en las acciones docentes, asimismo, produce retardo en las respuestas y desinformación, además de romper con una comunicación abierta hacia la comunidad educativa, ya que esto impediría alcanzar los objetivos que conducen a la solución de los problemas de la institución educativa en dirección a gestionar de una manera más correcta.

Dentro de las referencias aportadas por los autores (R. Romero et al., 2015), (Sallenave, 2004) y (Catacora Lira, 2015), un componente estratégico que establece al gerente las rutas, las formas de interacción, todos aquellos aspectos que le facilitan la interacción con los miembros de la organización para promover el cambio. En la necesidad de establecer una conceptualización de este aspecto se dispone del postulado del autor (R. Romero et al., 2015), el cual hace énfasis en la necesidad de entendimiento, coordinación y cooperación como para ser alcanzada por el gerente.

Componente organizacional

Para lograr el éxito en cualquier organización se necesita integrar las piezas fundamentales que componen el trabajo o función del gerente a través de mecanismos organizacionales, que deben visualizarse y aplicarse bajo un enfoque integral, que para (S. Fernández & Rosales, 2014), se trata de la planificación estratégica, gestión institucional y la coordinación de acciones, como elementos que interactúan con el resto y los habilita o inhibe, dependiendo de cómo se estructure el elemento y sus indicadores de relaciones con los demás.

Todo ello, enmarcado en una gerencia estratégica organizacional, la cual ha de ser el medio de resolver los innumerables conflictos de intereses, en el sentido más amplio del término, entre los individuos o grupos de individuos, de esto se infiere, que el componente organizacional pueda contribuir a resolver los conflictos organizacionales de todos los miembros de la institución educativa, apoyándose en la responsabilidad y el respeto mutuo, así como también, en la honestidad.

En tal sentido, (Mejía Chan, 2012), plantea que el componente organizacional se refiere al comportamiento institucional de los miembros, es decir, es el estudio del funcionamiento y dinámica de las organizaciones, y de cómo se comportan los grupos y los individuos dentro de ellas. De allí,

surge la interacción entre el gerente y su equipo de trabajo, quienes esperan que este disponga de una gerencia estratégica, para orientar la integración, consolidar las prácticas, evitando así los conflictos organizacionales dentro de las organizaciones, con el fin de consolidar un ambiente agradable para todos los miembros.

De acuerdo al criterio de (R. Romero et al., 2015), el componente organizacional representa un recurso dentro de la gerencia estratégica, fundamental para exponer cambios organizacionales que deben ser llevados a cabo con la participación de todos, generando de esta forma una integración en las instituciones, donde se reunirán en grupo para proponer objetivos y elaborar programas determinados a buscar soluciones.

De igual forma, se espera que los miembros de la institución respondan con una actitud positiva y con lealtad a la organización. La acción del director debe propiciar el enriquecimiento del puesto de trabajo para que ellos mismos desarrollen su creatividad. El desarrollo constante de la institución se reflejaría en el rendimiento del trabajo, la cooperación y la participación dentro de cada actividad, a partir de las relaciones laborales que se presenten dentro de esta, consolidando la integración para fines comunes.

Es determinante que en los criterios de los autores (S. Fernández & Rosales, 2014) y (Mejía Chan, 2012), coinciden en el hecho que el componente organizacional es un fundamento para el gerente el cual debe poseer las herramientas para lograr un equilibrio en la gestión a partir del control de los posibles conflictos o diferencias entre sus miembros, de esta forma se constituye en arbitro positivo de las relaciones y promotor de valores para un apego al trabajo digno y de respeto.

En la conceptualización del indicador componente organizacional, se dispone del postulado de (Reyes Cubillos, 2017), quien hace énfasis sobre la interacción entre el gerente y su equipo de trabajo. Para el investigador este es un aspecto de suma importancia si se considera que el establecimiento de un modelo gerencial debe estar comprometido con los aspectos de interacción del personal.

Componente cultural

El componente cultural, según (Izquierdo, 2015), es uno de los módulos altamente desafiantes y móviles de la organización actual. Por eso, el gerente o directivo debe estar comprometido con los valores institucionales,

la cooperación y la confrontación permanente, elementos que contemplan un marco de cambio e innovación constante.

Con respecto al componente cultural de la gerencia estratégica, (Valdivieso, 2016), plantea que las organizaciones, al igual que las huellas digitales, son siempre singulares. Puntualiza que poseen su propia historia, comportamiento, proceso de comunicación, relaciones interpersonales, sistema de recompensa, toma de decisiones, filosofía y mitos que, en su totalidad, constituyen la cultura, de allí, que la cultura se expresa en un determinado espacio y en un determinado lugar de los cuales recibe influencias, de ese modo, la cultura determina lo que las personas involucradas en ella consideran correcto o incorrecto, así como sus preferencias en la manera de ser dirigidos.

A este respecto, la diferencia entre las distintas filosofías organizacionales, hace que se considere la cultura única y exclusiva para cada organización y permite un alto grado de cohesión entre sus miembros, siempre y cuando sea compartida por la mayoría. En este sentido, los planteamientos anteriormente señalados, se mantienen, porque a partir de sus raíces toda organización construye su propia personalidad y su propio lenguaje, los cuales están representados por el modelaje (tácticas o estrategias) de cada uno de sus miembros que conforma la unidad educativa, con la finalidad de ofrecer sus conocimientos.

Sin embargo, (Naranjo & Calderón, 2015), considera que el componente cultural permite al gerente interpretar correctamente las exigencias y comprender la interacción de los distintos individuos y de la organización. Da una idea de lo que se espera, además ofrece una representación completa de las reglas de juego sin las cuales no pueden obtenerse poder, posición social ni recompensas materiales. De eso se deduce, que le permite a la organización aprender, donde solo gracias a su cultura puede ser más que la suma de sus miembros, mediante esta se ilumina y se racionaliza el compromiso de la comunidad.

De igual forma, el componente cultural según (Podestá, 2009), posee características profundas en relación con la personalidad de la institución educativa, donde se encuentran las creencias y prácticas ampliamente compartidas en la organización, por tanto, tiene una influencia directa sobre el proceso de decisión y el comportamiento de la organización, sin olvidar, que el director es el administrador a quien corresponde los procedimientos

de gerencia de primera línea, sin descartar su participación ocasional en la toma de decisiones estratégicas.

Relacionan los autores (Izquierdo, 2015), (Valdivieso, 2016), (Naranjo & Calderón, 2015) y (Podestá, 2009), que el componente cultural establece para el gerente una posición en la cual logra ser un verdadero gestor de las interacciones en la institución al ser garante de las reglas y normas para el trabajo, por lo que establece una forma particular de actuación en la organización con su personal.

En la conceptualización del indicador del componente cultural se dispone del criterio de (Izquierdo, 2015), quien hace énfasis en la cultura única y exclusiva para cada organización y permite un alto grado de cohesión entre sus miembros. Para el investigador, este componente faculta al gerente a la conducción organizacional mediante el uso de normas de trabajo y convivencia lo cual es fundamental para tales instituciones al establecer un modelo de trabajo.

Características de la gerencia estratégica del conocimiento

Las características de la gerencia estratégica del conocimiento permiten crecer y presentar propuestas a las organizaciones para su continua adaptación a los cambios. Es decir, que las características están estrechamente definidas mediante el desempeño de las funciones gerenciales, como estructura de la que se dota una sociedad para la consecución de sus fines, actúa a nivel educativo fundamentalmente a través del sistema escolar y por medio de disposiciones de obligado cumplimiento.

Desde esa perspectiva, se establece que las características de la gerencia estratégica según (Del Canto, 2011), se basan en una normativa de autonomía en los centros escolares donde se establecen sus propias estrategias de acción pasando a ser, consecuentemente, más responsables en cuanto a los resultados, de ese modo, se mantiene un sistema de relaciones con el sistema socio-cultural, donde la concepción misma de la educación está ligada a la persona, quien, a su vez y en función de su propia historia, desarrolla una parte importante de su vida en contextos concretos, debiendo ser líderes, supervisores y negociadores.

En ese sentido, las características de la gerencia estratégica del conocimiento, involucra según (González Molano & Martínez Campo, 2014), el

ser del director educativo, además, se deben conocer los postulados, misión y visión de las instituciones enfocando los esfuerzos en las necesidades del sistema educativo expuestas en los documentos oficiales de la administración entrante, de igual manera, la organización educativa hacia un futuro de alianzas, flexibilidad en la ejecución del trabajo manteniendo propósitos unitarios en la formación de líderes.

El istmo organizacional es donde se ofrecen alternativas de trabajo como lo es la naturaleza interdisciplinaria, conjunto de conceptos, principios, técnicas, conocimiento y los enfoques eclécticos. En diferentes planificaciones son las piezas básicas para que el administrador pueda dirigir operacionalmente y efectivamente su organización. Seguidamente, (Reyes Cubillos, 2017), explica que estas características distinguen al personal de las organizaciones, son utilizados constantemente para el cambio institucional, ya que le ofrece la oportunidad de trabajar con las situaciones diarias dentro del sistema educativo.

Para poder lograr una organización inteligente y virtual, es necesario que el director educativo sea un futurista donde la autoridad sea integral, además muestre su liderazgo, supervisión y negociación para resolver las situaciones que se generen de los conflictos, así como, el considerar las habilidades, valores personales o aptitudes como reales.

Así mismo la unión de principios, metas con un fin común educativo donde el poder se logre por referencia y no por autoridad legal, se evidencia, una relación donde los límites son necesarios, para la organización educativa y sus acciones institucionales, así como para la buena gerencia estratégica. Partiendo de estos planteamientos, pueden evidenciarse que para la investigación existe un alto margen de características que referencien a la labor investigativa, sin embargo, se hará énfasis en las características propuestas por (Marsick, 2007), puesto que van de la mano con el objetivo trazado en el proceso de inquisición, entre las características de la gerencia estratégica se hará hincapié en las siguientes:

Liderazgo

Dentro de la secuencia de estudio para los indicadores de la dimensión, se ha integrado el aspecto del liderazgo, del cual se asume que en los procesos de organización y participación es preciso reconocer el papel fundamental que juega la existencia de líderes, o sea, de personas que sobresalen por

su espíritu de colaboración, su sentido de pertenencia y sobre todo porque estimulan e incentivan a los miembros de su empresa, organizaciones e instituciones a ser determinantes en el logro de las metas.

De la misma forma les impulsan a actuar, a decidir, a participar en forma dinámica, así ejerce influencia en los grupos. Perciben las necesidades, visualizan los conflictos, además tienen la capacidad de dirección y control; son a quienes todos siguen, líderes que se convierten en voceros de los grupos, en catalizadores de sus energías y en promotores de su desarrollo. Son esenciales dentro de la empresa para mantener una constancia para el logro de las metas.

Para (Argos & Ezquerro, 2014), el liderazgo es una característica que todas las personas, en mayor o menor proporción, asumen en distintos momentos y están ejerciendo una función de liderazgo. Por lo tanto, se puede decir que el liderazgo es un proceso de influencia, donde el directivo es aquella persona que busca siempre el logro de los objetivos del equipo sin anteponer sus deseos y necesidades personales ni buscar un reconocimiento público. Un líder es ante todo un modelo para el equipo, un guía, un motivador.

Así mismo, (Hermosilla, Amutio, Costa & Páez, 2016), señalan que el liderazgo dentro de la gerencia del director involucra, que como líder debe ser el mayor facilitador del trabajo en equipo y nunca convertirse en un obstáculo. Para ello requiere participación en las decisiones, espacio para el desarrollo de la creatividad y el manejo productivo de los conflictos organizacionales, mucho entusiasmo y perseverancia para llevar al equipo al cumplimiento de los objetivos y al desarrollo individual y grupal.

Es por eso, que para el mismo autor, es relevante que el gerente dentro de su gerencia estratégica posea tres capacidades básicas: a) saber diagnosticar el problema, b) adaptar la conducta para solucionarlo y c) comunicar las soluciones, con el fin de fortalecer su capacidad para decidir libremente y generar una actitud que permita a los miembros y organizaciones definir, diseñar y elaborar sus procesos a partir de su propia experiencia, para transmitir y comunicar alternativas de solución que mejoren la calidad educativa.

Precisamente, en esa situación, se genera, avanza, discurre y comienza a redefinirse el concepto de liderazgo. Hoy se es más consciente de la capacidad crítica y constructiva de los miembros del centro educativo, de

su potencial creativo y reflexivo donde el director mediante su capacidad gerencial integral, logre administrar los conflictos organizacionales valiéndose del conocimiento como herramienta para la democratización, y los espacios dentro de la institución estén en mejor armonía, demostrando así, el fortalecimiento en la capacidad de gestión.

Al respecto, (A. Vásquez., 2016), manifiesta que el liderazgo del director moviliza y disminuye su gestión estratégica, considerando que debe conjugar en su personalidad y desempeño profesional, humano y social, algunos de los siguientes indicadores: autodominio, flexibilidad mental y actitudinal, sensible, respetuoso y afectuoso y comunicativo.

Planteando que las características anteriores, se materializan en la personalidad líder del gerente educativo, entendiendo que el liderazgo dinámico y eficaz, será la clave para el crecimiento y el éxito de cualquier organización, así como para el manejo de los conflictos organizacionales, mediante acciones que permitan solucionar los problemas.

Es evidente que los postulados de (Argos & Ezquerria, 2014), (Hermosilla et al., 2016), (A. Vásquez., 2016), coinciden que el liderazgo es un elemento de alta importancia para el gerente, debido a que le permite una forma inteligente de conducción mediante la interacción constructiva del personal hacia el cumplimiento de metas institucionales.

En la conceptualización del indicador de gerencia estratégica, se dispondrá del criterio de (R. Romero et al., 2015), por ser el de mayor ilustración a los propósitos del estudio, además del énfasis que este otorga a sus capacidades básicas dentro de la gerencia estratégica. En ese orden, el liderazgo representa una vía precisa de correspondencia con la gerencia estratégica que se espera asumir en las instituciones educativas estudiadas.

Supervisión

Dentro de la gerencia se estudió cada una de las partes que hacen de esta un proceso, sus actores, sus funciones y sus áreas de competencias. Dentro de cada una de estas partes inmersa está la supervisión, donde según (Brito, 2014), es una aplicación administrativa, vinculada dinámicamente a las funciones administrativas para garantizar el desarrollo de dicho proceso en las mejores condiciones.

Para (Fred, 2017), la supervisión, implica una serie de funciones, actividades en sentido planificado, organizado, direccional, coordinado y eva-

luado, la cual se traduce en generar acciones o cursos de acciones destinadas a guiar, enseñar u orientar a personas o grupos de personas para hacer posible el logro de determinados objetivos.

Es decir, que la gerencia estratégica del conocimiento debe reorganizar las acciones del personal docente en función de determinados objetivos claramente planificados. Así mismo, (Chiavenato & Sacristán, 2014), manifiesta que la supervisión es una acción positiva dinámica y democrática que tiene por objeto mejorar la educación mediante el perfeccionamiento continuo de todas las personas involucradas: el estudiante, el docente, el administrador, el progenitor o cualquier otra persona legal.

En relación a las posturas anteriores, se infiere, que la supervisión es una actividad permanente dentro de la gerencia estratégica educativa. Tiene por objeto conocer cómo realizan los directivos y docentes la función educativa, para ayudarlos y orientarlos en el trabajo; y así estimular a los educadores cuando lo hacen bien y mostrar sus experiencias para que puedan aprender los demás; entrenarlos para que interpreten y ejecuten las instrucciones que reciben; prepararlos en función para aceptar las decisiones de sus superiores y, finalmente, actualizarlos permitiendo que puedan adaptar su comportamiento a los cambios del mundo moderno y la dinámica de cómo estos ocurren.

Un servicio técnico experto destinado fundamentalmente a estudiar y mejorar cooperativamente todos los factores que influyen en el crecimiento y desarrollo institucional, de ese modo, la supervisión presta atención a los fundamentos de la educación y orienta el aprendizaje y su mejoramiento dentro de la meta general de la educación, es decir, el fin de la supervisión es el mejoramiento de los procesos educativos.

Desde esa postura, la supervisión ha ido demostrando dentro de la gerencia estratégica, logros en los objetivos planteados, subrayando que el acompañamiento formativo del docente y el intercambio de sus prácticas con otros actores, sea de una misma escuela o de otro centro educativo, valore cada día más la existencia de personas directamente responsables de ser compañeros organizacionales.

Cabe destacar, que el gerente educativo necesita más que nunca orientar el acompañamiento armónico, lo cual significa estar presente, orientar y compartir experiencias que enriquezcan a todos los miembros de la institución educativa para enfrentar las dificultades propias del aula y del plantel,

lo cual es solo posible en el marco de un sano nivel de relaciones personales y de comunión organizacional.

De ese modo, el gerente educativo con base a su gerencia estratégica es un elemento clave dentro de las instituciones educativas. De él depende la calidad del trabajo, el rendimiento, la moral y el desarrollo de buenas actitudes por parte de los agentes educativos, donde él acompaña y evalúa el trabajo, además conoce a todo el talento humano de los establecimientos educativos objeto del estudio realizado en el distrito cultural y turístico de Riohacha, de allí que ha de centrar la administración educativa en la obtención óptima de las metas organizacionales.

Para (Fred, 2017), la supervisión se sustenta como proceso en el desarrollo armónico y coherente de cualquier acción profesional. En ese marco, la supervisión contempla transformaciones de calidad en todas las estructuras escolares. Al respecto, (Kadushin & Harkness, 2014), define la supervisión “como la forma de conocer, crecer y aprender dentro de la organización educativa, para tener capacidad y asertividad en las decisiones, además de trabajar de manera constructiva con orientación al logro y de visualizar un futuro deseado.

Desde este punto de vista, estos elementos son condicionantes de la gerencia estratégica educativa pues se entienden y aplican analógicamente a la vida de toda organización y lo más importante es que son fundamento de una supervisión educativa inteligente. Por su parte, (Fred, 2017), puntualiza que la supervisión se refiere a un proceso de madurez y mejora continua”, que se ha venido incorporando de manera eminente en el campo educativo. Donde es pertinente destacar, que la supervisión es un pilar básico para contribuir de manera relevante al desarrollo de la dinámica organizacional escolar, a fin de garantizar el cumplimiento de los cambios que se pretenden lograr en las instituciones de educación.

Al respecto, se puede afirmar que la supervisión tiene su enfoque fundamental en el mejoramiento de cada una de las etapas que comprende el proceso administrativo y académico, mediante un sistema total de cambio planeado. En tal sentido, (Miranda Martín, 2011), puntualiza que la supervisión es una respuesta proactiva y competitiva al cambio, que provoca una mejoría en todos los aspectos administrativos, técnicos y pedagógicos dentro de las escuelas.

De esto se infiere que la supervisión permite a las instituciones educativas transformarse por sí mismas, a través del esfuerzo de cada uno de los

miembros que la conforman, con el fin de alcanzar los objetivos institucionales, además como equipo de trabajo crezcan personal y profesionalmente desvaneciendo así los conflictos organizacionales.

En ese contexto, (Miranda Martín, 2011), señala que la supervisión requiere con mayor urgencia de un personal que enfoque su gerencia estratégica, la cual implica un proceso de transformación en la institución, así como, el crecimiento personal y profesional de los miembros, con la finalidad de romper viejos modelos y esquemas autoritarios brindando paso a las alternativas de mayor efectividad.

Como se ha podido observar, (Brito, 2014), (Fred, 2017), (Chiavenato & Sacristán, 2014), (Kadushin & Harkness, 2014), Torres (2009) y (Miranda Martín, 2011), refieren sobre la supervisión importantes consideraciones con relación a la dinámica del hecho educativo y las corrientes pedagógicas en aceptación, pero en lo que todos coinciden es en considerar a la supervisión como un proceso dinámico que está por encima de toda la actividad, así como en los cambios necesarios para rectificar en aras de una educación de mejor calidad de la participación de los distintos elementos que en él intervienen, como la utilización racional de los factores que hacen posible su realización y el descubrimiento de irregularidades.

A los propósitos de la investigación se fija posición con el autor (Miranda Martín, 2011), en relación a su criterio de respuesta proactiva y competitiva al cambio para con la supervisión. Para el investigador se destaca que la supervisión no es una actividad de inspección y marcada autoridad sobre el personal supervisado, se trata de un proceso único e integral, cuya acción va dirigida a ayudar, apoyar a compartir, además de ser una acción permanente orientada para conocer, investigar, asesorar, estimular y difundir lo que los demás están en capacidad de ofrecer y fundamentalmente es un servicio público.

Negociación

Para lograr el éxito en cualquier organización inteligente se necesita integrar piezas fundamentales que componen el conjunto de la gerencia estratégica, o lo que algunos autores denominan “negociación”, esta debe visualizarse y aplicarse bajo un enfoque sistemático, en tanto cada uno de los elementos administrativos, tales como la cultura, capacidad, visión y misión interactúan con el resto y los habilita o inhibe, dependiendo de cómo se estructure el elemento y sus indicadores de relaciones con los demás.

Desde esa perspectiva, (Párraga, Rojas & Arapé, 2008), propone como elemento básico a la negociación, la cual es el medio de resolver los innumerables conflictos de intereses, en el sentido más amplio del término, entre los individuos o grupos de individuos, de eso se infiere, que la negociación puede contribuir a la comunicación de las partes, individuos o grupos, los medios justos para encontrar un resultado aceptable a sus discrepancias.

De allí, que sea la vía para una organización o sociedad libre, responsable para armonizar las necesidades de los docentes, a veces antagónicas, de los miembros que conforman las instituciones educativas. En otras palabras, la negociación es un proceso comunicacional donde las partes en conflicto llegan a un acuerdo razonable. Dentro de las instituciones educativas participantes del estudio realizado, el directivo debe escoger constantemente qué se debe hacer quién debe hacerlo y cuándo, para que produzca la negociación de las acciones a realizar. Además, debe lograr penetrar en esas actividades que realizan los docentes y favorecer así al desempeño de los mismos.

Igualmente (Parra, Santiago, Murillo, & Atonal, 2010), considera que la negociación es un medio mediante el cual, los directivos y los demás miembros de la organización pueden resolver sus problemas de manera conjunta. Se inicia un camino decisorio para el director, en forma conjunta selecciona la alternativa más adecuada o conveniente en determinada situación, sin olvidar que es lo que se quiere lograr y hacia dónde va la organización educativa.

En este mismo orden de ideas, (Medina, Elgoibar & Ramírez, 2014), afirma que la negociación es la aplicación de habilidades comunicacionales y que las transacciones para manejar conflictos lleguen a resultados satisfactorios, en consecuencia dentro de la negociación los gerentes educativos requieren que la comunicación sea organizada de manera racional y esté libre de influencias, para así reducir al mínimo los recursos usados para alcanzar los objetivos de la organización, constituyendo de esta forma y bajo una gestión estratégica el adecuado manejo de los conflictos organizacionales.

Refieren (Párraga, et al., 2008), (Parra, et al., 2010) y (Medina, et al., 2014), que la negociación es más que un acto entre sujetos, es ciertamente una habilidad del director para lograr impulsar los acuerdos institucionales de manera que las partes se sientan representadas mas no forzadas en la

concreción de una decisión. A los fines de la investigación, se dispone del criterio de (Parra et al., 2010), quien hace énfasis en el camino decisorio para el director. Para el investigador la negociación es un fundamento de gerencia en la responsabilidad del director cuando se trata de generar una propuesta de amplia participación en la institución.

Fundamentaciones teóricas sobre las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann

Variable: herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann

Dimensión: estilos de aprendizaje

Dimensión: tipos de herramientas TIC

Tomando en cuenta la segunda variable que fue estudiada en la investigación: las herramientas TIC según las teorías de (Herrmann, 1991), es importante destacar que la misma está relacionada con las herramientas TIC interpretadas como el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido). Sin embargo, aun cuando su utilización permite generar diversas clasificaciones, en la intención de la investigación se dispone de la establecida por Ned Herrmann, el cual asume el enfoque de su aplicabilidad educativa en función a los estilos de aprendizaje, lo cual ha sido logrado mediante años de experimentación de este autor.

De igual forma, es relevante considerar que dichos estilos de aprendizaje establecidos por Herrmann (1995) citado por (Ferrer, Villalobos, Morón Montoya, & Vera, 2014), son las maneras particulares de cada individuo para percibir al mundo, pensar, crear y aprender. Así, este estudio se fundamenta en la teoría de cerebro total de (Herrmann, 1991), el cual tiene sus principios enfatizados en (Rendón Uribe, 2009) resaltando las investigaciones de las teorías de especialización hemisférica de Sperry (1973) y cerebro triuno de MacLean (1990),

De acuerdo a (Herrmann, 1991), esta integración representa una totalidad orgánica dividida en cuatro cuadrantes, a partir de cuyas interacciones se puede lograr un estudio más amplio y completo de la operatividad del cerebro y sus implicaciones en la creatividad y el aprendizaje. De igual manera, este autor explica que esta conceptualización postula cuatro maneras: cortical izquierdo, cortical derecho, límbico izquierdo, y límbico derecho.

Los referidos estilos no son competencias, tampoco capacidades o habilidades. Por el contrario, representan la tendencia innata de la persona para afrontar la vida, su interacción con el entorno y su relación con otras personas. Por lo tanto, permiten conocer la naturaleza más intrínseca, erigiéndose así en una herramienta de desarrollo personal y también profesional.

En este sentido, se tiene que es esta clasificación de estilos nunca determinara que es bueno o malo. No hay buenas o malas preferencias, lo que sí hay son preferencias más o menos adaptadas a una situación, un trabajo o un entorno. Las clasificaciones como tal, no miden la competencia o inteligencia de la persona.

Retornando al aspecto de las herramientas TIC (Bustos & Román, 2016), afirma que incorporar la tecnología en la educación representa casi una necesidad, y no porque sea una moda o porque todo el mundo hable de ello; simplemente, el no hacerlo establecería una brecha de una realidad latente con relación a los avances actuales de la tecnología, debido a que esta se encuentra insertada en casi todas las actividades cotidianas del hombre, esto denota la importancia de la aplicación de estas en el proceso educativo y la implicación de sus actores.

En la actualidad es evidente la marcada divergencia entre la educación y las TIC, sobre ello (Morales Capilla, et al., 2015), señala que la escuela pierde relevancia social, y ganan prestigio las tecnologías, por lo general se piensa que al incorporar computadores, impresoras, proyectores, y programas, habrá una mejora automática en el sistema educativo, dejando de lado muchos elementos que hacen que el uso de las TIC sea efectivo; para lograr esto, es fundamental un proceso en el cual se involucren todos sus actores: el estudiante, el profesor y los recursos tecnológicos de la institución.

Por tal motivo existe una consonancia entre los estilos de aprendizaje y las herramientas TIC, de ahí que el estilo de aprendizaje hace referencia a la forma que cada persona tiene de aprender utilizando un método o conjunto de estrategias cognitivas particulares. Según (Morales Capilla et al., 2015), estas preferencias o tendencias a utilizar unas determinadas maneras de aprender más que otras son las que constituyen el estilo de aprendizaje de cada sujeto.

En el ámbito educativo, si el estudiante, apoyado por el profesor, aprende a descubrir cuáles son los rasgos que perfilan su propio estilo y, a la vez, identifica cuáles de estos debe utilizar en cada situación de aprendizaje,

podrá obtener mejores resultados académicos y de enriquecimiento personal. Igualmente, los estudiantes aprenden con más efectividad cuando se les enseña con su estilo de aprendizaje.

Por tanto, sería conveniente que los profesores conocieran los estilos de aprendizaje de cada alumno y del grupo de clase en general para poder desarrollar aprendizajes más eficaces. Si la meta educativa es lograr que el alumno “aprenda a aprender”, se le debe ayudar a que conozca y mejore sus estilos de aprendizaje, lo que le permitirá: controlar su propio estudio, diagnosticar sus puntos fuertes y débiles, describir sus estilos de aprendizajes, conocer en qué condiciones aprende mejor, aprender de la experiencia diaria, superar las dificultades que se le presentan, admitir que no tiene todas las respuestas y estar dispuesto a indagar, probar y crear nuevas combinaciones.

Estilos de aprendizaje

El término estilo de aprendizaje se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias para aprender. Existe una gran variedad de modelos y teorías. Estos se definen y clasifican de distintas maneras como lo referencia (Tocci, 2015), en su investigación analiza exhaustivamente el modelo de Felder y Silverman, el cual, clasifica los estilos de aprendizaje a partir de cinco dimensiones.

Así mismo, (L. Romero, Urbina & Gutiérrez, 2010) explica detalladamente el modelo de Kolb, el cual supone, que para aprender algo se debe trabajar o procesar la información que se recibe. (Howard, 1995), con su teoría de las inteligencias múltiples, la programación neurolingüística de (Bandler & Grinder, 1981), Priscila Vail (Vail, 1992) y Kenneth Dunn (Dunn, 1996), entre otros, han insistido en la importancia de respetar las necesidades de aprendizaje de cada niño. Lo que se aprecia es que cada uno de ellos trata de dar una explicación a lo que acontece dentro de las aulas y cómo es que lo podemos afrontar.

Según (Cazau, 2009), uno de los modelos es el de los cuadrantes de Ned Herrmann, este modelo permite la comparación entre de la preferencias y estilos de pensamiento entre las personas, información que resulta muy importante porque se conocen las características, procesos y competencias que tienen los estudiantes para entonces plantear las estrategias que permiten mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sobre este estilo, (Cazau, 2009), refiere que se identifican en el sujeto comportamientos como: frío, distante; pocos gestos; voz elaborada; intelectualmente brillante; evalúa, critica; irónico; le gustan las citas; competitivo; individualista. Procesos: análisis; razonamiento; lógica; rigor, claridad; le gustan los modelos y las teorías; colecciona hechos; procede por hipótesis; le gusta la palabra precisa. Competencias: abstracción; matemático; cuantitativo; finanzas; técnico; resolución de problemas.

Esto determina que los estudiantes que tienen predominancia en el lado cortical izquierdo por lo general aprenden más rápido de la experiencia, lo lógico y lo analítico. Por ello, cuenta mucho los hechos cuantitativos, tiene un comportamiento frío, es distante y realiza pocos gestos. Es un sujeto intelectualmente brillante, critica, es competitivo e individualista. Destaca en procesos de análisis, razonamiento y lógica.

Cuadro 1.
Estilo de aprendizaje cortical izquierdo

Modelo	Cortical izquierdo (CI) El experto
Características	<ul style="list-style-type: none"> · Lógico · Analítico · Basado en hechos · Cuantitativo
Comportamientos	Frío; distante; pocos gestos; voz elaborada; intelectualmente brillante; evalúa, critica; irónico; le gustan las citas; competitivo; individualista.
Procesos	Análisis; razonamiento; lógica; rigor, claridad; le gustan los modelos y las teorías; colecciona hechos; procede por hipótesis; le gusta la palabra precisa.
Competencias	Abstracción; matemático, cuantitativo, finanzas, técnico y resolución de problemas.

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Cazau (2009), señala que se identifican en el sujeto comportamientos: original; humor; gusto por el riesgo; espacial; simultáneo; le gustan las discusiones; futurista; salta de un tema a otro; discurso brillante; independiente. Procesos: conceptualización; síntesis; globalización; imaginación; intuición; visualización; actúa por asociaciones; integra por medio de imágenes y metáforas. Competencia: creación; innovación; espíritu de empresa; artista; investigación; visión de futuro.

Cuadro 2.
Estilo de aprendizaje cortical derecho

Modelo	Cortical derecho (CD) El estratega
Características	<ul style="list-style-type: none"> · Holístico · Intuitivo · Integrador · Sintetizador
Comportamientos	Original; humor; gusto por el riesgo; espacial; simultáneo; le gustan las discusiones; futurista; salta de un tema a otro; discurso brillante; independiente.
Procesos	Conceptualización; síntesis; globalización; imaginación; intuición; visualización; actúa por asociaciones; integra por medio de imágenes y metáforas.
Competencias	Creación; innovación; espíritu de empresa; artista; investigación; visión de futuro

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Los estudiantes con predominancia en el cortical derecho tienen habilidades para sintetizar, además poseen buen humor y agrado por el riesgo. Utilizan generalmente procesos de conceptualización, así como los de síntesis e intuición, de ahí que actúan por asociaciones integrando imágenes y metáforas.

A juicio de Cazau (2009), se identifica en el sujeto comportamientos: introvertido; emotivo, controlado; minucioso, maniático; monologa; le gustan las fórmulas; conservador, fiel; defiende su territorio; ligado a la experiencia, ama el poder. Procesos: planifica; formaliza; estructura; define los procedimientos; secuencial; verificador; ritualista; metódico. Competencias: administración; organización; realización, puesta en marcha; conductor de hombres; orador; trabajador consagrado.

Se destaca que los niños en quienes predomina el sistema límbico izquierdo son organizados, planeadores y detallistas, por ello, sus actitudes son introvertidas y conservadoras, además les gusta todo lo que conlleva a administración y organización lo cual es de favorecimiento para su proceso de aprendizaje.

Cuadro 3.
Estilo de aprendizaje límbico izquierdo

Modelo	Límbico izquierdo (LI) El organizador
Características	<ul style="list-style-type: none"> · Organizado · Secuencial · Planeador · Detallado
Comportamientos	Introverso; emotivo, controlado; minucioso, maniático; monólogo; le gustan las fórmulas; conservador, fiel; defiende su territorio; ligado a la experiencia, ama el poder.
Procesos	Planifica; formaliza; estructura; define los procedimientos; secuencial; verificador; ritualista; metódico.
Competencias	Administración; organización; realización, puesta en marcha; conductor de hombres; orador; trabajador consagrado.

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Cuadro 4.
Estilo de aprendizaje límbico derecho

Modelo	Límbico derecho (LD) El comunicador
Características	<ul style="list-style-type: none"> · Interpersonal · Sentimientos · Estético · Emocional
Comportamientos	Extraverso; emotivo; espontáneo; gesticulador; lúdico; hablador; idealista, espiritual; busca aquiescencia; reacciona mal a las críticas.
Procesos	Integra por la experiencia; se mueve por el principio del placer; fuerte implicación afectiva; trabaja con sentimientos; escucha, pregunta; necesidad de compartir; necesidad de armonía; evalúa los comportamientos.
Competencias	Relacional; contactos humanos; diálogo; enseñanza; trabajo en equipo; expresión oral y escrita.

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Para Cazau (2009), el sujeto presenta los siguientes comportamientos: extravertido; emotivo; espontáneo; gesticulador; lúdico; hablador; idealista, espiritual; busca aquiescencia; reacciona mal a las críticas. Procesos: integra por la experiencia; se mueve por el principio de placer; fuerte implicación afectiva; trabaja con sentimientos; escucha; pregunta; necesidad de compartir; necesidad de armonía; evalúa los comportamientos. Competencias: relacional; contactos humanos; diálogo; enseñanza; trabajo en equipo; expresión oral y escrita.

Los estudiantes que tienen el sistema límbico derecho (Cuadro 4) predominante suelen ser comunicadores, sentimentales y emotivos. Son extrovertidos y espontáneos. Tiene una fuerte implicación afectiva, escucha, pregunta, evalúa y destaca en las relaciones humanas, aspecto fundamental para el caso del proceso de aprendizaje.

Tipos de herramientas TIC

Dentro de la consideración de la presente dimensión, los tipos de herramientas que se ilustran a continuación están en correspondencia con una diversidad de autores que gracias a su enfoque permiten que las mismas sean agrupadas en función a su aplicabilidad dentro del escenario educativo, pero que en este caso también se han logrado consolidar como parte de la estrategias de los estilos de aprendizaje.

Resulta de interés, considerar que no existe clasificación única para el caso de las herramientas de la web 2.0, autores como (Cobo Romani, 2007), relaciona una estructura sustentada en cuatro líneas como son: redes sociales, contenidos, organización social e inteligente de la información y aplicaciones y servicios.

Dentro de las consideraciones de (Torres Gastelu & Coatzozón, 2013), se establece que existen educadores los cuales consideran que la informática es un recurso a cargo de los que saben de eso, para complementar lo que ellos hacen en sus clases. Ocasionalmente llevan a sus estudiantes a la sala de informática, para que otro responsable les involucre en alguna actividad apoyada en los recursos informáticos disponibles, por ello, tales recursos se convierten así en una “niñera digital” la cual entretiene a los alumnos o pasan a ser un “objeto de estudio” y no una herramienta de trabajo.

Otros consideran que la sala de informática y su encargado pueden ser aliados del aprendizaje y desarrollo de los estudiantes, como la biblioteca.

Espacios donde se ayuda a docentes y estudiantes para lograr los mejores usos de los recursos digitales (locales y globales) disponibles que les ayuden a resolver los problemas que desean atacar. Los interrogantes ¿qué hacer?, ¿Qué estrategia utilizar? y ¿cuándo hacerlo? siguen siendo del ámbito del docente y sus alumnos. Mientras que, ¿con qué método? y ¿cómo hacerlo? pasa a ser un ámbito compartido con el encargado de la sala y con otros que pueden saber de los recursos informáticos.

Bajo esta aproximación, (Torres Gastelu & Coatzozón, 2013), refiere que el uso de las TIC por parte de los alumnos está relacionado al enfoque educativo que establezca el docente. Lo que hace es fomentar la actividad de los estudiantes usando recursos digitales. El uso de estos recursos puede ser: con predominio a la transmisión (como cuando un profesor manda a sus alumnos a buscar por la internet o en una enciclopedia digital algo que se está aprendiendo, como base para organizar una presentación).

Asimismo, el citado autor señala el uso de la experiencia y la conjetura como apoyo al apoyo descubrimiento de conceptos y/o constructos. Por ejemplo, un profesor pide a sus alumnos que jueguen con un modelador y un simulador que les permita establecer sus propias conclusiones sobre las reglas que gobiernan el funcionamiento del fenómeno que se estudia, así como la incidencia que tienen ciertas variables sobre el comportamiento del sistema. Esto para el proceso educativo es de suma utilidad.

También plantea (Bustos & Román, 2016), el uso fundamentalmente colaborativo y creativo, como cuando un profesor pide a sus alumnos que hagan un proyecto en grupo, indaguen con estudiantes de otras latitudes sobre tal cosa, exploren distintas maneras de hacer lo mismo y, cuando hayan generado sus propias ideas, las expresen y sustenten usando el o los medios digitales que deseen.

(Fainholc, 2016), plantea una caracterización de suma utilidad a los fines formativos, pero que también se ubica en el propósito global del aprovechamiento de las TIC como herramienta, en esta se plantea su aplicación para la comunicación, creación y publicación de contenidos, además de gestión de la información.

En las propuestas de los autores (Cobo Romani, 2007), (Torres Gastelu & Coatzozón, 2013) y (Fainholc, 2016), se hace evidente que se trata de una tipificación en la cual se aprovecha la potencialidad de cada una de las herramientas en dirección al trabajo formativo, lo cual solo las diferencia

en la manera de identificarlas, pero conserva la línea de oportunidades aprovechables.

A los fines del presente estudio, se considera disponer de lo postulado por (Fainholc, 2016), en función a que la estructura presentada se ajusta a las consideraciones de los estilos de aprendizaje. Para el investigador, esta determinación de tipologías determina una ruta acorde para ser coordinada desde la gerencia estratégica del conocimiento, la cual se espera consolidar en las instituciones objeto de estudio a través de una propuesta que busca ser una alternativa para la gerencia.

Herramientas TIC para la comunicación

Las constantes innovaciones tecnológicas que se presentan hoy en día se han permeado en todos los aspectos de la vida actual, incluyendo el modo en el cual las organizaciones gestionan los procesos de producción de bienes o servicios que en ellas se llevan a cabo. En particular, las organizaciones que trabajan con la generación de conocimientos han sido afectadas por la creciente cantidad y calidad de herramientas tecnológicas que permiten la proliferación de datos e información, la cual debe ser manejada conscientemente de manera que pueda generar productos científicos acordes a su misión y visión.

Según (Cobo Romaní, 2007), el aspecto de la comunicación establece que lo importante en la web (producto de los efectos de las redes) es producir interacciones cuando un gran número de internautas lleva a cabo gran parte de sus actividades utilizando su dimensión colaboradora e interactiva. En esta categoría se recopilan herramientas que favorecen y fomentan la comunicación.

Las herramientas TIC hacen referencia a las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTIC). Estas se han ido incorporando a las enseñanzas universitarias como un componente metodológico atractivo, tanto para los docentes como para el alumnado. En los últimos años han aparecido una gran variedad de herramientas que permiten la enseñanza y la presentación de contenidos científicos al amparo de estas NTIC. Algunos ejemplos que la red ofrece hoy en día a los docentes son, cursos virtuales webinars, llevados a cabo por investigadores altamente especializados en muy diversas áreas, apps científicas y conferencias TED, (Roblizo Colmenero & Cózar Gutiérrez, 2015).

Las organizaciones han logrado articular la infraestructura y sus prácticas para aprovechar las ventajas competitivas de utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Con el fin de mejorar los procesos de producción en aras de crear un valor agregado estratégico, se han visto como herramientas para gestionar la investigación y vincular con la innovación, para de esta manera hacer más competitivas a dichas entidades. De igual manera, existen instituciones abocadas a este tipo de actividades; no obstante, encuentran dificultades para tener acceso a la información, necesaria, especializada y actualizada por las limitaciones económicas o de membrecías específicas que los recursos y plataformas tradicionales con frecuencia imponen.

El uso de herramientas TIC favorece y facilita un aprendizaje colaborativo, y ayuda y/o permite que los alumnos puedan beneficiarse de una enseñanza adaptada a sus necesidades en un entorno colaborativo y motivador; existen factores que condicionan el uso de aplicaciones TIC en la enseñanza (formación del profesorado, recursos disponibles, etc.), la utilización de herramientas TIC favorece el aprendizaje de todos los estudiantes en un entorno colaborativo e inclusivo, en el que participan activamente, aumentando su motivación y favoreciendo el aprendizaje y desarrollo de nuevos conocimientos y destrezas (N. Pérez et al., 2016).

En atención a estas ideas, se considera que el elemento determinante para la adopción de herramientas tecnológicas aplicadas a la comunicación por parte de los docentes es que sean útiles. De allí la relevancia de estudiar las diferentes plataformas o aplicaciones que pueden facilitar un acceso universal, gratuito, igualitario, y democrático para estudiantes o docentes que requieren información tecnológica válida y vigente.

Redes sociales

(Cobo, 2010) describe que las redes sociales en internet son todas aquellas herramientas diseñadas para la creación de espacios que promuevan o faciliten la conformación de comunidades e instancias de intercambio social. Se denominan redes sociales a las plataformas informáticas diseñadas para albergar comunidades virtuales de individuos interconectados que comparten contenido, información, archivos, fotos, audios y videos.

En este sentido, para acceder a una red social en internet, es necesario crear un perfil que le permita al sujeto ingresar a una de estas plataformas.

A partir de ese momento, sus actividades pueden centrarse en conectar con otras personas, ampliar su red de contactos, comunicarse, compartir contenido y ver los contenidos que el resto de sus conocidos comparten.

Teniendo en cuenta la dimensión social de las redes, la primera clasificación que se puede distinguir son las redes sociales off-line o analógicas, sin la intermediación de un aparato o sistema electrónico; las redes sociales on-line o digitales, son aquellas que se ejecutan a través de medios electrónicos; y redes sociales mixtas, las cuales surgen de la mezcla entre los dos tipos anteriores; las redes sociales on-line se han planteado desde muchos puntos de vista, la propuesta más extendida es la que parte de la clasificación de los portales de internet, diferenciando entre horizontales o generales y verticales o especializadas (Ponce, 2016).

Las redes sociales no tienen una temática definida. Están dirigidas a un público genérico, y se centran en los contactos. La motivación de los usuarios al acceder a ellas es la interrelación general, sin un propósito concreto. Su función principal es la de relacionar personas a través de las herramientas que ofrecen, y todas comparten las mismas características: crear un perfil, compartir contenidos y generar listas de contactos.

Según (Ponce, 2016), algunas de ellas son:

- Facebook: red social gratuita creada por Mark Zuckerberg. Se desarrolló, inicialmente, como una red para estudiantes de la Universidad Harvard, pero desde hace unos años está abierta a cualquier persona que tenga una cuenta de correo electrónico. Permite crear grupos y páginas, enviar regalos, y participar en juegos sociales. Es una de las más populares en España, especialmente entre los mayores de 25 años.
- Messenger: red social para intercambiar información como mensajes de textos pertenecientes a la red social Facebook y su función es interrelacionarse entre contactos conocidos y desconocidos.
- Instagram: red social gratuita para cualquier persona, en ella se comparte un alto contenido fotográfico y comercial con el fin de dar a conocer marcas, figuras públicas y otros sintagmas de alta significancia en el mundo de las redes sociales.
- Hi5: lanzada en 2003 y fundada por Ramu Yalamanchi, está enfocada al público más joven por su evolución hacia desarrolladores de juegos sociales. La mayoría de sus usuarios son de América Latina.

- MySpace: incluye blogs y espacios de entretenimiento social que permiten conocer el trabajo de otros usuarios, escuchar música y ver videos. Es muy utilizada por grupos musicales para compartir sus proyectos y crear grupos de seguidores.
- Google+: la red social de Google tiene unas características comunes a las demás. Para registrarse es necesario disponer de una cuenta Gmail. Es una de las más importantes en España por número de usuarios. Una de sus ventajas son las videoconferencias, que permiten conversaciones con hasta nueve usuarios simultáneamente.
- Badoo: fundada en 2006, ha tenido una enorme repercusión en los medios de comunicación por su crecimiento y perspectivas de futuro, 150.000 nuevas personas se registran cada día. Opera en 180 países con mayor actividad en América Latina, España, Italia y Francia. También ha sido criticada por su mala protección de la privacidad.

Microblogging

(Fernández Sánchez, Revuelta Domínguez & Sosa Díaz, 2012), describen el microblogging como una serie de publicaciones de texto en línea con la limitación de 140 caracteres como máximo para describir lo que se hace en cada momento. Sostiene que también se considera una red social donde dejamos ver nuestros mensajes a nuestros amigos y seguimos a los usuarios en línea que sean más afines a nuestros intereses.

El microblogging o nanoblogging, ofrece un modo de comunicación considerado como orgánica, espontánea y captura la imaginación del público. Dispuesto por amigos para mantenerse en contacto, socios de negocios para coordinar las reuniones o compartir recursos útiles, y las celebridades y políticos para las fechas de sus conciertos, conferencias, lanzamientos de libros u horarios de viajes. Una creciente gama de herramientas adicionales permite actualizaciones complejas y la interacción con otras aplicaciones, y la profusión resultante de la funcionalidad está ayudando a definir nuevas posibilidades para este tipo de comunicación (Fernández Sánchez, et al., 2012).

El Microblogging, se ha integrado en el mundo de las tecnologías como una de las herramientas de mayor importancia y aplicabilidad en las aulas

de Moodle, tanto para los perfiles de profesor como de estudiante. Esta herramienta es considerada un espacio de diálogo que sin duda alguna, reemplaza la pizarra de orientaciones del docente, y a la vez permite a los estudiantes intervenir cuando lo consideren oportuno, en lugar de limitarse a enviar mensajes o participar en los foros, este modelo del microblogging, articula la comunicación y otras actividades dentro del aula, con el fin de fomentar el intercambio de información de forma horizontal (Torres-Díaz, Jara & Valdiviezo, 2013).

Esta modalidad de intercambio tecnológico comunicativo, se basa en un espacio usado en un Moodle, el cual permite el ingreso de comentarios de los participantes de un curso en específico. Esta relación comunicativa genera un impacto positivo, el cual hace que los estudiantes cambien de un estado de receptores a generadores de ideas y a su vez, genera el establecimiento de discusiones generalmente en torno al contenido. El lado negativo de esta herramienta se concentra en la diversidad de opiniones generadas por los estudiantes, muchas de las cuales, no siempre se refieren a temas académicos.

La inclusión de este tipo de herramientas no necesariamente reemplaza a los foros. Inicialmente debe ser considerada como un medio que permite el dialogo en el aula y se utiliza para generar mensajes en torno a los contenidos y actividades de aprendizaje. Los foros guardan una estructura formal que facilita la puntuación de los aportes, lo que constituye una diferencia fundamental con el microblogging que fomenta el diálogo no estructurado en el ambiente de aprendizaje. A partir de allí, los entornos virtuales tradicionalmente concebidos carecen de las funcionalidades que ofrece la web social, en donde, la integración de estos componentes supone la definición previa de un modelo de formación y de la formación docente (Fernández Sánchez et al., 2012).

Mensajería instantánea

Establece (Sánchez, 2009), que la mensajería instantánea consiste en un software de descarga que permite enviar y recibir mensajes instantáneos de texto entre usuarios conectados en línea. Por otro lado, a lo largo de los últimos años han surgido muchas herramientas de mensajería instantánea que utilizan el propio navegador como soporte, sin la necesidad de instalación de software en el ordenador.

La relación entre las TIC y el aprendizaje colaborativo está en un constante desarrollo; sin embargo, la mensajería instantánea es considerada como una herramienta para fomentar la construcción compartida del aprendizaje desde un enfoque descriptivo, relacional e interpretativo. Dentro de los espacios tecnológicos, la mensajería instantánea cumple un papel crucial como recurso para facilitar el aprendizaje colaborativo, favorece la participación y comunicación que tiene lugar entre los estudiantes y los docentes, utilizando una metodología constructiva que funciona como mecanismo interpsicológico para fomentar estrategias de aprendizaje colaborativo a través del chat (J. M. M. Fernández & Cervantes, 2016).

Con la mensajería instantánea pueden discernirse en gran magnitud, los beneficios de la comunicación mediante teléfonos móviles para desarrollar las destrezas orales de los estudiantes, mediante la aplicación de Whatsapp, las personas participan en un proceso interactivo oral y escrito. La mensajería instantánea, desarrolla en los estudiantes la destreza oral y otras tendencias cognoscitivas que dan lugar a episodios relacionados con el lenguaje en los chats instantáneos. Esta dinámica comunicativa se centra en la interacción humana fomentando las competencias orales relacionándolas con el lenguaje más común de la accesibilidad en la actualidad, es decir, la mensajería móvil permite crear esferas comunicativas y actuaciones mediante interacción real y feedback (Vaca & Martínez, 2017).

Al hablar de mensajería instantánea, para (Aguiar & Rey, 2016) resulta necesario inmiscuir las nuevas tecnologías y su papel significativo frente a los cambios en la producción y distribución de la información: Las redes sociales y los servicios de mensajería instantánea, están siendo incorporados de forma paulatina en los medios de comunicación, especialmente en los ámbitos de proximidad para la difusión de contenidos. Entre estas iniciativas se destaca el servicio de WhatsApp como estrategia exitosa que ha ampliado los canales de recepción de contenidos para los usuarios. Esta herramienta se suma a las apps disponibles para el ente público con el fin de diversificar los canales de comunicación directa con los ciudadanos a través de los dispositivos móviles. Las posibilidades que ofrece esta herramienta de mensajería instantánea son determinantes en la gestión del servicio y el contenido que presta. Es una plataforma que goza de frecuencia de envío, temática del mensaje, presencia de elementos hipertextuales y multimedia; uso de las posibilidades de envío, etc. A partir de esta metodología instantánea, los mensajes buscan ofrecer al usuario un servicio público que constituya un espacio de diálogo entre usuarios.

Videoconferencia

La videoconferencia es un sistema interactivo que permite a varios usuarios mantener una conversación en línea por medio de la transmisión en tiempo real de video y sonido a través de internet. De acuerdo con (Fernández Sánchez et al., 2012), el avance de las tecnologías ha supuesto que los ordenadores de sobremesa y la mayoría de los portátiles posean una webcam incorporada, del mismo modo, la velocidad de la red ha aumentado por lo que la transmisión de sonido e imagen ha mejorado su calidad.

Según (Almenara, 1996), las videoconferencias son mecanismos de interlocución visual que facilitan el acceso a grandes masas de información y en períodos cortos de tiempo. El acceso online a la información instantánea con códigos lingüísticos diferentes, le permiten centrarse en la predisposición de elegir entre los contenidos emitidos, como son los hiperdocumentos, las videollamadas y la transmisión de la información sin medir las distancias. Toda acción que trascienda una frontera mediante mecanismos de interlocución visual, facilita la comunicación y acorta las distancias mundiales con costes cada vez menores y en tiempo real.

Estas potencialidades y otras de las que se ha hecho énfasis, son posible gracias a la digitalización y trasmisión de la información, ya sea que se refiera a imagen fija, en movimiento, a sonidos, o datos. La digitalización y transmisión consiste en transformar información codificada analógicamente, en códigos numéricos, que permiten más fácilmente su manipulación y distribución. Esto favorece la transmisión de todo tipo de información por canales, como es el caso de las redes digitales de servicios integrados (RDSI), que facilitan la distribución de todos los servicios necesarios ejemplo de suma importancia son las videoconferencias, los programas de radio, entre otros por una misma red, con la ampliación de ofertas al usuario (E. Pérez et al., 2017).

Herramientas TIC para la creación y publicación de contenidos

Para cualquier tarea o acción educativa se necesita una serie de contenidos que hagan referencia a los aprendizajes que se van a impartir, cómo se van a desarrollar y qué contenidos utilizan herramientas digitales y/o recursos de la web 2.0; el fin responder por las características específicas y de esta manera cumplan con su cometido. Se entiende entonces, que los contenidos digitales son materiales multimedia convertidos en digitales,

que permiten a los participantes del proceso de aprendizaje buscar, manipular y contrastar la información; siempre apoyados en la colaboración, la participación, la cooperación y la creatividad que proporciona el aprendizaje en los entornos digitales o en la red. De manera que la selección y estructuración que se haga de ellos debe responder a criterios de pertinencia, organización lógica y coherencia con la estrategia pedagógica en relación con las tecnologías educativas (Moya López, 2013).

Las herramientas para la creación y publicación de contenidos son aquellas que permiten diseñar, crear y publicar contenidos. El usuario, quien comparte información, propia y ajena, pasa de simple consumidor de tecnología a usuario productor muy activo. Forman parte de estas herramientas los blog, las wiki, las herramientas de edición y publicación de videos, imágenes, mapas y herramientas para crear y compartir documentos.

La construcción y la elaboración de herramientas TIC coadyuvan a los procesos didácticos de información, colaboración y aprendizaje en el campo de la comunicación tecnológica. Los procesos de información permiten crear contenidos y recursos en favor de una presentación de información relevante que facilite el establecimiento de redes de sistemas colaborativos para el intercambio de contenidos a través de las TIC: El uso de estas herramientas permite publicar información donde los procesos de aprendizaje requieren de recursos que contribuyen a la consecución de conocimientos procedimentales y actitudinales mediante la aplicación de modelos tecnopedagógicos en pro de la integración de las TIC en el escenario educacional (González, 2011).

De igual manera, (Pisani & Piotet, 2009), señalan que la aplicación para la creación y publicación de contenidos de las herramientas TIC, permiten al usuario ser el protagonista por lo cual se convierte en un usuario activo, creando y compartiendo contenidos. Esta categoría posee una serie de herramientas que permiten el diseño, creación y posterior publicación de contenidos propios o ajenos en internet. Reúne en líneas generales recursos de creatividad para el usuario.

Ante esta modalidad de aprehensión cognoscitiva, para (Moya López, 2013), resulta necesario hacer hincapié en el rol del docente. El docente toma relevancia en el proceso de aplicación de las TIC en las aulas, y por tanto en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esto implica que debe desarrollar su propia competencia digital, al mismo tiempo que introducir en

las aulas metodologías activas y colaborativas mediadas con tecnologías que potencien los aprendizajes en entornos digitales. Para ello, necesita diseñar contenidos digitales con los que se pueda desarrollar y enseñar al mismo tiempo la competencia digital de los alumnos. Así, el docente, hace una buena selección de las herramientas tecnológicas, y a partir de ellas desarrolla los contenidos a enseñar, a partir de tareas elaboradas con TIC y desarrolla sus contenidos en formatos con software específicos que se puedan trabajar desde la red, o desde cualquier dispositivo, garantizando el desarrollo de la competencia digital y del tratamiento de la información en la web.

Blog

(Orihuela-Colliva, 2006) describe que los blogs, también denominados weblogs, bitácoras o cuadernos bitácora son páginas web personales, como diarios en línea que permite a cualquier usuario publicar en la red. Los blogs están dirigidos hacia el usuario, favoreciendo un uso sencillo para publicar contenidos despreocupándose del diseño y la programación, ya que esto lo facilita la propia herramienta en línea.

Según (Bohórquez Rodríguez, 2008), el internet nos ofrece todo un caudal de oportunidades para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, es por esta razón, que resulta sumamente necesario hacer énfasis en su habitual carácter intimista y cotidiano, ejemplo de ello, es la herramienta del blog, el cual, es considerado un recurso de amplias potencialidades a la hora de trabajar colaborativamente en el aula compartiendo contenidos preferentemente transversales, así como competencias básicas. Sin duda alguna, el weblog permite todo un abanico de experiencias compartidas que permiten al alumno, la reflexión y el contraste de ideas propias y ajenas.

Los weblogs, blogs, cuadernos de bitácora o simplemente bitácoras son los nuevos sitios web personales que están poniendo la red al alcance de todo el mundo. Publicar en la web ha dejado de ser un privilegio de iniciados y tecnólogos y se ha convertido en una realidad para gentes de todas las edades y condiciones. Basta un ordenador conectado a la red y cualquier persona que sepa usar, por ejemplo, el correo electrónico, puede disponer de su propio weblog, de forma gratuita y en cuestión de minutos. Crear un sitio personal nunca había sido tan fácil como ahora; sin embargo, la existencia de millones de weblogs en todo el mundo y la breve, pero intensa historia de esta revolución, exigen comprender la naturaleza del medio y las claves

para que nuestro cuaderno de bitácora participe de modo efectivo de la gran conversación en internet llamada blogosfera (Orihuela-Colliva, 2006).

Wiki

De acuerdo con (Adell & Castañeda, 2012), un wiki es un tipo de publicación en línea que permite un uso sencillo, facilitando la inserción de texto, imágenes, videos, vínculos, tal y como se puede hacer con un blog, la diferencia reside en la posibilidad de ser editado por varias personas de manera simultánea. Por este motivo resulta interesante para realizar tareas colaborativas, donde diferentes autores forman parte de una publicación y pueden modificar cualquier información, mejorarla o sustituirla.

Las herramientas wiki se enmarcan dentro del panorama general de la web 2.0. Su facilidad de uso y la posibilidad de adecuarlas a numerosos contextos y requerimientos, resultan claves para el diseño y elaboración de un gran número de proyectos e iniciativas para sus productos y servicios de información digital. Sin embargo, la evolución del contexto digital y de las herramientas disponibles, así como de las pautas informacionales de los usuarios, han llevado a reflexionar sobre el planteamiento y la utilización de los wikis en entornos de actividad más específicos (Tramullas, Garrido & Sánchez Casabón, 2015).

Para (Tramulla, et al., 2015), la gestión de la información mediante el uso de la wiki, es una disciplina basada en la práctica, y debe abordarse desde diferentes perspectivas, cuyo elemento común sería el procesamiento de la información. El marco de trabajo de una wiki se estructura en cuatro niveles, del más externo al más interno, correspondientes al:

- 1) Entorno de información, es el ambiente que rodea al contexto de la información, con aspectos tecnológico, político, social y regulatorio.
- 2) Contexto de información, en el que se encuentran los sistemas de información, la organización, educación.
- 3) Sistemas de información, diseñados para introducir, almacenar y recuperar información.
- 4) Recuperación de información, es la interfaz individual de un sistema, para satisfacer requerimientos de información de los usuarios.

Podcast

Entre las tecnologías aplicadas en educación, (Delgado, Leal, Guerrero, Vela & Hernández, 2017) visualizan el uso y producción del podcast, como una herramienta que tiene como objetivo principal la transmisión sonora de un tema, en particular, bajo un formato MP3, dirigida a un sector social o especial, con posibilidad de adaptarse a los usuarios, en el ámbito escolar o cualquier otro escenario. Como puede analizarse, las TIC han contribuido a mejorar la calidad de los métodos y estrategias didácticas que los docentes utilizan, generando nuevos aprendizajes. Sin duda alguna, los podcast crean una esfera de interactividad al interior del aula a través de las TIC, en donde se está observando una disposición para el uso educativo de las tecnologías con el fin de crear un ambiente de aprendizaje idóneo para los estudiantes.

De acuerdo con (Santamaría, 2006), el término podcasting aparece en el 2004, acuñado por Ben Hammersley en el periódico *The Guardian* para describir la posibilidad de escuchar la radio en los reproductores portátiles. Este mismo autor, describe que podcasting consiste en la creación de archivos de sonido, normalmente en formato MP3 distribuidos mediante un archivo RSS que facilita la suscripción, escuchar en línea y utilizar un software que descargaría el archivo de internet para que el usuario lo pudiera escuchar en cualquier momento, generalmente en un reproductor portátil.

De manera particular, se destaca la incorporación del podcast, el cual, es considerado un medio digital, estructurado en archivo sonoro bajo un formato MP3, creado por editores de audio o video donde se escucha la narración de una o varias personas acerca de un tema en general o en específico; “es un archivo digital de audio, aunque también puede ser de video (vodcast) que puede ser distribuido por internet y que está vinculado a sistemas de sindicación RSS que permiten su revisión automática y periódica. El contenido del podcast es variado, pero normalmente incluye conversaciones entre distintas personas y música” (I. Fernández & Sánchez, 2010).

Herramienta de publicación de videos

De acuerdo con (Rodríguez & Cano, 2016), el video en línea ha sido posible debido al aumento de las conexiones de banda ancha, la aparición de las cámaras de fotografía digitales, la tecnología flash para reproducir videos y el aumento en la participación del usuario en la creación de contenidos. El videostreaming permite visualizar videos directamente de una página web sin la necesidad de descarga. Los servicios de alojamiento

permiten que los usuarios compartan sus grabaciones y visualicen otras de su interés. Youtube es uno de los servicios de alojamiento en línea más populares fundado en 2005.

En relación al uso didáctico de las herramientas de la web 2.0 para la creación y publicación de contenidos se concluyó que el recurso más usado es la herramienta de publicación y edición de videos. Entre las pocas herramientas para la comunicación que los docentes utilizan se destaca la red social Facebook, aunque no con fines netamente didácticos, sino como medio de difusión de actividades extracurriculares a través de fotografías y videos. Y entre las herramientas para la creación y publicación de contenidos se destaca Youtube, empleada por algunos profesores, pero solo para la visualización y descarga de videos con fines educativos

Por su parte las herramientas de publicación de videos permiten al estudiante descargar, generar, compartir visualizar y crear listas de producción de estos. El video-streaming, es de uso comercial y brinda acceso a contenidos multimedia de manera remota, en vivo o en diferido, Youtube es el tercer sitio web más popular del mundo, después de Google y Facebook.

(Guzmán & Moral, 2014), señalan que las herramientas de videos en la web aportan:

- a) Difusión de entrevistas con expertos, cursos, conferencias, clases prácticas y experimentales.
- b) Compartimiento de materiales didácticos, fórmulas innovadoras de aprendizaje, experiencias reales, resolución de problemas, casos prácticos.
- c) Fomento de debates sobre hechos y fenómenos diversos, a través de los comentarios añadidos a los videos publicados.

Herramientas de publicación de imágenes

Sánchez (2009), señala que las herramientas de alojamiento y publicación de imágenes facilitan la publicación, categorización, etiquetado, comentarios, subir a un servicio determinado fotos privadas o públicas, y compartir e intercambiar imágenes en internet. Flickr se creó en 2004 y es el servicio de imágenes más popular.

La inclusión de fotografías y gráficos en la web, es uno de los mecanismos de mayor repercusión en la dinámica de comunicación visual. Para

ello, es necesario disponer de un servidor accesible a todos, la mayoría de los usuarios optan por el cargue de imágenes a redes sociales y otros portales. Los usuarios pueden publicar sus imágenes mediante el sencillo procedimiento de subirlas (upload) por las opciones múltiples que brinda cada red social o portal. Los mecanismos interactivos ofrecen una variedad de opciones para la publicación de imágenes, cada día se torna más accesible el uso de imágenes centradas en aspectos comerciales, en la actualidad es la nueva tendencia mercadológica que lidera la información de los usuarios para ser competitivos y dar a conocerse a sí mismos o los bienes y servicios que ofrecen.

Las herramientas para la publicación de imágenes, permiten elegir entre cientos de temas y publicaciones diseñados por profesionales teniendo en cuenta los tipos de necesidades. Puede ser desde las ideales para redes sociales como: promocionar propuestas comerciales, diseñar un anuncio o simplemente alegrarle el día a los seguidores que conforman tu red. Con estas herramientas, los usuarios consiguen que sus publicaciones sean el reflejo de su marca con imágenes de gran calidad que haga que su galería sea notoria entre seguidores. La publicación de imágenes se logra que los mensajes lleguen a sus clientes con fuentes y formas atractivas. Los diseños finales se pueden compartir directamente a través de una actualización en Facebook, Instagram, Twitter y LinkedIn con tan solo un clic; sin duda alguna, es una herramienta que permite estar en contacto con tus clientes a través de diversas redes sociales.

Herramientas de edición y publicación de mapas

Tal como lo refieren (Yuni & Urbano, 2005), estas aplicaciones en línea que trabajan con mapas facilitan la visualización de diferentes ubicaciones geográficas a través de internet, permitiendo en algunos casos, insertar imágenes y comentarios. Son de manejo bastante sencillo debido a que su interfaz facilita todo el menú de posibilidades que se tienen con ellas.

Una herramienta web de edición y publicación de mapas puede contener una o varias herramientas que usen datos de entrada introducidos en otra aplicación, para después procesarlos y devolverlos como forma de entidades, mapas, informes o archivos. (Yuni & Urbano, 2005). Estas herramientas se ejecutan normalmente como herramientas de modelo o de script personalizadas y se comparten como una herramienta web capaz de

gestionar mapas con geoprocesamiento gozando de múltiples posibilidades tales como:

- Calcular el área de una zona específica.
- Calcular la trayectoria y la intensidad previstas para un determinado territorio.
- Generar un informe de cobertura del suelo y de las distintas composiciones.
- Generar mapas específicos con detalles históricos de propiedad.
- Geocodificar las direcciones por coordenadas compatibles para diseñar mapas con geoprocesamiento.

Ofimática colaborativa y documentos compartidos

Las herramientas para ofimática en línea permiten según (Morales Capilla, et al., 2015), permiten crear y compartir distintos documentos en diferentes formatos. Además, existen servicios de alojamiento y publicación en línea que permiten compartir en internet presentaciones y documentos con otros usuarios interesados en el mismo tema, constituyendo una manera muy útil de difundir resultados de investigación, presentaciones de conferencias. Unas de las herramientas de la web 2.0 más conocidas son Google Docs (ofimática) para poder crear, editar y compartir documentos y Slideshare, que resulta muy útil para compartir presentaciones de congresos, jornadas, seminarios o clases. Esta potencialidad en línea es una ventaja para el trabajo en el aula cuando se dispone de una plataforma para el acceso del estudiante.

El uso de herramientas de ofimática colaborativa, presenta numerosas ventajas en su aplicación a la docencia como mecanismo educativo y didáctico. Con la utilización de medios TIC se da un paso agigantado a la unificación de los criterios formativos en aspectos como la preparación del material a través del uso de una herramienta colaborativa, ejemplo de ella es una wiki, con la que se evidencia la posibilidad de impartir de un modo más coordinado las competencias transversales. Asimismo, estas herramientas permiten compartir documentos e información alusiva a las temáticas educativas que se presenten, permitiendo realizar una evaluación formativa del trabajo conjunto o individual. Resulta necesario hacer hincapié, que debido a su estructura, permiten crear enlaces a espacios de trabajo de otras dis-

ciplinas, haciendo sencilla la realización de proyectos interdisciplinarios. La ofimática colaborativa, favorece que los alumnos no estudien de manera aislada las diferentes didácticas específicas, sino que trabajen directamente con la interrelación entre ellas (García Fernández, Sánchez Vizcaíno & Mateos Jiménez, 2012) .

Herramientas TIC para la gestión de la información

De la misma forma, los autores (Pisani & Piotet, 2009), señalan una aplicabilidad de gestión de la información, refiriéndose que debido al aumento de contenidos creados o compartidos por los usuarios, resulta imprescindible hacer uso de las herramientas para organizar la información. Esta categoría recopila herramientas que permiten gestionar y organizar información de internet de una manera sencilla.

Las herramientas TIC para la gestión de la información, se han constituido como elementos inherentes al desarrollo en los escenarios educativos, es decir, la educación no ha escapado a ello. En las TIC día a día se descubre un universo ilimitado de posibilidades mediante el uso de recursos compartidos formidables para el aprendizaje. La posibilidad de expandirse hacia un mayor número de usuarios de diferentes escenarios con la capacidad de socializar el conocimiento, es tan solo el inicio consecuente del desarrollo e implementación de la gestión de la información. Estas herramientas, se expanden vertiginosamente a todos los niveles de enseñanza y cobran especial fuerza en la universalización de la educación, su uso como fuente de información, funciona como canal de comunicación e instrumento cognitivo y de procesamiento. Es decir, sin duda alguna, esto conlleva al establecimiento de nuevos roles para los protagonistas del proceso formativo e implican retos para el profesional del futuro y las instituciones formadoras, las cuales se concentran en la formación especializada y otros elementos que determinan la expansión de las TIC (V. Díaz, et al., 2011).

Gestores y lectores de noticias

Según (Cabezuelo, 2015) existen herramientas en línea que permiten gestionar la información, los gestores de noticias se pusieron de moda en 2006, siendo páginas que agregaban noticias de periódicos y blogs ordenadas por votación de los propios usuarios. En Estados Unidos se creó Digg (<http://digg.com/>) y en España Meneame (<http://meneame.net>), ambos

sitios asociados a las comunidades y a los portales que ofrecían noticias de cualquier ámbito, en el ámbito educativo, lo novedoso era que cualquier profesor podía publicar una noticia, e internacionalizarla en cuestión de segundos.

En el medio tecnológico, cada vez es más frecuente que los internautas se informen a través de redes sociales, es decir, que paulatinamente se ha ido perdiendo la costumbre de acudir a las noticias en televisión, a la radio o la prensa. Ahora las noticias se leen en los muros de Facebook o Twitter. Ante la gran oferta de noticias y medios, estar informado hoy se ha convertido en una tarea activa y necesaria. Ya no es suficiente con consumir uno o dos medios informativos, ahora resulta necesario consultar varias fuentes y desconfiar de fuentes no fiables ante la plaga de las fake news. Los gestores de noticias, por ejemplo, son una manera muy práctica de elegir y descubrir fuentes de información, generalistas o temáticas, y así enterarse de la actualidad consultando varias fuentes desde un único lugar en forma de App, (Briguez, Capobianco, & Maguitman, 2013).

Con los gestores y lectores de noticias en la web, la búsqueda y lectura de noticias en los distintos medios de información se ha convertido en una de las actividades más importantes dentro de la red, esto se debe a que existen numerosas opciones de fuentes de noticias disponibles. Es por esta razón que ha surgido la necesidad de proveer mecanismos inteligentes para seleccionarlas y presentarlas de manera conveniente al usuario. Un factor importante que puede considerarse al momento de seleccionar noticias es la confiabilidad; buscar y leer noticias en diarios y otros medios de información que se encuentran en la web engloba tanto la cantidad de usuarios como el tráfico en los principales buscadores de noticias. Es por esta razón, que gestores como Yahoo! News, Google News, se han incrementado de manera notoria en los últimos años, a esto debemos agregar que también se pueden encontrar noticias en las redes sociales (tales como Facebook, Twitter), las cuales han ganado importancia y credibilidad, y a su vez se han vuelto masivas (Briguez, et al., 2013).

Agregadores de información

Los agregadores de información a través de RSS según (Pisani & Piotet, 2009), permiten acceder rápidamente en línea a todas las noticias de las páginas que un usuario determine. Los lectores de RSS y agregadores de feeds

permiten al usuario recoger los feeds de blogs o sitios web que cuenten con este sistema de sindicación y exhibir de manera dinámica cada renovación de contenido. Es decir, indican al usuario cada vez que se producen novedades de información en alguno de los portales sindicados. Los servicios para valorar noticias y contenidos en línea permiten dar un puntaje a las noticias que aparecen.

Para (Juárez, 2006), el acceso a la información se hace a través de un software especial denominado “agregador”. “Un agregador de noticias es un tipo de software para syndicar contenidos web en forma de feed (RSS, Atom y otros formatos derivados de XML/RDF). El agregador recoge ese feed con las noticias o historias publicadas en los distintos weblogs o bitácoras que se elijan, y nos muestra las novedades o ediciones que se han producido en ese feed, y notifican qué noticias o historias son nuevas desde la última lectura accedida.

Los agregadores, son considerados un producto software de muy reciente aparición en la web para dar respuesta a la necesidad de uso de las distintas funcionalidades que trae consigo la web semántica. El agregador de noticias facilita de una manera automática estar actualizado constantemente de todas las novedades de sitios web preferidos. Desde una única ventana se podría saber si el blog, periódico, página web, etc. que nos interesa ha actualizado sus contenidos.

La utilización de los agregadores web está cambiando el modo de acceso a la información disponible en internet y el concepto de fidelización de usuarios. Frente a la navegación, que exigía la visita diaria del internauta al sitio web, la sindicación de contenidos permite acceder a la información deseada sin visitar los sitios web de origen. El feed, el hilo, es el elemento clave y como gestores y difusores de información se debe lograr que el usuario que acceda a la página incluya el hilo en su agregador, por ello, es necesario tener en cuenta que la primera vista o impresión de una web, es fundamental para fidelizar al usuario (Juárez, 2006).

Gestores de marcadores sociales y referencias científicas

De acuerdo con (Alonso, Cordón, & Martín, 2010), los gestores de marcadores sociales son herramientas que funcionan en línea y facilitan al usuario la edición, publicación y almacenamiento de enlaces de sitios web que resultan de interés para cada usuario, en épocas anteriores, con la aparición

de los marcadores sociales el usuario solía guardar los enlaces favoritos en el propio ordenador en la carpeta de favoritos situada en su navegador. Los gestores de referencias sociales automatizan una tarea repetitiva, como es la gestión bibliográfica, a su vez, ofrecen una alternativa a los motores de búsqueda y bases de datos tradicionales en favor de la mediación social y el descubrimiento científico.

Sobre las implicaciones de los procesos de gestión de información en el entorno 2.0, los gestores de referencias bibliográficas son similares a los gestores de marcadores sociales, pero su objetivo no es compartir páginas web interesantes, lo esencial radica en compartir bibliografía, facilitando sobre todo a la comunidad científica almacenar, organizar y recuperar las referencias que necesitan para sus trabajos.

Según (Cabezas, Torres & Delgado, 2008), los gestores de referencias sociales funcionan como cualquier otro sistema de indización social, se trata de una taxonomía generada por el usuario a medida que va creando una base de datos de las referencias de sus documentos que al ser compartidas con otros, le va a permitir navegar libremente por el conjunto de etiquetas y de esta manera conocer y compilar referencias de los documentos incorporados por otros usuarios. Esto favorece los contactos con otros científicos y la formación de grupos de investigación sobre temas de interés común.

La función básica de estas herramientas es simple: cuando un investigador localiza una referencia a un documento que le interesa en la web, pueden hacer clic en un botón que se instala en el navegador y agregarlo a su colección personal. Posteriormente solo deberá añadir unas etiquetas que caractericen el contenido del mismo. Las etiquetas que se incluyen son términos del lenguaje natural significativas para él y al mismo tiempo para otros investigadores que trabajan en esa área de conocimiento (Alonso et al., 2010).

Buscadores y agentes de búsqueda

Con la aparición del WWW, a principios de los años 90, se produjo un crecimiento vertiginoso del número de usuarios y recursos de información en internet, ante estas circunstancias, se desarrollaron los llamados motores de búsqueda, un tipo de herramienta imprescindible para explorar el océano de información existente en la red. Los principales motores de búsqueda, Google, AltaVista, Yahoo, AOL, Mamma y otros. Los buscadores especiali-

zados facilitan la búsqueda específica de información concreta, como por ejemplo blogs, archivos en PDF, redes sociales, etc, por lo que facilita y describe a la herramienta como motores especializados útiles y adecuados para actividades de búsqueda y documentación sobre una temática determinada, porque ofrecen resultados múltiples (Cabezas, et al., 2008).

Para (E. Pérez, et al., 2017), los buscadores o agentes de búsqueda, llamados también herramientas de primera generación, se han convertido en la puerta de acceso a la red para la gran mayoría de los usuarios que buscan información. Su funcionamiento dista mucho de ser el más adecuado, debido esencialmente a la recuperación de la información y la limitación a los recursos existentes en las bases de datos del motor de búsqueda. A ello se une, además, el hecho de que los servidores de búsqueda en internet se basan en la arquitectura cliente-servidor.

El servidor se encuentra en una computadora remota a la que se accede como cliente, de modo que la búsqueda se debe adaptar a las normas del servidor que se accede para minimizar estas limitaciones. En los últimos años, aparecieron herramientas de segunda generación o agentes inteligentes, las cuales, se instalan en la computadora cliente y, por ende, el usuario tiene un mayor control sobre su funcionamiento. Estas herramientas son capaces de colaborar, de programarse y de hacer búsquedas off-line. Todo parece indicar que en la recuperación de información en internet, predominarán ambas tecnologías, es decir, los buscadores o agentes de primera generación, y los agentes inteligentes, o de segunda generación.

Escritorio personalizado

Los escritorios personalizados, también denominadas páginas personales, son sitios web donde el usuario añade información de su interés (como enlaces a otros sitios web, canales RSS, recursos, videos e imágenes destacadas) organizada en una única página principal. El escritorio del futuro consistirá en un entorno personal de aprendizaje con soporte en el propio navegador web que albergue muchos de los recursos que utilizamos habitualmente facilitando de este modo, un acceso sencillo y rápido. Dicho entorno no se refiere a un concepto ni a un producto, sino que consiste en una forma de trabajo y aplicación individual donde el usuario utiliza una serie de herramientas determinadas para su quehacer diario (Reig Hernández, 2011).

Acorde a lo que manifiesta (Manso Rodríguez, 2007), actualmente los profesionales de la información se enfrentan a un entorno complejo, caracterizado en esencia por una amplia utilización de las tecnologías de la información en todos los procesos y funciones de la biblioteca, es por ello, que nace la necesidad de diseñar escritorios personalizados o sitios web personales, en donde se fomente y se incremente la accesibilidad de los usuarios a aquellos productos que satisfagan sus necesidades de información, las posibilidades de reducir o eliminar las restricciones temporales y espaciales y una creciente demanda, por parte de estos servicios personalizados.

Esto ha llevado a que las organizaciones de información y sus profesionales, adapten su metodología laboral, a sus escritorios personalizados, con el fin que se replanteen sus modelos cognoscitivos y aprehendan cada vez más. La necesidad de orientar sus esfuerzos para adaptarse a las exigencias de estos tiempos en materia tecnológica, ha hecho que resulte necesario estar a la vanguardia de las tecnologías con sitios web personalizados, que den credibilidad a las marcas personales y profesionales, así como identificar nuevos servicios, por medio de las tecnologías de la información en aras de hacer posible un mejor acceso a la información entre los usuarios. Un ejemplo de esto es el servicio de referencia que, aun cuando no han cambiado en lo fundamental sus funciones tradicionales, para ganar en eficiencia, se auxilia de las tecnologías de la información con el fin de lograr mejores resultados en su objetivo central, donde su escritorio personalizado pasa de ser la base informativa de los usuarios a ser el trasbordador tecnológico sin importar la distancia que exista entre este y la red (Manso Rodríguez, 2007).

Rol de los actores en la práctica pedagógica con las TIC

Otras de las dimensiones consideradas durante el estudio de investigación cumplido se encuentran en las funciones de los actores que hacen parte de la práctica pedagógica. Para (Roblizo Colmenero & Cózar Gutiérrez, 2015), si bien se reconocen como actores de la práctica docente al profesor y sus estudiantes, trabajar con tecnologías de información y comunicación compromete a un sujeto más el cual asume un papel de apoyo técnico-pedagógico y que dentro de esta estrategia de trabajo puede denominarse coordinador TIC. Para conocer los roles de actuación de estos tres actores se revisan los siguientes autores:

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han sido incorporadas en los diversos niveles educativos, adaptándolas a las necesidades

pedagógicas, con el fin de generar aprendizajes significativos no solo en el estudiantado sino también en el docente. Sin embargo, la disposición actual de las herramientas tecnológicas existentes, es diversa, tal es el caso de la computadora, internet, software, pizarras digitales, videos, audios, tabletas, entre otros dispositivos, mismas que han provocado un impacto en la sociedad (Delgado, et al., 2017)

En el ámbito escolar, las TIC han contribuido a mejorar la calidad de los métodos y estrategias didácticas que los docentes utilizan, generando nuevos aprendizajes y a su vez una interactividad al interior del aula a través de las TIC, mismas que se reflejan en el contexto curricular, observándose además, una disposición a utilizar las tecnologías y provocando un ambiente de aprendizaje idóneo para los estudiantes.

Rol del docente

En el desarrollo del indicador rol del docente, la investigación reconoció el papel que asume este profesional desde la perspectiva del uso e integración de las TIC, por ello, se plantean las consideraciones de importantes autores para conocer de las realidades dentro de esta gestión. De acuerdo a (Marqués, 2007), las principales funciones que debe poseer el docente de hoy, se sintetizan en:

- Diagnosticar necesidades personales de los alumnos y las grupales como las relaciones, afinidades, experiencia de trabajo en grupo.
- Preparar las clases integrando situaciones de aprendizaje basadas en estrategias didácticas con actividades motivadoras, significativas, colaborativas, globalizadoras y aplicativas.
- Buscar y preparar recursos y materiales didácticos relacionados con la asignatura a desarrollar.
- Motivar al alumno, despertando su interés por los objetivos y contenidos de la asignatura. Comentarles cómo, en qué o cuándo puede aplicar lo aprendido.
- Establecer un buen clima afectivo que genere confianza y seguridad. Se pueden trabajar actividades para integrar al grupo.
- Informar a los estudiantes los objetivos y contenidos de la asignatura, así como las actividades a realizar y la forma de evaluar.

- Proporcionar un documento a los alumnos sobre las posibles aplicaciones prácticas, relación con otros temas, fuentes de información, recursos divertidos.
- Enseñar al alumno a aprender, guiarlo para que sea capaz de aprender de manera autónoma, y desarrolle estrategias de autoaprendizaje.
- Considerar la diversidad de los estudiantes, conocer sus características y trabajar actividades congruentes a ello dentro de los objetivos planteados.
- Fomentar la participación de los estudiantes: invitar al alumno a participar en clase, compartir sus conocimientos, experiencias.
- Ofrecer asesoría en el uso adecuado y efectivo de las herramientas tecnológicas.
- Aprovechar el beneficio de algunas posibilidades de las TIC para realizar actividades de evaluación y fomentar la autoevaluación.
- Valorar intervenciones docentes para realizar evaluaciones y actividades de mejora.
- Dar ejemplo a los alumnos en la forma de actuar, en las actitudes y valores. Educarles con el ejemplo.
- Establecer compromiso al implicarse en la realización de trabajos colaborativos con los estudiantes.
- Realizar evaluaciones periódicas de los resultados obtenidos y las mejoras al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Revisar errores y logros.
- Mantener una actitud positiva hacia las TIC fundamentada en la perspectiva crítica; es decir, estimar la tecnología didáctica y no la técnica.

(Marqués, 2007), considera que tales funciones están comprometidas con una perspectiva pedagógica centrada en competencias tecnológicas con una visión más de futuro. Dentro del sector educativo, esta perspectiva podría parecer de alta exigencia para el profesorado, principalmente al señalar la competencia de contar con un nivel técnico de programación que sería más necesario si impartiera un curso virtual, así como de gestionar

gran cantidad de información, que se aplicaría más a las escuelas con conectividad.

Aunque tal exigencia deba tomarse en cuenta dentro del contexto de las revoluciones científicas de las que habla (Mosquera, 2015), puesto que, el docente debe capacitarse progresivamente para un futuro cercano donde la red llegue a universalizarse completamente y los currículos tiendan a ser más abiertos.

De igual manera para el caso del perfil del profesorado en una perspectiva centrada en lo pedagógico, en la que se es fundamental una estimulación pedagógica al grupo de estudiantes para crearles un ambiente propicio que los familiarice con los entornos informáticos. Describe a profundidad cómo ha de integrar el profesorado su estilo de enseñanza y cada uno de los componentes del diseño instruccionales (análisis, diseño, producción desarrollo y evaluación) a las nuevas tecnologías.

A juicio de los autores (Velandia, et al., 2014), plantean que el rol del docente es ser el facilitador y guía, colabora con los alumnos y provee el aprendizaje necesario para el manejo, así como, la convivencia de las TIC en el entorno. De igual manera el docente incrementa su desarrollo profesional al involucrarse con la enseñanza que imparte.

De la misma forma, el aprendizaje también debe darse aquellos que trabajan junto a los docentes: los asistentes de clase, los directores de las instituciones así como los miembros de organizaciones regionales y nacionales. Es casi imposible que los docentes incorporen las TIC en sus labores sin el apoyo que recibe de los directivos, sus colegas y los padres de familia.

En los postulados de los autores (Marqués, 2007), (Mosquera, 2015), así como (Velandia, et al., 2014), establecen que el rol del docente dentro del uso de las TIC le compromete con un ejercicio de trabajo que le permite ser un facilitador dinámico dentro del proceso de aprendizaje con una condición y actitud de actualización de su gestión para favorecer el proceso.

Para el caso de la conceptualización del indicador, se asumen los postulados de (Marqués, 2007), quien hace énfasis en los aspectos de las competencias tecnológicas. Para el investigador, este rol es determinante para el logro de la propuesta que se encamina en las instituciones educativas, más aún cuando se parte de una estrategia que relaciona la gestión del recurso humano.

Rol del estudiante

De la misma forma, al analizar estos roles en la interacción con las TIC, se hace imprescindible el estudio de la caracterización del estudiante. Para (Fernández & Rosales, 2014), los siguientes elementos que se ordenan corresponden al perfil del estudiante actual y, principalmente, se orientan a enseñarle a ser autónomo en el aprendizaje, crítico de la información e investigador con ayuda de la tecnología:

- El alumno de hoy es protagonista de su aprendizaje.
- El estudiante aprende por sí solo, ya no depende totalmente del docente.
- Desarrolla una inteligencia distribuida. Es decir, no debe almacenar toda la información recibida en su memoria, que debe ser capaz de buscarla, seleccionarla, analizarla en distintas fuentes informativas con alta confiabilidad.
- Desarrolla estrategias para aprender de forma autónoma en la vida.
- Se cualifica en el uso y manejo de las nuevas tecnologías para un futuro laboral.
- Desarrolla habilidades de clasificación, categorización, jerarquización de información.
- Es consciente de las implicaciones económicas, sociales, políticas educativas de las TIC en la sociedad.
- Se forma como usuario crítico.

Para (Duran, Cárdenas & Velásquez, 2016), el alumno como protagonista del proceso de aprendizaje ha sido objeto de estudio en el marco de la utilización de las TIC. Desde la perspectiva del estudiante, son varios los estudios que analizan en el proceso enseñanza-aprendizaje las actitudes y percepciones de los estudiantes frente a las TIC y se considera necesario indagar en los efectos que producen las nuevas metodologías en el aprendizaje, percepciones y preferencias de los alumnos.

Para (Tocci, 2015), este alumno debe estar investido de las siguientes destrezas: conocer cuándo hay una necesidad de información, identificar esta necesidad, saber trabajar con diferentes fuentes y sistemas simbólicos, dominar la sobrecarga de información, evaluarla y discriminar su calidad,

organizarla, tener habilidad para la exposición de pensamientos, ser eficaz en el uso de la información para dirigir el problema, y saber comunicar la información encontrada a otros. En definitiva, se le está pidiendo al estudiante que sea él quien construya sus conocimientos, formándose como sugiere el mismo autor “just in time” y “just for me”.

En la consideración de (Fernández & Rosales, 2014), (Duran, et al., 2016) y (Tocci, 2015), el rol del estudiante para el compromiso de las TIC establece una alternativa en la cual se deben dar las bases para un aprendizaje de condición más autónoma, en función a que es la mediación de estas herramientas las que son determinantes en el proceso de adquisición del conocimiento.

Para la conceptualización del indicador se dispone del criterio de (Fernández & Rosales, 2014), quien refiere el aprendizaje autónomo, el carácter crítico de la información, así como el papel de investigador que asume el estudiante. Para el investigador, el rol del estudiante es una resultante que ha de ser prevista a los fines de la propuesta, lo que determina una estrategia del director para con el personal docente en dirección al producto que educacionalmente espera concretar.

Rol institucional

Al considerar el rol institucional dentro de la práctica pedagógica con las TIC, se pretende conocer cuáles son las previsiones que la misma asume en dicho proceso, todo ello desde una perspectiva direccional, con base a toda la arquitectura de trabajo que debe asumirse en función al cambio que se plantea, esto es importante para expresar el factor de compromiso que se asume ante la puesta en marcha de las tecnologías como parte de la realidad institucional.

Considerando el nuevo perfil que comienza a tener presencia en los centros escolares, se destaca el papel del coordinador TIC, sobre el cual (Fernández & Rosales, 2014), lo consideran como una figura que se hace necesaria para atender prioritariamente factores de gestión (tanto del equipamiento como de soporte técnico), pero también pedagógicos en cuanto a recomendar a los profesores y estudiantes determinados recursos didácticos multimedia. Las funciones del Coordinador TIC son:

Asesoramiento: aconsejar y guiar al profesor y al equipo directivo del centro en la integración de las TIC.

Coordinación: organizar vínculos entre el centro educativo y los servicios administrativos en los temas TIC. Intercambiar y difundir experiencias y materiales educativos.

Colaboración: asistir en la implementación, desarrollo y mantenimiento de los recursos tecnológicos del centro y en los programas de formación del profesorado.

Administración: gestionar y organizar los recursos TIC para facilitar su uso al docente. Vigilar la instalación, configuración y desinstalación de programas.

Gestión: participar en la negociación de presupuestos para proyectos, dotación o utilización de TIC. Prever necesidades, propuestas de organización y gestión de los medios y recursos tecnológicos del centro, así como desarrollar memorias o informes. Reportar a los organismos competentes las averías o problemas en los equipos.

Dinamización: generar las participaciones de los profesores en la creación de contenidos educativos por ellos mismos y difundirlos en la comunidad educativa, impulsar iniciativas y proyectos que surjan entre profesor- docente y proponer soluciones en esta área. Impulsar la creación y mantenimiento de la página web del centro.

Información: comunicar a los profesores acerca de los nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje, así como de los productos, aplicaciones y sistemas disponibles para la enseñanza, su aplicación en el aula y en la acción docente. Comentar con los compañeros las noticias que se publiquen en los portales de educación y novedades relacionadas con la formación y el uso de las TIC.

(Cano, Castillo, Ortiz, Burgos & Peña, 2017), estipulan que el rol institucional para el caso de la integración de las TIC en el medio pedagógico y administrativo de la escuela, establece cambios positivos, permitiendo de esta manera asegurar las mejoras pertinentes en ambos aspectos, además de complementarlos. Por tal motivo es importante que la dirección de los centros educativos sea innovadora y creativa en relación a la inserción real de las TIC, de esta manera podrá lograr un verdadero aprovechamiento de ello.

Por lo tanto, para avanzar en la integración de las TIC en los centros educativos establece como reto el articular decisiones de planeamiento

estratégico en los distintos frentes: pedagógico, tecnológico, administrativo, financiero, académico, curricular, de provisión de recursos humanos, de desarrollo profesional docente, entre otros. Además, requiere la implementación de líneas de acción formuladas al respecto. Implica procesos de cambio organizacional que requieren de un rol activo de la gestión.

Las TIC son herramientas esenciales de trabajo y aprendizaje en la sociedad actual donde la generación, procesamiento y transmisión de información es un factor esencial de poder y productividad, en consecuencia, resulta cada vez más necesario educar para la sociedad de la información desde las etapas más tempranas de la vida escolar.

Tal como lo plantean (V. Díaz, et al., 2011), para que pueda existir un verdadero impacto de las TIC en la configuración del modo de enseñanza y aprendizaje es necesaria una visión integradora de las políticas educativas, así como la organización de la institución, los recursos materiales y actores involucrados de manera que estos se integren en el desarrollo de un proyecto educativo claramente definido y compartido.

Esto puede concretar una realidad si se parte del hecho que las potencialidades que ofrecen las herramientas de las TIC facilitan la participación activa del estudiante en la construcción de su conocimiento, lo cual plantea como reto el modificar el clásico enfoque de enseñanza centrado en el que enseña por uno centrado en el que aprende.

De igual manera, la formación mediante el uso de las TIC demanda de una organización de contenidos, una planificación de las actividades educativas, el asumir nuevas formas de interacción y comunicación, así como formas evaluativas distintas a las que se vienen aplicando. Para lograr estos cambios es necesario dedicar la máxima atención al diseño de ambientes educativos capaces de impulsar nuevas formas de aprender.

Además, aprender bajo este esquema impone replantear el modelo pedagógico a la luz de los cambios que se han producido en el paradigma actual de aprendizaje, que lo asume como un proceso de construcción de conocimientos basado en la experiencia del que aprende (constructivismo). Por lo tanto, las TIC permiten recrear ambientes organizadores de aprendizajes complejos, estimular el trabajo colaborativo, examinar materiales en diversos modos de presentación y perspectivas diferentes y estimular la reflexión y la negociación.

En las consideraciones de (Fernández & Rosales, 2014), (Cano, et al., 2017) y (V. Díaz, et al., 2011), el rol institucional establece toda la dinámica que debe asumir la institución a partir de la estrategia TIC en su gestión global, todo el compromiso y la estrategia instrumentada para garantizar su aprovechamiento. En la conceptualización del indicador se dispone del criterio de (Fernández & Rosales, 2014), quienes hacen énfasis en los factores de gestión determinantes para el caso de la institución. Este rol es parte de la propuesta para las instituciones como una forma específica de asumir la proporcionalidad del cambio en la instrumentación de las TIC.

Capítulo III

Elementos metodológicos para la estructuración de un modelo de gerencia estratégica



En el presente capítulo se expone el enfoque epistemológico de este producto de investigación, así como, también los elementos metodológicos, el momento técnico operacional del proceso investigativo, también se presenta el conjunto de métodos, técnicas e instrumentos que permitió obtener la información requerida para el estudio relacionado con gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann.

Según (Tamayo, 2007), el marco metodológico es el sistema, proceso, técnica e instrumentos empleados para la confirmación y medición de las variables. Sin embargo, el citado autor señala que se debe considerar el tipo de investigación o de estudio que se va a realizar, ya que cada uno de estos tiene una estrategia diferente para su tratamiento metodológico. Es por ello, que en este capítulo se trata el abordar lo que fue el objeto de estudio para lograr confrontar la visión teórica del problema con los datos reales. En el mismo, se explica el enfoque epistemológico, el tipo de investigación realizada, el diseño, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la técnica de tratamiento y análisis más el procedimiento de la investigación.

Es importante tomar en cuenta lo que establece (Méndez Álvarez, 2006), mencionado por (Camacho & Finol, 2008), quienes señalan que el proceso de la investigación científica conlleva a diferentes enfoques, conceptualizados estos como guías o perspectiva que parten de la misma concepción de ella, asimismo la forma de abordarla, dependiendo de la posición del investigador. Señala (Camacho & Finol, 2008), la forma de nombrarla puede ser cuantitativa o cualitativa, según decida el investigador. Igualmente es posible afrontarla desde el método empirista-inductivo, donde los patrones de regularidad en los eventos estudiados; o racional- deductivo, en el cual los diseños de conocimientos universales sobre la realidad estudiada; así como la perspectiva introspectivo-vivencial, este enfoque a partir del cual se interpretan los símbolos socio-culturales abordados.

Enfoque epistemológico

El enfoque epistemológico de la investigación cumplida, base de este resultado, ubica su estudio en la abstracción crítica en la creación de las teorías científicas, considerando, específicamente, su orden, su naturaleza interna, sus elementos generales. Por su parte (L. García, 2002), señala que la epistemología se centra en la reflexión crítica de la construcción de las teorías científicas específicamente, analizando su estructura, su naturaleza interna, sus principios generales y, factores relevantes, en relación de la teoría con los hechos y los fenómenos que pretende describir, explicar y predecir.

La misma trata de establecer los criterios lógicos que se emplearán para aceptar como verdadera o falsa, una hipótesis. El estudio realizado está enmarcado en el paradigma epistemológico positivista, también demarca la posición ontológica de la investigación, relacionada con la gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann.

Asimismo, el positivismo desde una postura filosófica, se entiende como una teoría o conjunto de teorías en la cual, no se admite otra realidad que los hechos, como tampoco otro tipo de investigación a no ser las relaciones existentes entre los hechos observados; es decir, en este caso solo será aceptable la información que se recolectó en tres (03) instituciones educativas a saber: Divina Pastora, Denzil Escolar e Isabel María Cuestas, en el Distrito Turístico y Cultural de Riohacha Colombia.

Por su parte (Fanlo, 2007), menciona que el positivismo, en un trabajo científico es posible medir sus objetivos cuantitativamente, estableciéndose el nivel o grado de las variables, mediante la aplicación del método científico; para el mismo caso, señala Martínez (2008), que en el positivismo se alude más a la reflexión, crítica hermenéutica, sobre el modo de conocer, es decir, se postula una matriz epistémica distinta, con un sistema de asignación de significados y procesos operativos diferentes, como resultado de la postmodernidad.

En este contexto para desarrollar la investigación, “La gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann”. Se escogió el enfoque positivista, en razón de que, los objetivos formulados serán verificados estadísticamente, obteniendo resultados como producto de un estudio desarrollado mediante el proceso científico, pudiendo derivar como consecuencia las conclusiones, recomendaciones y el

modelo de gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann, necesarios a la solución de la problemática diagnosticada.

Este estudio, se enmarcó así dentro de las características del enfoque cuantitativo que según, (Camacho & Finol, 2008), afronta el problema sobre la gestión estratégica como estructura competitiva en correspondencia con su propio método, procedimientos, estrategias, técnicas e instrumentos para la recolección y análisis de los datos, los cuales serán recolectados en tres (03) instituciones educativas a saber: Divina Pastora, Denzil Escolar e Isabel María Cuestas, en el Distrito Turístico y Cultural de Riohacha Colombia, para ser analizadas en su propia realidad, en su propio contexto de estudio.

De tal forma, la investigación culminada trató de buscar las causas reales de los fenómenos que tipifican a la gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann, siendo viable explicar o predecir fenómenos, ya que, en este tipo de investigación cuantitativa, según lo mencionan (Hernández, et al., 2011), se parte por una realidad dada de la objetividad, utilizando para ello la recolección, el análisis de datos para responder preguntas de investigación, sobre la base de la medición numérica, del conteo de los hallazgos localizados, ayudándose con el uso de la estadística descriptiva implantando patrones de comportamiento de la población o entidades a ser encuestadas.

Por su parte, el planteamiento epistemológico de este enfoque se basa en la unidad del método científico, que según lo mencionado por (Camacho & Finol, 2008), señala su posición gnoseológica y adopta el modelo empírico-inductivo, donde se admiten como producto de conocimiento científico aquellos patrones de formalidad.

Para la investigación desarrollada, se observó, se detalló y analizaron aquellos esquemas relacionados con la gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de (Herrmann, 1991). Para finalizar, en este estudio se utilizaron métodos cuantitativos y estadísticos basados en fenómenos observables, susceptibles de medición, análisis matemáticos; es decir, todos los fenómenos son categorizados en las variables, dimensiones e indicadores, entre los que se establecen relaciones estadísticas.

De esta forma, los fenómenos dados se estudian en su globalidad, pudiendo generalizar los resultados a otras poblaciones, como lo menciona, (Camacho & Finol, 2008), dando énfasis en la verificación científica del

dato, la búsqueda de eficacia, asimismo, buscando incrementar el conocimiento. De tal manera, que una vez se lograron los hallazgos, se pudieron generar los juicios sobre las variables objeto de estudio, de las cuales se derivaron conclusiones, recomendaciones y lineamientos precisos.

Tipo de investigación

Para seleccionar el tipo de investigación se consideraron, en una primera fase, el criterio planteado por (Hernández, et al., 2011), donde explican que los estudios descriptivos se basan en describir situaciones o cualquier fenómeno sometido a análisis. Posteriormente, se definió la forma como el investigador especifica el cumplimiento de los objetivos del estudio, mediante la aplicación de cuatro conceptos.

Estos son por el método, nivel, propósito y por el carácter de la investigación. Finalmente, la investigación se catalogó de campo o investigación directa, ya que se efectuó en el lugar y tiempo en que ocurren los fenómenos objeto de estudio, es decir, en sus condiciones naturales. Campo es donde los datos se recogen en forma directa de la realidad mediante el trabajo propio del investigador.

Por otra parte, (Sabino, 2002), a estos datos se les llama primarios por ser de primera mano, “originarios producto de la investigación en desarrollo”. En este sentido, se plantea que la misma se desarrolló mediante la consulta directa a los directivos y docentes en tres (03) instituciones educativas a saber: Divina Pastora, Denzil Escolar e Isabel María Cuestas, en el Distrito Turístico y Cultural de Riohacha Colombia.

Cuadro 5.

Descripción de la población estudio

Instituciones educativas	Docentes de aula	Directivos docentes: coordinadores	Directivos docentes: rectores	Total
Institución Educativa Divina Pastora	120	7	1	128
Institución Educativa Denzil Escolar	82	5	1	88
Institución Educativa Isabel María Cuesta	63	4	1	68
Total	265	16	3	284

Fuente: Controles de estudios Institucionales (2016)

Una vez definida la población se acude al muestreo de carácter intencional, en el cual refieren (Hernández & Col. 2010), que todos los elementos de la muestra de estudio se seleccionaran bajo un estricto juicio personal. Es por ello, que para esta ocasión se asume el criterio de los mayores años de servicio para los docentes, lo cual permitió obtener un criterio más consonó sobre la indagatoria a practicar por su experiencia por lo que se dispondrán de aquellos a ocho años.

Cuadro 6.

Descripción de la población según criterio de experiencia

Instituciones educativas	Docentes de aula	Directivos docentes: coordinadores	Directivos docentes: rectores	Total
Institución Educativa Divina Pastora	65	4	1	70
Institución Educativa Denzil Escolar	36	2	1	39
Institución Educativa Isabel María Cuesta	32	2	1	35
Total	133	8	3	144

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

En este sentido, la muestra considerada para la población de los docentes se orientó por la definición que presenta (Chávez, 2007 pág. 78), quien determina que es una parte del universo poblacional, que representa significativamente la variable o variables de estudio; en razón a ello el cálculo se realizó con el uso de la ecuación propuesta por Sierra Bravo (adaptada y citada por Chávez, 2007) para obtener la muestra a operar, teniéndose que:

$$n = \frac{4.N.Pq}{E^2. (N-1) + 4.Pq}$$

Donde:

n = tamaño muestral

N = tamaño de la población

P = probabilidad de éxito

E = error seleccionado por la investigador

Obteniendo como resultado:

$$n = \frac{4(144).50.50}{5^2. (143) + 4.50.50}$$

$$n = \frac{1440000}{13575}$$

$$n = 106$$

En efecto, el tamaño de la muestra poblacional de esta investigación es de 106 docentes, calculados con la fórmula antes desarrollada y con un margen de error del 5% el cual es sugerido por los autores de la fórmula. Por lo tanto, la muestra de la población queda conformada por 106 docentes. Al respecto Shiffer (citado por Chávez, 2007), presentó el siguiente procedimiento para calcular los estratos y cuya representación es:

$$N1 = \frac{N_h \times n}{N}$$

N1= es el estrato que se determinará

N= tamaño adecuado de la muestra

N_h= tamaño del estrato de la población

N= tamaño de la población

Sustituyendo los valores se obtuvieron los siguientes resultados:

$$1. \text{ I.E. Divina Pastora} \quad N1 = \frac{70}{144} \times 106 = 52$$

$$2. \text{ I.E. Denzil Escolar} \quad N1 = \frac{39}{144} \times 106 = 28$$

$$3. \text{ I.E. Isabel María Cuesta} \quad N1 = \frac{35}{144} \times 106 = 26$$

Esto determina que la muestra se compone por 106 docentes los cuales fueron establecidos de manera estratificada.

Cuadro 7.

Tamaño de la muestra obtenida

Instituciones educativas	Docentes	Directivos docentes: coordinadores	Directivos docentes: rectores	Total
Institución Educativa Divina Pastora	47	4	1	52
Institución Educativa Denzil Escolar	25	2	1	28
Institución Educativa Isabel María Cuesta	23	2	1	26
Total	95	8	3	106

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Diseño de la investigación realizada

Para (Balestrini, 2002), refiere que el diseño de estudio es “el plan global de investigación que integra de un modo coherente y adecuadamente correcto técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previsto y objetivos, e intenta dar respuestas claras y no ambiguas a las preguntas planteadas de la misma”.

En ese mismo orden (Balluerka & Vergara, 2002), ellas manifiestan que el diseño es un concepto amplio, que se extiende a lo largo de varias etapas del proceso de investigación científica y que comprende aspectos técnico-metodológicos como estadístico-analítico. Para (M. Díaz & Muñoz, 2009), es la manera práctica y concreta que el investigador debe idear para responder a las preguntas de la investigación. Esto implica seleccionar o desarrollar un diseño de investigación y aplicarlo al contexto particular de su estudio.

El diseño de este estudio se define como no experimental-transeccional o transversal bajo la modalidad de campo. En ese sentido, (Hernández et al., 2011), señalan que el diseño de la investigación es transeccional descriptivos el cual tiene como objeto indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. El procedimiento consiste en ubicar en unas diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos situaciones, contextos, fenómenos, comunidades.

Capítulo IV

Información para la estructura de un modelo de gerencia estratégica



Presentación y análisis de las variables, dimensiones e indicadores

En este capítulo se presentan los datos recogidos a través del instrumento aplicado en la investigación concluida que fundamenta este producto. La información obtenida fue dispuesta para analizar las variables a través de frecuencias absolutas, porcentuales, y media. Estos resultados fueron analizados en forma descriptiva mediante el diseño de tablas de doble entrada (frecuencia y porcentaje), de las cuales se presentó el estudio, así como la interpretación de la confrontación teórica con la realidad valorada.

Variable: gerencia estratégica del conocimiento

Dimensión: componentes de la gerencia estratégica del conocimiento

Indicador: componente estratégico

Tabla 1
Componente estratégico

Ítems	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 1	53	50,0	53	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	106	100
Ítem 2	23	21,7	17	16,0	20	18,9	21	19,8	25	23,6	106	100
Ítem 3	0	0,0	56	52,8	50	47,2	0	0,0	0	0,0	106	100
Total FA y FR	76	23,9	126	39,6	70	22,0	21	6,6	25	7,9	318	100
Media del indicador	3,65					Categoría			Alta			

Fuente propia (Ospino & Jiménez, 2016)

Destacan los resultados del indicador componente estratégico, relacionado con la variable gerencia estratégica del conocimiento, donde para el caso del ítem 1, el 50% de los consultados refiere las alternativas totalmente de acuerdo y de acuerdo con el hecho de que la gerencia propicia oportunidades de encuentros con el personal afianzando la coordinación para las actividades.

De igual forma, para el caso del ítem 2, el 23,6% de los consultados señalan estar totalmente en desacuerdo con el hecho de que permite la gestión del gerente delegar funciones institucionales con su personal, sin embargo, el 21,7% del personal considera que siempre tal alternativa se cumple.

Destacan el caso del ítem 3, donde 52,8% del personal considera estar de acuerdo con el hecho que el directivo transmite información para apoyar incumplimiento de los objetivos de su personal, además de 47,2% señala ni de acuerdo ni en desacuerdo, para con el planteamiento establecido en función a la gerencia.

Estos resultados permiten concretar que la media de la indicadora se ubicó en un valor de 3,65, lo cual permite que la categoría se ubique como alta de acuerdo al baremo desarrollado, y en función de ello se considere que dentro de la institución el componente estratégico se asume como parte de la dinámica del gerente.

Por lo tanto, las evidencias determinan que existe una relación con el postulado teórico de (G. Carreño, 2012), quien señala de este componente que el mismo se encuentra ligado a la actividad gerencial la cual crea una oportunidad de encuentro con el otro, además, plantea una gama de posibilidades de interacción en el ámbito social, porque es allí donde tiene razón de ser.

Por tal motivo, los directivos y docentes logran el entendimiento, la coordinación y la cooperación entre los miembros de la organización, posibilitan el crecimiento y desarrollo de las instituciones, mediante el manejo de los conflictos organizacionales, lo cual resulta positivo para la gestión estratégica del conocimiento que se plantea establecer a partir de la construcción de un esquema operativo.

Para el caso del indicador componente organizacional, los resultados ilustran que para el caso del ítem 4, el 29,2% de los consultados considera

estar totalmente en desacuerdo con el hecho de que la dirección analiza el funcionamiento de los distintos grupos de trabajo como parte de una estrategia organizacional, aun cuando el 24,5% plantea estar de acuerdo con esta afirmación.

Tabla 2
Componente organizacional

Ítem	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 4	0	0,0	26	24,5	24	22,6	25	23,6	31	29,2	106	100
Ítem 5	43	40,6	34	32,1	29	27,4	0	0,0	0	0,0	106	100
Ítem 6	0	0,0	0	0,0	31	29,2	36	34,0	39	36,8	106	100
Total FA y FR	43	13,5	60	18,9	84	26,4	61	19,2	70	22,0	318	100
Media del Indicador	2,83					Categoría			Moderada			

Fuente propia (Ospino & Jiménez, 2016)

Destaca en el caso del ítem 5, donde el 40,6% del personal docente y directivo señala que estar totalmente de acuerdo con el hecho que la gerencia expone y explica aquellos cambios que han de ser ejecutados por el personal dentro de la organización, de la misma forma el 32,1% señala estar de acuerdo con esta consideración.

En el caso específico del ítem 6, el 36,8% del personal consultado considera estar totalmente en desacuerdo en relación a que el directivo propicie el enriquecimiento del puesto de trabajo en la espera de una mayor creatividad por parte del personal, de la misma forma el 34% del personal se ubica dentro de la alternativa en desacuerdo para con esta circunstancia en la institución.

Los resultados planteados determinan una media para el indicador de 2,83, lo cual de acuerdo al baremo se sitúa en una categoría moderado, esto establece una relación con el planteamiento del autor (Simones, 2010), para quien el componente organizacional se refiere al comportamiento institucional de los miembros, es decir, es el estudio del funcionamiento y

dinámica de las organizaciones, y de cómo se comportan los grupos y los individuos dentro de ellas.

Tabla 3
Componente cultural

Ítem	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 7	0	0,0	35	33,0	36	34,0	35	33,0	0	0,0	106	100
Ítem 8	23	21,7	10	9,4	21	19,8	29	27,4	23	21,7	106	100
Ítem 9	0	0,0	38	35,8	31	29,2	37	34,9	0	0,0	106	100
Total FA y FR	23	7,2	83	26,1	88	27,7	101	31,8	23	7,2	318	100
Media del Indicador	2,94					Categoría			Moderada			

Fuente propia: (Ospino & Jiménez, 2016)

Los resultados del indicador componente cultural establecen para el caso del ítem 7, el 34% de los consultados señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho que la dirección de la institución coopera con el trabajo de su equipo mediante el suministro de instrucciones precisas, mientras el 33% plantea estar por una parte de acuerdo y por otra en desacuerdo con tal señalamiento.

Con respecto al ítem 8, el 27,4% del personal asegura estar en desacuerdo ante la situación que el directivo interpreta aquellas exigencias que nacen de la interacción de los distintos individuos de la organización, mientras el 21,7% lo plantea dentro de la alternativa totalmente en desacuerdo.

En el caso del ítem 9, el 35,8% del personal consultado plantea estar de acuerdo con el hecho de que el directivo brinda una idea de lo que se espera por lo que notifica las reglas del juego al personal, mientras el 34,9% señala estar en desacuerdo con tal circunstancia dentro de la realidad de las instituciones educativas.

Los resultados presentados en este indicador, establece una media de 2,94, lo cual lo relaciona con la categoría moderada, razón por la cual se

establece una relación coincidente con el planteamiento de (Urrego, 2010), quien plantea que las organizaciones, al igual que las huellas digitales, son siempre singulares.

Puntualiza que poseen su propia historia, comportamiento, proceso de comunicación, relaciones interpersonales, sistema de recompensa, toma de decisiones, filosofía y mitos que, en su totalidad, constituyen la cultura, de allí, que la cultura se expresa en un determinado espacio y en un determinado lugar de los cuales recibe influencias, de ese modo, la cultura determina lo que las personas involucradas en ella consideran correcto o incorrecto, así como sus preferencias en la manera de ser dirigidos dentro de una organización.

Tabla 4

Componentes de la gerencia estratégica del conocimiento

Indicador	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en des-acuerdo		En des-acuerdo		Totalmente en des-acuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Componente Estratégico	76	23,9	126	39,6	70	22,0	21	6,6	25	7,9	318	100
Componente Organizacional	43	13,5	60	18,9	84	26,4	61	19,2	70	22,0	318	100
Componente Cultural	23	7,2	83	26,1	88	27,7	101	31,8	23	7,2	318	100
	142	14,9	269	28,2	242	25,4	183	19,2	118	12,4	954	
Media de la dimensión	3,14				Categoría				Moderada			

Fuente propia (Ospino & Jiménez, 2016)

De acuerdo a los resultados logrados en los indicadores que conforman la dimensión Componentes de la gerencia estratégica del conocimiento, se hace evidente que de acuerdo a las respuestas logradas por los consultados el indicador componente estratégico resultó con la categoría alta, destacando el mayor esfuerzo centrado estos gerentes para con este importante aspecto, de la misma forma el componente cultural observar una categoría moderada seguido del componente organizacional.

Es por ello que estos resultados determinaran la relación con el planteamiento de (Correa, 2010), quien expresa que los elementos de la gerencia estratégica del conocimiento involucran los aspectos estratégicos, organizacionales y culturales, los cuales pueden perfeccionarse. Desde esa perspectiva, tienen un sentido analítico y otro pedagógico, donde el primero se observa a través de su profesionalismo y por ser captador de realidades, por otra parte, en su sentido pedagógico convierte al escenario educativo en un mundo creativo para lograr que los estudiantes, docentes, padres, representantes y vecinos de la comunidad se integren de una manera comprometida y solidaria.

Refieren por su parte los resultados del indicador liderazgo, donde el 38,7% del personal consultado asegura estar totalmente de acuerdo con el hecho que la gerencia realiza esfuerzos orientados hacia el logro de los objetivos, asimismo el 30,20% de este personal considero estar de acuerdo con tal señalamiento.

En cuanto al comportamiento del ítem 11, es evidente que el 37,7% del personal consultado señaló estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho que el gerente de la institución es un facilitador del trabajo en equipo, asimismo, el 31,10% del personal señaló las alternativas totalmente de acuerdo y de acuerdo para contar señalamiento.

Tabla 5
Liderazgo

Ítems	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 10	41	38,7	32	30,2	33	31,1	0	0,0	0	0,0	106	100
Ítem 11	33	31,1	33	31,1	40	37,7	0	0,0	0	0,0	106	100
Ítem 12	19	17,9	25	23,6	38	35,8	24	22,6	0	0,0	106	100
Total FA y FR	93	29,2	90	28,3	111	34,9	24	7,5	0	0,0	318	100
Media del Indicador	3,79				Categoría				Alta			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Asimismo, para el caso del ítem 12, el 35,8% del personal considera estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho de que el gerente promueve la participación del personal de los procesos de la toma de decisión, mientras que el 23,6% considera estar de acuerdo con tal planteamiento.

Estos resultados permiten que la media del indicador se ubiquen un valor de 3,79, lo cual se relaciona con la categoría alta y por lo tanto entra en coincidencia con lo señalado por (L. Vásquez, 2008), señala que el liderazgo dentro de la gerencia del directivo involucra, que como líder deber ser el mayor facilitador del trabajo en equipo y nunca convertirse en un obstáculo. Para ello requiere participación en las decisiones, espacio para el desarrollo de la creatividad y el manejo productivo de los conflictos organizacionales, mucho entusiasmo y perseverancia para llevar al equipo al cumplimiento de los objetivos y al desarrollo individual y grupal.

Tabla 6.
Supervisión

Ítems	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 13	28	29,7	24	25,4	30	31,8	24	25,4	0	0,0	106	100
Ítem 14	40	42,4	29	30,7	37	39,2	0	0,0	0	0,0	106	100
Ítem 15	0	0,0	34	36,0	29	30,7	43	45,6	0	0,0	106	100
Total FA y FR	68	21,4	87	27,4	96	30,2	67	21,1	0	0,0	318	100
Media del Indicador	3,49				Categoría				Alta			

Determinan los resultados del indicador supervisión, donde en el ítem 13, el 31,8% plantea estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho de que el directivo garantice las condiciones para que el personal en la institución desarrolle sus procesos, mientras el 29,7% plantea estar totalmente de acuerdo con esta consideración.

Ilustra por su parte el ítem 14, que el 42,4% del personal consultado señala estar totalmente de acuerdo con el hecho de que la gerencia orienta al personal para el logro de determinadas actividades en la institución,

mientras que el 39,2% considera estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho planteado. En el caso del ítem 15, el 45,6% del personal señala estar en desacuerdo con el hecho de que el gerente comparte experiencias de trabajo con los miembros como parte de una estrategia para la superación de dificultades laborales, mientras el 36% de estos asegura estar de acuerdo con el criterio señalado.

Tabla 7
Negociación

Ítem	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 16	0	0,0	26	27,6	33	35,0	22	23,3	25	26,5	106	100
Ítem 17	18	19,1	24	25,4	21	22,3	26	27,6	17	18,0	106	100
Ítem 18	0	0,0	37	39,2	32	33,9	37	39,2	0	0,0	106	100
Total FA y FR	18	5,7	87	27,4	86	27,0	85	26,7	42	13,2	318	100
Media del Indicador	2,86				Categoría				Moderada			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Los resultados obtenidos por este indicador determina una media de 3,49 lo cual permite ubicarlo dentro de una categoría alta y por lo tanto guarda relación con el planteamiento de (Miranda Martín, 2011), el cual señala que la supervisión requiere con mayor urgencia de un personal que enfoque su gerencia estratégica, la cual implica un proceso de transformación en la institución, en base a esto se considera que dentro de la institución esto se practica en una forma sumamente positiva.

En cuanto a los resultados del indicador negociación, el ítem 16 refleja el 35% del personal consultado asegura estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho de que la gerencia procura resolver los conflictos de intereses entre los grupos de trabajo, mientras que el 27,6% plantea estar de acuerdo con tal apreciación.

Destacan los resultados del ítem 17, donde el 27,6% del personal plantea estar en desacuerdo con el hecho de que el directivo promueve la comunicación con el propósito de que el personal solviente sus discrepancias,

mientras que el 25,4% este personal considero estar de acuerdo con tal señalamiento.

En el caso del ítem 18, los resultados destacan que el 39,2% del personal consultado señala las alternativas de acuerdo y en desacuerdo para considerar que las habilidades comunicacionales del gerente posibilitan intervenir en el manejo de conflictos del personal. Estos resultados en líneas generales determinan una media de 2,86, lo cual ubica a este indicador en una categoría moderada.

Ante estos resultados se hace evidente que los mismos guarda una relación con el planteamiento del autor (Ertel, 2012), el cual considera que la negociación es un medio mediante el cual, los directivos y los demás miembros de la organización pueden resolver sus problemas de manera conjunta; es decir, que se inicia un camino decisorio para el director, en forma conjunta seleccione la alternativa más adecuada o conveniente en determinada situación, sin olvidar que es lo que se quiere lograr y hacia dónde va la organización educativa.

Tabla 8.
Características de la gerencia estratégica del conocimiento

Indicador	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Liderazgo	93	29,2	90	28,3	111	34,9	24	7,5	0	0,0	318	100
Supervisión	68	21,4	87	27,4	96	30,2	67	21,1	0	0,0	318	100
Negociación	18	5,7	87	27,4	86	27,0	85	26,7	42	13,2	318	100
Tota FA y FR	179	18,8	264	27,7	293	30,7	176	18,4	42	4,4	954	100
Media de la dimensión	3,38					Categoría			Moderado			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

A partir del resultado logrado en los indicadores que conforman a la dimensión componentes de la gerencia estratégica del conocimiento, se hace evidente que dentro de la percepción de los consultados existen mayores fortalezas en la gestión de estos directivos en los aspectos de la supervisión

y el liderazgo considerados dentro de la categoría alta, aun cuando para el aspecto de la negociación se perciben una condición moderada.

Tal circunstancia establece una relación directa con el planteamiento de (Marsick, 2007), el cual explica que estas características distinguen al personal de las organizaciones, son utilizados constantemente para el cambio institucional, ya que le ofrece la oportunidad de trabajar con las situaciones diarias dentro del sistema educativo. Por lo tanto, en la realidad estas gerencias existen claras evidencias para considerar que se destaca dentro del aspecto de estos componentes relacionados a la gerencia estratégica del conocimiento.

Tabla 9
Gerencia estratégica del conocimiento

Dimensión	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Componentes de la gerencia estratégica del conocimiento	142	14,9	269	28,2	242	25,4	183	19,2	118	12,4	954	100
Características de la gerencia estratégica del conocimiento	179	18,8	264	27,7	293	30,7	176	18,4	42	4,4	954	100
Total FA y FR	321	16,8	533	27,9	535	28,0	359	18,8	160	8,4	1908	100
Media de la variable	3,38				Categoría				Moderado			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Asimismo, establecen los resultados generales de la variable gerencia estratégica del conocimiento, que las dimensiones estudiadas fueron valoradas por los consultados dentro de la categoría moderada, lo cual determina que en la gestión de estos directores existen claras conducciones para poder interpretar una alternativa positiva en el establecimiento de un modelo plenamente formalizado.

Por lo tanto, se plantea una relación con el criterio del autor (Sánchez, 2012), quien señala que la gerencia estratégica del conocimiento consiste en dirigir los recursos materiales y humanos hacia los objetivos comunes de la organización. Otro aspecto de gran importancia de esta dirección consiste en el trato de los seres humanos; en tal sentido para la mayoría de los directivos resulta esencial conocer a fondo los aspectos técnicos y humanos del proceso total de la gerencia.

Variable herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann
Dimensión: estilos de aprendizaje

Tabla 10
 Cortical derecho

Ítems	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 19	22	23,3	26	27,6	35	37,1	23	24,4	0	0,0	106	100
Ítem 20	20	21,2	22	23,3	16	17,0	25	26,5	23	24,4	106	100
Ítem 21	0	0,0	42	44,5	36	38,2	28	29,7	0	0,0	106	100
Total FA y FR	42	13,2	90	28,3	87	27,4	76	23,9	23	7,2	318	100
Media del Indicador	3,16					Categoría			Moderada			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Establecen los resultados del indicador cortical derecho, donde en el Ítem 19, 37,1% del personal consultado señala estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho de que los alumnos a partir del uso de las herramientas TIC pueden conceptualizar términos comenzando con lecturas relacionadas con el plan de estudio, en espacios desarrollados en la red, entre el 27,6% de estos señalan estar de acuerdo con tal referencia.

En cuanto al ítem 20, el 26,5% el personal entrevistado establece estar en desacuerdo con el hecho de que los estudiantes estén en la posibilidad de elaborar síntesis de contenidos para su publicación en la intranet de la institución, mientras 24,4% asegura estar totalmente en desacuerdo con tal propuesta.

Destaca el resultado del ítem 21, el 44,5% del personal entrevistado señala estar de acuerdo con la alternativa donde los estudiantes puedan participar en debates educativos a través del uso de la videoconferencia, mientras que el 38,20% de estos se ubica dentro de la alternativa ni de acuerdo ni en desacuerdo con relación a la propuesta. Estos resultados determinaron que la media del indicador se ubica en un valor de 3,16, lo cual se relaciona con la categoría moderada de acuerdo el baremo establecido.

Tales resultados, determinan una coincidencia con el planteamiento de (Cazau, 2009), el cual señala que se identifican en el sujeto con ese estilo de aprendizaje comportamientos como: gusto por el riesgo; espacial; simultáneo; le gustan las discusiones; futurista; salta de un tema a otro; discurso brillante; independiente.

Asimismo, procede a procesos como: la conceptualización; síntesis; globalización; imaginación; intuición; visualización; actúa por asociaciones; integra por medio de imágenes y metáforas. De igual manera, logra desarrollar competencias como: la creación; innovación; espíritu de empresa; artista; investigación; visión de futuro.

Tabla 11.
Cortical izquierdo

Ítems	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 22	36	34,0	37	34,9	33	31,1	0	0,0	0	0,0	106	100
Ítem 23	48	45,3	58	54,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	106	100
Ítem 24	0	0,0	24	22,6	24	22,6	29	27,4	29	27,4	106	100
Total FA y FR	84	26,4	119	37,4	57	17,9	29	9,1	29	9,1	318	100
Media del Indicador	3,63				Categoría				Alta			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Para el caso específico del indicador del estilo de aprendizaje cortical izquierdo, los resultados del ítem 22, señala que el 34,9% del personal consultado considera estar de acuerdo con el hecho de que los estudiantes puedan

utilizar plataformas virtuales donde accedan a textos digitalizados, asimismo el 34% de estos señala estar totalmente de acuerdo con cada alternativa.

Asimismo, en el caso del ítem 23, es evidente que el 54,7% del personal entrevistado considera estar de acuerdo con el hecho que los estudiantes puedan resolver problemas matemáticos mediante el uso de hojas de cálculo, al igual que el 45,3% considera estar totalmente de acuerdo con tal propuesta.

Destaca por su parte el resultado del ítem 24, en el cual el 27,4% prefiere estar en desacuerdo con la posibilidad de que los estudiantes logren participar en discusiones temáticas mediante el uso de foros en línea, entre el 22,6% señala estar de acuerdo con tal alternativa. Estos resultados determinan una media del indicador de 3,63, lo cual lo relaciona en una categoría alta.

Ante esta realidad, evidenciado se relaciona con el planteamiento del autor (Cazau, 2009), quien señala que en este tipo de aprendizaje se identifican en el sujeto comportamientos como: frío; distante; pocos gestos; voz elaborada; intelectualmente brillante; evalúa, critica; irónico; le gustan las citas; competitivo; individualista. Procesos: análisis; razonamiento; lógica; rigor, claridad; le gustan los modelos y las teorías; colecciona hechos; procede por hipótesis; le gusta la palabra precisa. Competencias: abstracción; matemático; cuantitativo; finanzas; técnico; resolución de problemas.

Tabla 12.
Límbico derecho

Ítem	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 25	0	0,0	0	0,0	42	39,6	35	33,0	29	27,4	106	100
Ítem 26	35	33,0	30	28,3	41	38,7	0	0,0	0	0,0	106	100
Ítem 27	0	0,0	0	0,0	42	39,6	26	24,5	38	35,8	106	100
Total FA y FR	35	11,0	30	9,4	125	39,3	61	19,2	67	21,1	318	106
Media del Indicador	2,70				Categoría				Moderada			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Con relación a los resultados del indicador límbico derecho, el 39,6% de personal considera estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho de que los estudiantes puedan conformar grupos de trabajo mediante el uso de redes sociales, mientras el 33% de este personal considero estar en desacuerdo con tal alternativa.

Para el caso del ítem 26, el 38,7% del personal consultado plantea estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho de que los estudiantes puedan distribuir materiales educativos a través del uso de correos electrónicos, aun cuando el 33% de estos plantea estar totalmente de acuerdo con esta propuesta.

Con base al resultado del ítem 27, el 39,6% del personal consultado señaló estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la posibilidad de que los estudiantes puedan colaborar con el trabajo de otros grupos como asesor ante una consulta en línea, meter el 35,8% de estos plantea estar totalmente en desacuerdo con tal propuesta. Estos resultados determinan que la media del indicador se ubique un valor de 2,70, lo cual se relaciona con una categoría moderada.

La evidencia establecida en este indicador determina una relación moderada con lo postulado por (Cazau, 2009), el cual describe que en este tipo de aprendizaje el sujeto presenta los siguientes comportamientos: extravertido; emotivo; espontáneo; gesticulador; lúdico; hablador; idealista, espiritual; busca aquiescencia; reacciona mal a las críticas. De la misma forma, presenta procesos como: integrar por la experiencia; se mueve por el principio de placer; fuerte implicación afectiva; trabaja con sentimientos; escucha; pregunta; necesidad de compartir; necesidad de armonía; evalúa los comportamientos. De igual forma, evidencia competencias como: relacional; contactos humanos; diálogo; enseñanza; trabajo en equipo; expresión oral y escrita.

Al considerar los resultados del indicador estilo de aprendizaje límbico izquierdo, los resultados destacados para el ítem 28, muestra el 35,8% del personal considera estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho que los estudiantes puedan conformar planes de trabajo mediante el uso de calendario en línea al igual que el 32,1% de este personal que plantea estar en desacuerdo con tal alternativa de trabajo.

Por su parte, la evidencia del ítem 29, establece que el 30,2% del personal asegura estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho de que los

estudiantes estén en capacidad de poder reportar los avances de sus proyectos a través del uso de software de planificación, aun cuando el 27,4% señaló estar de acuerdo con esta oportunidad.

Tabla 13.
Límbico izquierdo

Ítem	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 28	0	0,0	0	0,0	38	35,8	34	32,1	34	32,1	106	100
Ítem 29	0	0,0	29	27,4	32	30,2	24	22,6	21	19,8	106	100
Ítem 30	30	28,3	29	27,4	20	18,9	27	25,5	0	0,0	106	100
Total FA y FR	30	9,4	58	18,2	90	28,3	85	26,7	55	17,3	318	100
Media del Indicador	2,76					Categoría			Moderada			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

El resultado del ítem 30, es evidente que el 28,3% del personal establece estar totalmente de acuerdo con el hecho de que los estudiantes puedan realizar prácticas experimentales mediante el uso de programas simuladores, además de 27,4% del personal asegura estar de acuerdo con tal oportunidad de trabajo. Tales resultados establecen una medida general del indicador un valor de 2,76, ubicándolo dentro de una categoría moderada de acuerdo baremo desarrollado.

Por tal motivo los resultados establecen una coincidencia con el planteamiento de (Cazau, 2009), el cual señala que, en este estilo de aprendizaje, se identifica en el sujeto comportamientos como: introvertido; emotivo controlado; minucioso maniático; monologa; le gustan las fórmulas; conservador fiel; defiende su territorio; ligado a la experiencia; ama el poder. De igual forma se identifican en estilo de aprendizaje procesos como: planificar; formalizar; estructura; define los procedimientos; secuencial; verificador; ritualista; metódico. Además, es posible concretar competencias como: administración; organización; realización; puesta en marcha; conductor de hombres; orador; trabajador consagrado.

Tabla 14.
Estilos de aprendizaje

Indicador	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Cortical derecho	42	13,2	90	28,3	87	27,4	76	23,9	23	7,2	318	100
Cortical izquierdo	84	26,4	119	37,4	57	17,9	29	9,1	29	9,1	318	100
Límbico derecho	35	11,0	30	9,4	125	39,3	61	19,2	67	21,1	318	100
Límbico izquierdo	30	9,4	58	18,2	90	28,3	85	26,7	55	17,3	318	100
	191	15,0	297	23,3	359	28,2	251	19,7	174	13,7	1272	
Media del dimensión	3,14				Categoría				Moderada			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

A partir de los resultados logrados en la dimensión estilos de aprendizaje, se hace evidente que de acuerdo a las percepciones establecidas por los consultados el estilo cortical izquierdo, logró la valoración en la categoría alta a diferencia del resto de los indicadores que fueron valorados en una categoría moderada. Estos resultados determinaran que la media de la dimensión con valor de 3,14, lo cual se ubique en una categoría moderada.

Por tal motivo estos resultados de la dimensión se relacionan con lo postulado por (Cazau, 2009), quien establece para los estilos aprendizajes, que uno de los modelos es el de los cuadrantes de (Herrmann, 1991), este modelo permite la comparación entre de la preferencias y estilos de pensamiento entre las personas, información que resulta muy importante porque se conocen las características, procesos y competencias que tienen los estudiantes para entonces plantear las estrategias que permiten mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje

Dimensión: tipos de herramientas TIC

Con base en los resultados obtenidos para el indicador herramientas para la comunicación, se evidencia en el caso del ítem 31, el 41,3% de los

consultados plantea estar totalmente de acuerdo con el hecho de que los estudiantes puedan acceder al uso de redes sociales con fines educativos, mientras que el 33,9% de estos asume estar de acuerdo con este planteamiento.

Tabla 15.
Comunicación

Ítems	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 31	39	41,3	32	33,9	35	37,1	0	0,0	0	0,0	106	100
Ítem 32	24	25,4	31	32,9	26	27,6	25	26,5	0	0,0	106	100
Ítem 33	0	0,0	27	28,6	17	18,0	23	24,4	39	41,3	106	100
Total FA y FR	63	19,8	90	28,3	78	24,5	48	15,1	39	12,3	318	100
Media del Indicador	3,28				Categoría			Moderada				

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Tomado en consideración resultados del ítem 32, se evidencia el 32,9% del personal asegura estar de acuerdo con realizar videoconferencias con múltiples usuarios, mientras que el 27,6% del personal señaló estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la alternativa planteada relacionada el trabajo que pueden ejercer los estudiantes en el uso de tecnología.

De igual forma para el ítem 33, el 41,3% del personal considera estar totalmente en desacuerdo con la posibilidad de que los estudiantes logren enviar mensajes de texto mediante el uso de redes telefónicas, asimismo el 28,6% de estos señalan estar de acuerdo con el planteamiento relacionado al trabajo en el aula. El comportamiento de cada uno de los ítems permite concretar una media de 3,28, lo cual se relaciona con la categoría moderada de acuerdo al baremo desarrollado.

De acuerdo a las evidencias de este indicador, puede afirmarse que existe coincidencia en un nivel moderado con los planteamientos de (Pisani & Piotet, 2009), quienes destacan que el aspecto de la comunicación,

refiere que lo importante es que en la Web, producto de los efectos de las redes, se producen interacción cuando un gran número de internautas lleva a cabo gran parte de sus actividades, utilizando su dimensión colaboradora e interactiva.

Tabla 16.

Creación y publicación de contenidos

Ítem	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 34	0	0,0	0	0,0	33	35,0	36	38,2	37	39,2	106	100
Ítem 35	30	31,8	29	30,7	23	24,4	24	25,4	0	0,0	106	100
Ítem 36	0	0,0	45	47,7	26	27,6	35	37,1	0	0,0	106	100
Total FA y FR	30	9,4	74	23,3	82	25,8	95	29,9	37	11,6	318	100
Media del Indicador	2,89					Categoría			Moderado			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Basado en los resultados del indicador uso de herramientas de creación y publicación de contenidos, el ítem 34, revela que el 39,2% del personal consultado establece estar totalmente en desacuerdo con el hecho de que los estudiantes puedan desarrollar un blog educativo para la ilustración de temas tratados en clase, por otra parte, el 38,2% considera estar en desacuerdo sobre el planteamiento anterior.

En el caso específico del ítem 35, el 31,8% del personal prefiere estar totalmente de acuerdo con el hecho de que los estudiantes puedan realizar trabajos de investigación mediante el uso de procesadores de texto, asimismo el 30,7% del personal establece estar de acuerdo con esta alternativa. Destacan los resultados del ítem 36, donde el 47,7% del personal consultado establece estar de acuerdo con la posibilidad de construir mapas conceptuales mediante el uso de aplicaciones en línea, mientras el 37,1% plantea estar en desacuerdo con esta afirmación.

Tomando en cuenta que la media del indicador logró un valor de 2,89, la misma se ubiquen una categoría moderada de acuerdo baremo desarro-

llado, por lo tanto tener una relación en ese mismo sentido con el planteamiento de (Pisani & Pietet, 2009), quienes señalan que la aplicación para la creación y publicación de contenidos de las herramientas TIC, permiten al usuario ser el protagonista por lo cual se convierte en un usuario activo creando así como también compartiendo contenidos. Esta categoría posee una serie de herramientas que permiten el diseño, creación y posterior publicación de contenidos propios o ajenos en internet. Reúne en líneas generales recursos de creatividad para el usuario.

Tabla 17.

Gestión de la información

Ítem	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 37	0	0,0	42	44,5	35	37,1	29	30,7	0	0,0	106	100
Ítem 38	0	0,0	33	35,0	38	40,3	35	37,1	0	0,0	106	100
Ítem 39	0	0,0	0	0,0	33	35,0	35	37,1	38	40,3	106	100
Total FA y FR	0	0,0	75	23,6	106	33,3	99	31,1	38	11,9	318	100
Media del Indicador	2,69				Categoría				Moderado			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

En correspondencia con los resultados obtenidos en el indicador gestión de la información, el indicador 37, el 44,5% del personal considero estar de acuerdo con la posibilidad de acceder a buscadores especializados para el cumplimiento de actividades de investigación, mientras el 37,1% de estos consiguen estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la alternativa planteada para este caso.

Con respecto al ítem 38, el 40,3% de los consultados refiere estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho que los estudiantes puedan conformar escritorios de trabajo personalizados en el computador, mientras que el 37,10% de estos señala estar en desacuerdo con el planteamiento establecido.

Destacan el caso del ítem 39, donde el 40,3% de los consultados establecen estar totalmente en desacuerdo con la posibilidad de que los estudiantes logren crear diarios personalizados para la ilustración de segmentos de noticias de su interés, mientras que el 37,10 % del personal consultado prefiere estar en desacuerdo con este planteamiento. Los resultados establecidos por los ítems que conforman el indicador permitieron obtener una media de 2,69, lo cual se relaciona con la categoría moderada de acuerdo baremo presentado.

Ante estos resultados, se establece una relación de la situación con respecto al postulado de (Pisani & Piotet, 2009), quienes señalan una aplicabilidad de gestión de la información, en este sentido refieren que debido al aumento de contenidos creados o compartidos por los usuarios, resulta imprescindible herramientas para organizar la información. Esta categoría recopila herramientas que permiten gestionar y organizar información de internet de una manera sencilla.

Tabla 18.

Tipos de herramientas TIC

Indicador	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Comunicación	63	19,8	90	28,3	78	24,5	48	15,1	39	12,3	318	100
Creación y publicación de contenidos	30	9,4	74	23,3	82	25,8	95	29,9	37	11,6	318	100
Gestión de la información	0	0,0	75	23,6	106	33,3	99	31,1	38	11,9	318	100
	93	9,7	239	25,1	266	27,9	242	25,4	114	11,9	954	
Media del dimensión	2,95				Categoría				Moderado			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Representan los resultados de la dimensión tipos de herramientas TIC, donde el criterio de los consultados logró establecer una categoría moderada para cada uno de los indicadores que conforman la misma, de forma tal

que sea posible identificar que la comunicación es el aspecto de mayor interés por parte de la percepción de los docentes seguido de la alternativa de creación y publicación y como elemento final la gestión de la información.

Ante esta realidad se establece una relación con el planteamiento de los autores (Pisani & Pietet, 2009), quienes plantean una caracterización de suma utilidad a los fines formativos, pero que también se ubica en el propósito global del aprovechamiento de las TIC como herramienta, en esta se plantea su aplicación para la comunicación, creación y publicación de contenidos, además de gestión de la información, los cuales son de utilidad para el proceso de formación y educación.

Dimensión: roles de los actores

Tabla 19.
Docentes

Ítem	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 40	0	0,0	38	40,3	36	38,2	32	33,9	0	0,0	106	100
Ítem 41	0	0,0	0	0,0	37	39,2	35	37,1	34	36,0	106	100
Ítem 42	29	30,7	24	25,4	27	28,6	26	27,6	0	0,0	106	100
Total FA y FR	29	9,1	62	19,5	100	31,4	93	29,2	34	10,7	318	100
Media del Indicador	2,87				Categoría				Moderada			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Determinan los resultados del indicador roles del docente, donde el ítem 40, muestra que el 40,3% del personal consultado prefiere estar de acuerdo con el hecho de que sea posible para el docente poder diagnosticar las necesidades particulares de los alumnos dentro de la experiencia, mientras que el 38,2% del personal asegura estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con lo planteado.

Con base a los resultados obtenidos para el ítem 41, se hace evidente que el 39,2% del personal considero estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho de poder integrar situaciones de aprendizaje mediante estra-

teguas motivadoras dirigidas al estudiante, mientras que el 37, 1% de estos plantea estar en desacuerdo con lo formulado.

Para el caso del ítem 42, el 30,7% de los consultados refiere estar totalmente de acuerdo en el hecho de que el docente puede fomentar la participación de los estudiantes para la difusión de sus experiencias, mientras que el 28,6% de los consultados considera estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. Estos resultados determinan un promedio del indicador de 2,87 lo cual ubica dentro de una categoría moderada.

Las evidencias expresadas en estos resultados determinan una relación moderada con el planteamiento de (Marquéz, 2010), quien considera que tales funciones están comprometidas con una perspectiva pedagógica centrada en competencias tecnológicas con una visión más de futuro. Dentro del sector educativo, esta perspectiva podría parecer de alta exigencia para el profesorado, principalmente al señalar la competencia de contar con un nivel técnico de programación que sería más necesario si impartiera un curso virtual.

Tabla 20.
Estudiantes

Ítem	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 43	28	29,7	22	23,3	31	32,9	25	26,5	0	0,0	106	100
Ítem 44	26	27,6	31	32,9	22	23,3	27	28,6	0	0,0	106	100
Ítem 45	0	0,0	23	24,4	28	29,7	29	30,7	26	27,6	106	100
Total FA y FR	54	17,0	76	23,9	81	25,5	81	25,5	26	8,2	318	100
Media del Indicador	3,16				Categoría				Moderada			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Con base a los resultados obtenidos en el indicador rol del estudiante, se evidencia en el ítem 43, el 32,9% de los consultados se plantea estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, con el hecho que los estudiantes puedan

desarrollar estrategias para aprender de forma autónoma mientras que en el 29,7% de estos plantea estar totalmente de acuerdo con la alternativa.

De la misma forma, en el caso del ítem 44, el 32,9% del personal consultado señala estar de acuerdo con la posibilidad de desarrollar habilidades de clasificación de información al cumplir con asignaciones escolares, aun así, el 28,6% considera estar en desacuerdo con esta oportunidad.

Con relación al ítem 45, el 30,7% del personal consultado señala estar en desacuerdo con la posibilidad de disminuir la dependencia con el docente en los procesos de aprendizajes asimismo el 29,7% considera estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el planteamiento realizado para la investigación. Estos resultados determinan que la media del indicador se ubique un valor de 3,16 lo que le sitúa dentro de la categoría moderada.

Por lo tanto, las evidencias obtenidas en investigación de este indicador determinan una relación moderada con lo planteado por (S. Fernández & Rosales, 2014), los elementos desarrollar estrategias para aprender de forma autónoma, la posibilidad de desarrollar habilidades de clasificación de información y el disminuir la dependencia con el docente en los procesos de aprendizajes corresponden al perfil del estudiante actual y se orientan a enseñarle a ser autónomo en el aprendizaje con ayuda de la tecnología.

Tabla 21.
Institucional

Ítem	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Ítem 46	35	37,1	28	29,7	43	45,6	0	0,0	0	0,0	106	100
Ítem 47	0	0,0	29	30,7	21	22,3	26	27,6	30	31,8	106	100
Ítem 48	26	27,6	25	26,5	24	25,4	13	13,8	18	19,1	106	100
Total FA y FR	61	19,2	82	25,8	88	27,7	39	12,3	48	15,1	318	100
Media del Indicador	3,22				Categoría				Moderada			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Al considerar los resultados del indicador rol institucional, es evidente en el ítem 46, que el 45,6% del personal consultado refiere estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la posibilidad que la institución pueda intercambiar experiencias educativas con otras instituciones, aun cuando el 37,1% considera que está totalmente de acuerdo con el planteamiento.

Para el caso del ítem 47, el 31,8% de los consultados señalan que están totalmente en desacuerdo con el hecho de organizar los recursos tecnológicos para la facilidad de acceso al docente, mientras que el 30,7% de estos lo ubica en la alternativa de acuerdo. Así mismo, en el ítem 48, se destaca que el 27,6% considera que está totalmente de acuerdo con promover la capacitación de los docentes en la creación de contenidos creativos, además el 26,5% plantea estar de acuerdo.

Estos resultados determinan una media del indicador de 3,22 lo cual lo ubica en una categoría moderada, permitiendo que se logre una relación con el planteamiento de (S. Fernández & Rosales, 2014), quien señala al rol institucional como una figura que se hace necesaria para atender prioritariamente factores de gestión (tanto del equipamiento como de soporte técnico), pero también pedagógicos en cuanto a recomendar a los profesores y estudiantes determinados recursos didácticos multimedia.

Tabla 22.
Roles de los actores

Indicador	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Docentes	29	9,1	62	19,5	100	31,4	93	29,2	34	10,7	318	100
Estudiantes	54	17,0	76	23,9	81	25,5	81	25,5	26	8,2	318	100
Institucional	61	19,2	82	25,8	88	27,7	39	12,3	48	15,1	318	100
Total FA y FR	144	15,1	220	23,1	269	28,2	213	22,3	108	11,3	954	100
Media del Indicador	3,22					Categoría			Moderada			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

Se evidencia a partir de los resultados logrados por los indicadores que conforman la dimensión roles de los actores, que a partir de las percepciones establecidas por los consultados, se logre una valoración del compromiso que deben asumir los mencionados actores destacando una mayor necesidad en la postura de los estudiantes, la institución y finalmente los docentes.

Esto determina que la media de la dimensión se ubicara en 3,22 y por ello la categoría asignada es moderada, lo cual establece una relación con el criterio de (Marquéz, 2010), el cual establece que, si bien se reconocen como actores de la práctica docente al profesor y sus estudiantes, trabajar con tecnologías de información y comunicación compromete a un sujeto más el cual asume un papel de apoyo técnico-pedagógico y que dentro de esta estrategia de trabajo puede denominarse coordinador TIC.

Tabla 23.
Herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann

Indicador	Escala de respuestas										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Estilos de aprendizaje	191	15,0	297	23,3	359	28,2	251	19,7	174	13,7	1272	100
Tipos de herramientas TIC	93	9,7	239	25,1	266	27,9	242	25,4	114	11,9	954	100
Roles de los actores	144	15,1	220	23,1	269	28,2	213	22,3	108	11,3	954	100
	428	13,5	756	23,8	894	28,1	706	22,2	396	12,5	3180	
Media del Indicador	3,22				Categoría				Moderada			

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

En el estudio de la variable herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann, las dimensiones dispuestas permiten considerar que se brinda mayor interés a partir de las percepciones de los consultados a los roles de los actores, a los estilos de aprendizaje y finalmente a los tipos de herramientas, aun cuando todos fueron valorados en una condición moderada.

Por lo tanto, la realidad evidenciada mediante la consulta, establece una relación con el criterio de (Ferrer et al., 2014), quienes señalan que tales herramientas permiten maneras particulares de cada individuo para percibir al mundo, pensar, crear y aprender. Así, este estudio se fundamenta en la teoría de cerebro total de (Herrmann, 1991), el cual tiene sus principios en las teorías de especialización hemisférica de Sperry (1973) y cerebro triuno de MacLean (1990) referenciados en (Rendón Uribe, 2009).

Continuando con los objetivos planteados en el estudio realizado, se presenta a continuación el relacionado con la estructuración de un modelo de gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de (Herrmann, 1991).

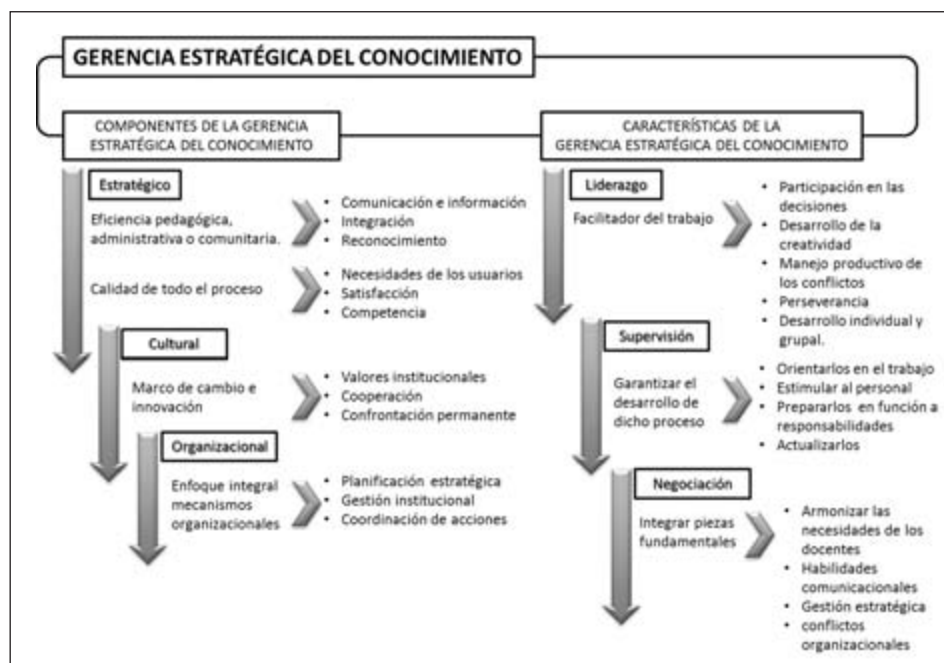


Figura 1. Ámbito de la gerencia estratégica

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

En este sentido, el referido modelo se conforma a través de los escenarios o ámbitos de trabajo, donde el primero de esto lo constituye el relacionado con la gerencia estratégica del conocimiento, en éste, es evidente el estudio de los componentes de la gerencia y de las características de la misma.

Los componentes de la gerencia estratégica del conocimiento, parten de la primera acción de carácter estratégica. Dentro de esta se persigue lograr la eficiencia en los ámbitos pedagógicos, administrativos y comunitarios como parte de la responsabilidad de las instituciones, para ser posibilitado, inicialmente, a través de la serie de acciones como la promoción de la comunicación e información dentro de la institución para dar a conocer los propósitos inmediatos que se plantea la gerencia educativa.

Una vez logrado el conocimiento por parte de los actores de la institución, es fundamental lograr la integración de estos en el cumplimiento de sus funciones encaminadas al logro de la eficiencia, lo que compromete directamente al establecimiento de indicadores y estándares de gestión para poder asumir este importante parámetro de desempeño.

Todo este esfuerzo de carácter profesional y humano debe contar a su vez con mecanismos que permitan dar al reconocimiento al esfuerzo del capital intelectual, de manera que exista un elemento motivacional que estimule la participación del personal de la institución, fortaleciendo a la vez a todos los colaboradores posibles de la institución.

Asimismo, resulta fundamental encaminarse en dirección al logro de la calidad del proceso educativo. Para ello debe acudirse a todas aquellas acciones que permitan identificar las necesidades de los usuarios, de manera que la instrumentación de estas respuestas permita generar una satisfacción. De esta manera se logra la fidelización de los comprometidos en el proceso para afianzar su relación en el servicio; otra importante acción que debe ser asumida en el estudio de las capacidades de las instituciones que pueden representar competencia dentro del sector, para reconocer las áreas y estrategias que asumen dentro de este campo.

Dentro del ámbito cultural, el propósito que se persigue es fortalecer el marco de cambio e innovación dentro de la institución, para ello se hace fundamental lograr un afianzamiento de los valores institucionales lo que involucra todos los actores presentes dentro del esfuerzo, de la mejor forma de generarse mecanismos que permitan instrumentar y solidificar las acciones de cooperación para el cumplimiento de las tareas y actividades, además de ello estará en la posibilidad de promover mecanismos de confrontación permanente para la construcción de nuevas ideas así como el establecimiento de mejoras de las ejecutadas.

También el aspecto de carácter organizacional formó parte de estos componentes estratégicos, en este se pretende lograr un enfoque integral

de los mecanismos organizacionales, de manera que todos los procesos pueden ser interpretados bajo un lenguaje similar, esto involucra un proceso de planificación estratégica que de participación a todos los actores de la institución permitiendo que estos se integren metodologías y estrategias que por lo general han sido parte del trabajo gerencial de forma exclusiva, de esta manera será posible el impulso de la gestión de característica nacional como parte del trabajo de cada uno de sus actores, además esto puede afianzarse a través de mecanismos de coordinación de acciones.

Ya dentro del escenario de las características de la gerencia estratégica, el tema de los aspectos abordados está relacionado con el liderazgo, el cual es un rol específico para la gerencia, pero que también debe ser asumido por el resto de los actores dentro de su marco de acción. El gerente debe constituirse como un facilitador del trabajo permitiendo consolidar la participación del personal en la toma de decisiones, de manera que pueda valorarse en el aporte de cada uno de estos.

De la misma forma, es fundamental, que el rol de liderazgo asumido en cada uno de los actores institucionales, permita el desarrollo de la creatividad de sus conducidos, todo ello a través de mecanismos destinados a fortalecer sus conocimientos y competencias. Además de la facilitación de recursos para tales propósitos, debe también estar comprometido con el manejo productivo de los conflictos, de tal manera que para mantener un clima de trabajo acorde y equilibrado, siempre esté en la capacidad de resolución de manera satisfactoria para todas las partes.

En este rol de liderazgo, debe ser determinante de manera que sea en el personal conducido, posibilitando el logro de las metas planteadas, esto basado en una interacción permanente la cual facilite la identificación de aquellas dificultades o aquellos estados de avance que puedan tener los actores institucionales en el cumplimiento de sus responsabilidades.

De la misma forma, debe afianzarse todos los mecanismos que permitan el desarrollo individual y grupal de los actores que conforman la institución, esto garantizará sólidos conocimientos y claras competencias para el desempeño de cada uno de los cargos presentes dentro de la organización.

Dentro de los elementos relacionados en las características de la gerencia estratégica, la supervisión posee un valor claramente reconocido, su propósito directo es poder garantizar el desarrollo de los procesos institucionales, para ello el director gerente institucional o en su lugar aquel que

asuma una postura de dirección o liderazgo, debe tener presente esta capacidad de poder brindar apoyo a través de mecanismos de orientación en el trabajo que puedan ser generados por parte del líder desde una perspectiva de coach; de esta manera se logrará generar un estímulo permanente en el personal.

Se plantea de igual forma, estimular al personal a través del mecanismo de facilitación de recursos, reconocimiento de logros, delegación de funciones de carácter superior, de manera tal de que se puede interpretar que su gestión no solamente ha sido observadas y no valorada positivamente y se plantea para él una confianza de poder continuar escalando dentro de los niveles de responsabilidades en la institución.

Otro de los aspectos que deben ser abordados dentro de este escenario de características, determina la necesidad de preparar al personal en función de sus responsabilidades. Esto podrá ser logrado a través de mecanismos de profesionalización, capacitación, así como el poder cubrir otros cargos de manera temporal para generar experiencias que se solidifiquen en habilidades y competencias necesarias. Esto debe ser también apoyado a través de programas de actualización profesional que faciliten los conocimientos requeridos en sus desempeños. Así mismo, dentro de este escenario resulta fundamental la negociación como una estrategia que permita integrar las piezas claves de la organización para el cumplimiento de las metas y la generación de climas laborales acordes, con base a este propósito se hace necesario armonizar las necesidades de los docentes, de manera tal que puedan ser identificadas y respondidas de una manera justa y equitativa.

Dentro de este segmento de negociación también se hace fundamental la gestión estratégica de conflictos organizacionales, de forma tal de que existan claras pautas para el abordaje de este tipo de circunstancias que son propias de los espacios sociales y laborales, para lo cual es necesario determinar las vías así como las formas pertinentes para responder a estas diferencias, minimizando los posibles impactos que se deriven por la percepción de los involucrados.

En correspondencia con el primer escenario o ámbito de trabajo se plantea a continuación las consideraciones para el establecimiento de las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann. Para ello se dispone de los tres aspectos claves como son los estilos de aprendizaje, los tipos de

herramientas y los roles que deben ser asumidos por los actores dentro de la institución.



Figura 2. Ámbito de las herramientas TIC

Fuente: (Ospino & Jiménez, 2016)

En este sentido, al considerar los estilos de aprendizaje, se asumen indudablemente las teorías establecidas por los cuadrantes definidos por Ned Herrmann, de la cual se destacan los estilos definidos en el ámbito cortical y límbico tanto derecho como izquierdo, por ello en esta ocasión el propósito estará orientado a determinar cuáles son los estilos de aprendizaje presentes dentro de los estudiantes, para de esa forma instrumentar las acciones de enseñanza apoyados con las herramientas de tecnología.

Asimismo, se plantea como herramienta de trabajo la aplicación del instrumento desarrollado por este importante científico, el cual ha sido versionado con las exigencias actuales, pero debe ser instrumentado a través de una estrategia general que permita el involucramiento de la institución, para ello debe asumirse una estrategia de inducción general que permita la referencia de propósito general que tiene la institución en la determinación de estos estilos, logrando de esta manera la comprensión y aceptación por parte de los docentes en este propósito.

Igualmente, se debe facilitar el entrenamiento correspondiente al personal docente para el manejo de dicho instrumento, de forma tal que el mismo logre generar la información necesaria de manera confiable, y los

docentes estén en capacidad de poder dar las nociones correspondientes a los estudiantes para lograr su comprensión además de su participación voluntaria. Seguido de esto se hace necesaria la definición de la estrategia para la aplicación de dichos recursos, logrando que la institución interprete tal acción como una medida de innovación y cambio.

Finalmente, en la obtención de los resultados, establecer el comportamiento de los aspectos indagados, de manera que pueda reconocerse en la individualidad de cada estudiantes los estilos de aprendizaje que predominan de acuerdo a su condición personal, permitiendo esto la definición de una clara ruta para el abordaje de los procesos de enseñanza hacia el mismo, sin que ello implique una restricción para el acceso hacia otros estilos por parte del estudiante.

Obtenida la información relacionada con los estilos de aprendizaje se hace necesaria la determinación de los tipos de herramientas TIC basado en las teorías de Herrmann, por lo tanto el propósito está centrado en el establecimiento de dichas herramientas con base en la caracterización del estilo de aprendizaje, pero también tomando en cuenta la caracterización de cada uno de los estudiantes en función a sus percepciones y determinaciones de trabajo, para lo cual también existe un instrumento estandarizado.

Es por ello que se hace necesario considerar dentro de los procesos de inducción y entrenamiento planteados en los estilos de aprendizaje, poder involucrar para en el docente lo correspondiente a los tipos de herramientas, de manera tal de no generar duplicidad de esfuerzos, de esta manera en este segmento será necesario exclusivamente la aplicación de los instrumentos en base a las nociones ya descritas y la obtención de los resultados. Todo esto permitirá establecer un perfil de cada uno de los estudiantes en las que podrán ser reconocidos los estilos de aprendizaje dominantes y las herramientas que se conjugan con esto.

Como cierre, en la determinación de los roles de los actores, el papel que debe ser asumido tanto por docentes, estudiantes e institución, se encamina hacia un cambio de paradigma, razón por la cual debe ser fundamental el establecimiento de pautas de trabajo dentro de este nuevo modelo de enseñanza aprendizaje, asimismo una vez definido estos, establecer un proceso de inducción general de amplio involucramiento.

Una vez instrumentadas estas acciones, debe ser su seguimiento progresivo de las mismas a través de la asignación responsable de un grupo de

docentes, estudiantes y directivos que tendrán como compromiso comenzar a manejar toda la información pertinente a este nuevo cambio en el estilo de trabajo. Esto facilitará el reconocimiento de las acciones, la retroalimentación a través de procesos de discusión, la evaluación de las mismas y finalmente el establecimiento de mejoras que se consideren necesarias.

Resulta de suma importancia resaltar y conocer el factor de alcance que se logró en la labor investigativa, es por ello que en el caso de identificar los componentes de la gerencia estratégica del conocimiento aplicada por los directores de las Instituciones Educativas del en el Distrito Turístico y Cultural de Riohacha Colombia, se destaca el hecho que el componente estratégico resultó en una categoría alta, lo que demuestra el mayor aspecto en el cual se centran los esfuerzos de la gerencia institucional, mientras que los indicadores componente organizacional y componente cultural fueron valorados en una categoría moderada.

Asimismo, para el caso del objetivo destinado a establecer las características de la gerencia estratégica del conocimiento aplicada por los directores de las Instituciones Educativas del Municipio Riohacha en Colombia, la realidad evidenciada determina que existen mayores fortalezas en la gestión de estos gerentes en los aspectos de la supervisión y el liderazgo considerados dentro de la categoría alta, aun cuando para el aspecto de la negociación se perciben una condición moderada.

Por su parte, en cuanto al objetivo que plantea describir los estilos de aprendizaje que serán asumidos en la aplicación de herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann. Las consideraciones establecidas por los consultados se muestran con mucha mayor sintonía para los aspectos que corresponden al estilo de aprendizaje en el cual se plantea el hemisferio cortical izquierdo, el cual fue valorado dentro de una categoría alta, mientras que el resto de los hemisferios estudiados fueron observados en una condición moderada con promedios bastante cercanos.

De la misma forma, los resultados permiten concluir que en el caso del objetivo destinado a determinar los tipos de herramientas TIC con base a las teorías de Ned Herrmann, las destinadas a apoyar los procesos de comunicación fueron valoradas en una categoría moderada estableciendo de esta manera el interés del docente en dicha instrumentación al momento

del uso de estos recursos, y aun cuando se ubicaron en esta misma categoría las herramientas restantes fueron observadas en consideraciones bastante similares, quedando demostrado de que existe un interés de esta incorporación dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el caso del objetivo destinado a caracterizar los roles de los actores en la práctica pedagógica basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann, los resultados permiten concluir que de acuerdo a las percepciones establecidas existe un mayor interés por parte de los consultados a generar un compromiso para nuevos roles que han de ser instrumentados en la responsabilidad de los estudiantes, la institución y los docentes.

Finalmente, con relación al objetivo que plantea conformar el modelo de gerencia estratégica del conocimiento basado en las herramientas TIC según las teorías de Ned Herrmann, fueron estructuradas, propuestas y alineadas a cada una de las dos (2) variables estudiadas, relacionando las mismas con cada uno de los aspectos que debe ser instrumentados en las instituciones como parte de un modelo gerencial.

- Abreu, J. (2014). El Método de la Investigación Research Method. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 9(3), 195–204.
- Acosta, J., Quiroz, L., & Rueda, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje y su relación con el uso de las TIC en estudiantes de educación secundaria. *Journal of Learning Styles*, 11(21). Recuperado de <http://learnings-tyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/348>
- Adell, J., & Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, pedagogías emergentes. *Tendencias emergentes en educación con TIC*, 13–32.
- Aguiar, L., & Rey, M. (2016). La mensajería instantánea como nuevo canal de distribución de contenidos informativos: Estudio de caso del servicio de WhatsApp GContigo (Televisión de Galicia). En *VIII Congreso Internacional de Ciberperiodismo: El impacto de las audiencias en los perfiles profesionales y los contenidos* (pp. 245–258). Servicio Editorial.
- Alles, M. (2005). *Desarrollo del talento humano basado en competencias*. Ediciones Granica SA.
- Almenara, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Eduotec. Revista electrónica de tecnología educativa*, (1), 001.
- Alonso, J., Cordon, J., & Martín, H. (2010, enero). CiteULike y Connotea: herramientas 2.0 para el descubrimiento de la información científica. *El Profesional de La Información*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/15167/>
- Argos, J., & Ezquerro, P. (2014). *Liderazgo y educación*. Ed. Universidad de Cantabria.
- Association Japan Management. (2018). *KANBAN: Y Just-in-time en Toyota* (1.^a ed.). Nueva York: Routledge.
- Balestrini, M. (2002). Cómo se elabora el proyecto de investigación. *Caracas: Consultores Asociados*.
- Balluerka, N., & Vergara, A. (2002). Principales alternativas metodológicas y diseños en Psicología. Una perspectiva general. *N. Balluerka & A.I Vergara, Diseños de*

investigación experimental en psicología. Modelos y análisis de datos mediante el SPSS, 10, 5–10.

- Bandler, R., & Grinder, J. (1981). *Trance-formations: Neuro-linguistic programming and the structure of hypnosis*. Moab, Utah: Real People Press.
- Barranzuela, N. (2016). *Gerencia estratégica, funciones gerenciales y las funciones gerenciales desde una perspectiva internacional*. Inst. Superior. Tec. Hermanos Carcamo, Perú. Recuperado de http://www.academia.edu/30403885/GERENCIA_ESTRAT%C3%89GICA
- Barton, L. (2009). *Manantiales de conocimiento: construcción y el mantenimiento de las fuentes de innovación*. (Harvard Bussines Scholl Press). Boston: Harvard Bussines Scholl Press.
- Bohórquez Rodríguez, E. (2008). El blog como recurso educativo. *Universidad de Guadalajara*.
- Briguez, C., Capobianco, M., & Maguitman, A. (2013). Desarrollo de gestores de noticias incorporando técnicas basadas en la noción de confiabilidad. En *XV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*.
- Brito, T. (2014). *El proceso de comunicación*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Bunge, M. (2014). *La ciencia, su método y su filosofía*. Penguin Random House Grupo Editorial Argentina.
- Bustos, A., & Román, M. (2016). La importancia de evaluar la incorporación y el uso de las TIC en educación. *Revista Iberoamericana de evaluación educativa, 4(2)*.
- Cabezas, A., Torres, D., & Delgado, E. (2008, enero 5). Ciencia 2.0: catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora. *El Profesional de La Información, 18(1)*, 72-79.
- Cabezuelo, F. (2015). Uso de herramientas digitales para la transparencia en la gestión municipal española, *31(4)*, 18.
- Calderón Hernández, G., Naranjo Valencia, J., & Álvarez Giraldo, C. (2010). Gestión humana en la empresa colombiana: sus características, retos y aportes. Una aproximación a un sistema integral. *Cuadernos de Administración, 23(41)*.
- Camacho, H., & Finol, M. (2008). El proceso de investigación científica. *Maracaibo: Ediluz*.
- Cano, C., Castillo, V., Ortiz, D., Burgos, H., & Peña, F. (2017). Las TIC como aliadas estratégicas en la competitividad de los sistemas educativos: El caso de la Universidad de la Amazonia. *REVISTA FACCEA, 7(1)*, 89–95.
- Carreño, G. (2012). *Concepto de la administración estratégica*. México.: Editorial Trillas.

- Carreño, J., Rodríguez, C., & De la Ville, Z. (2017). Trans-investigación: más allá del debate cuantitativo/cualitativo. *LAURUS*, 244–261.
- Catacora Lira, L. (2015). La gerencia del conocimiento y su repercusión en la divulgación de la producción científica en los profesores de la unidad de gestión educativa de tacna-2014. *Universidad privada de Tacna*.
- Cazau, P. (2009). *Estilos de aprendizaje. Generalidades* (1.ª ed.). Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión. Recuperado de http://pcazau.galeon.com/guia_esti01.htm,agostode2009
- Celis Guzmán, M., Sánchez Soto, J., Martínez Reyes, M., Soberanez Martín, A., & Juárez Landín, C. (2014). Estilos de aprendizaje de acuerdo a la Teoría de Cuadrantes Cerebrales en estudiantes del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco. <http://hdl.handle.net/20.500.11799/66605>
- Chiavenato, I. (2017). *Fundamentos de Administração: Planejamento, Organização, Direção e Controle para Incrementar Competitividade e Sustentabilidade*. Elsevier Brasil.
- Chiavenato, I., & Sacristán, P. (2014). Introducción a la teoría general de la administración.
- Cobo Romaní, C. (2007). Intercreatividad y Web 2.0. La construcción de un cerebro digital planetario. *Cobo Romaní, C.; Pardo Kuklinsky, H. Planeta Web*, 2.
- Contreras Sierra, E. (2014). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Revista científica Pensamiento y Gestión*, (35).
- Correa, L. (2010). *Instituciones educativas*. Caracas, Venezuela.: Paidós.
- Cózar-Gutiérrez, R., Moya-Martínez, D., María, V., Hernández-Bravo, J., & Hernández-Bravo, J. (2016). Conocimiento y Uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) según el Estilo de Aprendizaje de los Futuros Maestros. *Formación universitaria*, 9(6), 105–118.
- Davenport, T., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.
- De Almeida Falbo, R., Borges Ruy, F., & Dal Moro, R. (2005). Using Ontologies to Add Semantics to a Software Engineering Environment. En *SEKE* (pp. 151–156). Brasil.
- De La Maza, M., Álvarez, L., & Campos, L. (2014). Sistema Detector de Estilos de Aprendizaje en la... - Google Académico. *TISE*, 7.
- De Vicuña, J. M. S. (2017). *El plan estratégico en la práctica*. Esic Editorial.
- Del Canto, E. del. (2011). Gerencia estratégica y capital humano, su prospectiva en los gobiernos locales en el contexto venezolano. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19(26), 171-184.

- Delgado, L., Leal, E., Guerrero, R., Vela, U., & Hernández, A. (2017). Inclusión del Podcast en la educación básica: una estrategia didáctica para alumnos con discapacidad visual. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 4(7). Recuperado de <http://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/657>
- Díaz, M., & Muñoz, A. (2009). Metodología por proyectos en el área de conocimiento del medio.
- Díaz, V., Rosa, I., Durán, G., Gil, F., Pavón, T., Hechavarría, O., & Valdés, M. (2011). Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 25(1), 95-102.
- Dunn, R. (1996). *How to Implement and Supervise a Learning Style Programm*. ASCD Publications.
- Duran, C., Cárdenas, M., & Velásquez, T. (2016). Los modelos pedagógicos y su influencia en la práctica docente de la universidad Francisco de Paula Santander, 9.
- Ertel, T. (2012). *Fundamentos de la gerencia educativa*. Bogotá: ediciones Legus.
- Espinosa, A., & León, L. (2016). La gestión del conocimiento respecto a la organización que aprende, enfocado por teorías y tendencias a nivel nacional e internacional. *Ciencia y Poder Aéreo*, 11(1). <https://doi.org/10.18667/cienciaypoderareo.528>
- Fainholc, B. (2016). Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria. *Revista de Educación a Distancia*, (48).
- Fanlo, L. (2007). Sociología positivista y educación patriótica en el discurso de Carlos Octavio Bunge. *Sociedad*, (26), 211–231.
- Fernández, I., & Sánchez, M. (2010). Aprendiendo en cualquier lugar: el podcast educativo. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (36), 125–139.
- Fernández, J. M. M., & Cervantes, C. T. (2016). Mensajería instantánea y construcción compartida de significados: una experiencia de aprendizaje colaborativo en el Prácticum de Maestro de Educación Primaria. *Revista de Educación a Distancia*, (51).
- Fernández, S., & Rosales, M. (2014). Administración educativa: la planificación estratégica y las prácticas gerenciales integrando la tecnología, su impacto en la educación. En *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. Buenos Aires, Argentina.
- Fernández Sánchez, M., Revuelta Domínguez, F., & Sosa Díaz, M. (2012). Social networking and microblogging: educational innovation in higher education, 11(1). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10662/778>

- Ferrer, K., Villalobos, J., Morón, A., Montoya, C., & Vera, L. (2014). Estilos de pensamiento según la teoría de cerebro integral en docentes del área química de la Escuela de Bioanálisis. *Multiciencias*, 14(3), 281-288.
- Flores González, L. (2008). Posiciones y orientaciones epistemológicas del paradigma de la complejidad. *Santiago, Chile.*, (Revista de epistemología de ciencias sociales). Recuperado de <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/mobile/33/flores.html>
- Fred, D. (2017). Conceptos de administración estratégica. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 5(9).
- García Fernández, B., Sánchez Vizcaíno, J., & Mateos Jiménez, A. (2012). El uso de herramientas de publicación colaborativas en Didáctica de las Ciencias Experimentales en universidades multicampus: El caso de la Universidad de Castilla-La Mancha. En *Congreso Internacional de Innovación Docente Universitaria en Historia Natural (1º. 2012. Sevilla)*, 59-64. Bioscripts.
- García, J., Romero, M. J. A., & García, N. R. R. (2017). Una mirada breve al software para gestión del conocimiento. *I+ D Tecnológico*, 13(1), 31-39.
- García, L. (2002). Aproximación conceptual a la Epistemología: una mirada desde La educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*.
- González, M. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (39), 69-81.
- González Molano, C., & Martínez Campo, J. (2014). Gerencia estratégica e innovación empresarial: referentes conceptuales. *Dimensión Empresarial*, 12(2), 107-116.
- González Rojas, S. (2015). *Sistema gerencial basado en el balanced scorecard para la gestión financiera de las empresas del sector agrícola en el estado Aragua* (Master's Thesis).
- Gutiérrez, L. (2017). Paradigmas cuantitativo y cualitativo en la investigación socio-educativa: proyección y reflexiones. *Paradigma*, 14(1y2), 7-25.
- Guzmán, A., & Moral, M. (2014). Tendencias de uso de YouTube: optimizando la comunicación estratégica de las universidades iberoamericanas. *Observatorio (OBS*)*, 8(1), 69-94.
- Hermosilla, D., Amutio, A., Costa, S., & Páez, D. (2016). El Liderazgo transformacional en las organizaciones: variables mediadoras y consecuencias a largo plazo. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 32(3), 135-143.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2011). *Metodología de la investigación* (Sexta). México: McGraw Hill.

- Herrera-Brenes, M., Calderón-Salas, I., & Valenzuela-González, J. (2015). La competencia transversal uso de las TIC en estudiantes de Archivística. *Revista Electrónica Educare*, 19(3). <https://doi.org/10.15359/ree.19-3.18>
- Herrmann, N. (1991). The creative brain. *The Journal of Creative Behavior*, 25(4), 275–295.
- Howard, G. (1995). Inteligencias múltiples. *La teoría en la práctica*. Editorial Paidós. Barcelona.
- Izquierdo, R. (2015). La atención a la diversidad cultural: el reto de las organizaciones escolares. *Tendencias Pedagógicas*, 9, 189–202.
- Jacobson, I., Booch, G., & Rumbaugh, J. (2000). *El proceso unificado de desarrollo de software/The unified software development process*. Pearson Educación.
- Juárez, F. (2006). La biblioteca pública, un usuario más de la web 2.0. Recuperado de <http://travesia.mcu.es/portallnb/jspui/handle/10421/698>
- Kadushin, A., & Harkness, D. (2014). *Supervision in social work*. Columbia University Press.
- Kapuscinski, R. (2014). *Los cínicos no sirven para este oficio* (Vol. 50). Anagrama.
- Kendall, K., & Kendall, J. (1997). *Análisis y diseño de sistemas*. Pearson Educación.
- Lago de Vergara, D., Gamoba Suárez, A., & Montes Miranda, A. (2014). Calidad de la educación superior. *Saber, ciencia y libertad*, 9(1), 157–170.
- León, M., Castañeda, D., & Sánchez, D. (2007). La gestión del conocimiento en las organizaciones de información: procesos y métodos para medir. *Acimed*, 15(3). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci02307.htm
- León-Medina, J., & Torres-Barahona, E. (2016). Herramienta para el diseño de sistemas de posicionamiento tridimensional usados en fabricación digital. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 6(2), 155–167. <https://doi.org/doi.org/10.19053/20278306.4603>
- Manso Rodríguez, R. (2007). Del escritorio tradicional al virtual: nuevas posibilidades para el servicio de referencia. *Acimed*, 15(2), 0–0.
- Marqués, P. (2007). 6 Claves para una buena integración de las TIC en los centros docentes, 21.
- Marquéz, P. (2010). *Roles actuales de los estudiantes*. Madrid: McGraw Hill.
- Marsick, Q. (2007). *Organización y dirección de centros educativos innovadores*. (El centro educativo versátil). Mc Graw Hill.
- Martín Gómez, S., García Rojo, E., Masa Lorenzo, C., & Villar Fernández, N. (2012). El uso de las TIC en los estilos de aprendizaje para la consecución de las com-

- petencias del EEES: su aplicación en la CEU-USP. En *Estilos de aprendizaje: investigaciones y experiencias: [V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje], Santander, 27, 28 y 29 de junio de 2012, 2012, ISBN 978-84-695-3454-0*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4658390>
- Medina, F., Elgoibar, P., & Ramírez, J. (2014). Negociar en un contexto de crisis económica. *Papeles del Psicólogo*, 35(2), 130-137.
- Mejía Chan, Y. (2012). *Evaluación del desempeño con enfoque en las competencias laborales” (estudio realizado con agentes de servicio telefónico en la ciudad de Quetzaltenango*. Universidad Rafael Landívar, Campus de Quetzaltenango.
- Méndez Álvarez, C. (2006). *Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. Editorial Limusa.
- Miranda Martín, E. (2011). La supervisión escolar y el cambio educativo. Un modelo de supervisión para la transformación, desarrollo y mejora de los centros.
- Montes, J. (2016). Las TIC como recurso didáctico para el desarrollo del manejo de información en Educación Básica. *EN EL ÁMBITO ESCOLAR*, 29.
- Morales Capilla, Trujillo Torres, J., & Raso Sánchez, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 103–117. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.07>
- Mosquera, C. (2015). Rumiar sobre el positivismo o transformar la práctica educativa pedagógica docente. *Actualidades Pedagógicas*, (65), 217–228.
- Moya López, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales, 15.
- Murcia, R., Álvarez, L., & Corredor, C. (2017). El estilo de aprendizaje en educación virtual: breve revisión de la literatura. *Virtu@lmente*, 4(1), 70–95.
- Naranjo, J., & Calderón, G. (2015). Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta de transformación cultural. *Estudios Gerenciales*, 31(135), 223–236. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.12.005>
- Niebles-Núñez, W., Hernández-Palma, H., & Cardona-Arbeláez, D. (2016). Gestión tecnológica del conocimiento: herramienta moderna para la gerencia de instituciones educativas. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN*, 7(1), 25. <https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n1.2016.5633>
- Nonaka, I., & Takeushi. (2008). *The Knowledge-creating Company*. Harvard Business Press.
- Orihuela-Colliva, J. (2006). *La revolución de los blogs*. Madrid: La esfera de los libros.

- Ortíz, O. (2012). *Propuesta para estructurar la gestión del conocimiento en las bibliotecas de las universidades que componen el Sistema Universitario Estatal -SUE en Colombia* (Maestría en Administración). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/47262/1/940357.2013.pdf>
- Parra, J., Santiago, E., Murillo, M., & Atonal, C. (2010). Estrategias para negociaciones exitosas. *e-Gnosis*, 8, 1-13.
- Párraga, E., Rojas, & Arapé, E. (2008). Comunicación y conflicto: el arte de la negociación. *Negotium*, 4(10), 17-35.
- Pérez, E., de León, J., Mota, G., Luque, M., Aguilar, J., Alonso, S., & García, C. (2017). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): abuso de Internet, videojuegos, teléfonos móviles, mensajería instantánea y redes sociales mediante el MULTICAGE-TIC. *Adicciones*, 30(1), 19–32.
- Pérez, N., Gisbert, I., Torregrosa, E., Sanz-Lázaro, C., Grau-Atienza, A., Jardim, E. González-Rodríguez, E. (2016). Análisis de herramientas TIC de contenido científico para la docencia en Ciencias Experimentales. En *XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: Investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinares, 2016*, ISBN 978-84-608-7976-3, págs. 585-601 (pp. 585-601). Instituto de Ciencias de la Educación. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5624371>
- Pisani, F., & Piotet, D. (2009). *La alquimia de las multitudes | varios autores*. Barcelona. España: Editorial Paidós. Recuperado de <http://www.marcialpons.es/libros/la-alquimia-de-las-multitudes/9788449321962/>
- PNUD. (2014). *Marco estratégico de gestión del conocimiento del PNUD 2014 - 2017* (p. 28). Nueva York. Recuperado de http://www.undp.org/content/dam/undp/library/development-impact/UNDP_Knowledge-Strategy_SP_Web.pdf
- Podestá, P. (2009). La cultura en las organizaciones: Un fenómeno central en el saber administrativo. *The bi-annual academic publication of Universidad ESAN*, 14(26).
- Ponce, I. (2016). Monográfico: Redes Sociales-Clasificación de redes sociales.
- Prada Madrid, E. (2005). Las redes de conocimiento y las organizaciones. *Revista Bibliotecas y tecnologías de la información*, 2(4), 16–25.
- Pressman, R. (2010). *Ingeniería del software, un enfoque práctico*. (7.^a ed.). México: Mc Graw Hill.
- Ramírez, Y. (2010). Perspectiva tecnológica en la gerencia educativa. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 3(6), 14.
- Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en Psicología*, 23(1), 9–17.

- Reig Hernández, D. (2011). Identidades digitales: límites poco claros. *Cuadernos de pedagogía*, (418), 58–61.
- Rendón Uribe, M. (2009). Creatividad y cerebro: bases neurológicas de la creatividad.
- Reyes Cubillos, L. (2017). Retos del gerente, reflejados en la exitosa adaptación al cambio de las organizaciones, 24.
- Reyes, R., Ballagas, J., & Batista, Y. (2015). Ajuste instructivo entre objetos de aprendizaje y estilos de aprendizaje. *Revista Publicando*, 2(4), 11–25.
- Riescos González, M. (2006). *El negocio es el conocimiento*. Argentina: Ediciones Díaz de Santos.
- Roblizo Colmenero, M., & Cózar Gutiérrez, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de Educación Infantil y Primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 47, 23–39.
- Rocca, A. (2017). El giro estético de la epistemología. La ficción como conocimiento, subjetividad y texto. *Revista Aisthesis*, (40), 45–61.
- Rodríguez, A., Domínguez, M., & López, R. (2016). Procedimiento para la determinación de necesidades de aprendizaje con enfoque de competencia de los directivos de la empresa cárnica Las Tunas. *Revista Didasc@ lia: Didáctica y Educación. ISSN 2224-2643*, 8(5), 91–104.
- Rodríguez, K., & Barboza, L. (2010). Las TIC como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en Bibliotecología. *Universidad Nacional de Costa Rica*. Recuperado de <http://iibi.unam.mx/publicaciones/280/tic%20educacion%20bibliotecologica%20las%20TICs%20Karla%20Rodriguez%20Salas.html>
- Rodríguez, M. (2014). Indicadores de gestión en la gerencia estratégica universitaria. *Revista Orbis*, (27), 31–46.
- Rodríguez, O., & Cano, D. (2016). Uso didáctico de las herramientas Web 2.0 por docentes del área de Comunicación. *Campus Virtuales*, 5(1), 48–61.
- Romero, L., Urbina, V., & Gutiérrez, F. (2010). Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual. *Apertura: Revista de innovación educativa*, 2(1), 72–85.
- Romero, R., Barboza, L., & Sánchez, (2015). La Gerencia Estratégica fundamentada con la Programación Neurolingüística. *Omnia*, 21(1), 115–128.
- Ropaín. (2014). *Gestión del conocimiento en proyectos de desarrollo de Software en Universidades Públicas del Caribe Colombiano*. Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, Maracaibo, Venezuela.
- Sabino, C. (2002). El proyecto de investigación. *Editorial Episteme CA (Quinta edición)*. Caracas: Venezuela.

- Salas, R., & Alfaro, M. (2017). Inclusión de estilos de aprendizaje como estrategia didáctica aplicada en un AVA. *Campus Virtuales*, 6(1), 67–75.
- Salazar, E., & Ramírez, P. (2014). Efecto de los Talleres de Alfabetización Informativa en el uso de Bases de Datos Científicas. *Formación universitaria*, 7(3), 41–54.
- Sallenave, J. (2004). *Gerencia y planeación estratégica*. Editorial norma.
- Sanabria Ramos, G. (2004). Participación social en el campo de la salud. *Revista Cubana de salud pública*, 30(3), 0–0.
- Sánchez, C. (2012). *El gerente: paradigmas y retos para su formación, I encuentro vocacional*. Venezuela.
- Santamaría, F. (2006). *Conectivismo: una teoría del aprendizaje para la era digital*. Wordpress post] Extraído de.
- Simones, U. (2010). *Las prácticas educativas escolares*. México: FCE.
- Sommerville, I. (2002). *Ingeniería del software* - (6.ª ed.). PRENTICE HALL MEXICO. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=gQWd49z-Sut4C&pg=PA143&lpg=PA143&dq=SOMMERVILLE+2002+software&source=bl&ots=s736rqrqCua&sig=uUZUCjdaS4D7OwdiHJtwr-RPbxo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwif3viU0azfAhUBJt8KHcb6DN8Q6AEwBnoECAIQAQ#v=onepage&q=SOMMERVILLE%202002%20software&f=false>
- Spidalieri, R., & Zampa, R. (2009). *Planificación y control de gestión: scorecards en recursos humanos*. Brujas.
- Tamayo, M. (2007). Metodología de la Investigación. *México: Limusa*.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509–533.
- Tocci, A. (2015). Caracterización de perfiles de estilos de aprendizaje en alumnos de Ingeniería según el modelo de Felder y Silverman. *Journal of Learning Styles*, 8(16).
- Torres Gastelu, C., & Coatzozón, G. (2013). Inclusión de las TIC en los escenarios de aprendizaje universitario. *Apertura*, 5(1), 48-65.
- Torres-Díaz, J., Jara, D., & Valdiviezo, P. (2013). Integración de redes sociales y entornos virtuales de aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (35), 1-8.
- Torrez, J. (2015). El Modelo de las Capacidades Dinámicas en las Organizaciones. *Investigación Administrativa*, 44(116), 81-93.
- Tramullas, J., Garrido, P., & Sánchez Casabón, A. (2015). Organización del conocimiento en entornos wiki: una experiencia de organización de información sobre lecturas académicas.

- UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe*. (Educativo Informativo) (p. 62). Chile: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
- Urrego, T. (2010). *Perspectivas educativas dentro de los sistemas*. Madrid.: La Fuente.
- Vaca, A., & Martínez, M. (2017). Mensajería instantánea móvil: Whatsapp y su potencial para desarrollar las destrezas orales. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (50), 43–52.
- Vail, P. (1992). *Learnings Styles, Modern Learning Press*. ASCD Publications.
- Valdivieso, L. (2016). Elementos teóricos para el diseño de una cultura organizacional cohesiva. *Rev. Horizonte Empresarial*, 3(1), 17.
- Vásquez., A. (2016). Interdependencia entre el liderazgo transformacional, cultura organizacional y cambio educativo: una reflexión. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(1).
- Vásquez, L. (2008). *Términos de administración*. Caracas: Uval.
- Velandia, M., Morales, F., & Duarte, J. (2014). La didáctica y su relación con el diseño de ambientes de aprendizaje: una mirada desde la enseñanza de la evolución de la tecnología. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 5(1), 46–55.
- Wiig, K. (1999). What future knowledge management users may expect. *Journal of knowledge management*, 3(2), 155–166.
- Yuni, J., & Urbano, C. (2005). *Mapasyherramientasparaconocerlaescuela: investigación etnográfica*. (3.ª ed.). Córdoba Argentina: Editorial Brujas. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5-01TuLCmAEC&oi=fnd&pg=PA3&dq=Herramientas+de+edici%C3%B3n+y+publicaci%C3%B3n+de+mapas+&ots=xKaBPxGqgQ&sig=9JIDftvIp4vaftvTMSsZRweASd4#v=onepage&q=Herramientas%20de%20edici%C3%B3n%20y%20publicaci%C3%B3n%20de%20mapas&f=false>
- Zapata, D. (2015). Estado del arte en aprendizaje organizacional, a partir de las investigaciones realizadas en facultades de psicología, ingeniería industrial y administración de empresas en Bogotá, entre los años 1992 y 2002. *Acta Colombiana de Psicología*, (11), 23–33.

