



ACUERDO NO. 2022 CON FECHA DEL 29 DE AGOSTO DE 2016 DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES

"SATISFACCIÓN EN UN GRUPO DE ESTUDIANTES DE LA ESAP MANIZALES EN EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE CONTENIDO ARGUMENTATIVO"

TESIS PARA: **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE**

PRESENTA(N): **ANGÉLICA MARÍA BELTRÁN LOZANO**

DIRECTOR(A) DE TESIS: **DR. EN ED. GUSTAVO LÓPEZ ALONSO**

Aguascalientes, octubre 2019.

ASUNTO: Carta de autorización.

Aguascalientes, Ags., 07 de octubre de 2019.

LIC. ROGELIO MARTÍNEZ BRIONES
UNIVERSIDAD CUAUHTÉMOC PLANTEL AGUASCALIENTES
RECTOR GENERAL

P R E S E N T E

Por medio de la presente, me permito informar a Usted que he asesorado y revisado el trabajo de tesis titulado:

“Satisfacción en un grupo de estudiantes de la ESAP Manizales en el uso de herramientas tecnológicas de contenido argumentativo”

Elaborado por **Angélica María Beltrán Lozano**, considerando que cubre los requisitos para poder ser presentado como trabajo recepcional para obtener el grado de Maestra en Educación y Entornos Virtuales de Aprendizaje.

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva a dar la presente, quedo a sus apreciables órdenes.

ATENTAMENTE



Dr. en Ed. Gustavo López Alonso
Director de tesis

UNIVERSIDAD CUAUHTÉMOC

Plantel Aguascalientes

Acuerdo No 2022 del 29 de Agosto de 2016 del Instituto de Educación del
Estado de Aguascalientes

Tesis para obtener el grado de Magíster en Educación y Entornos Virtuales de
Aprendizaje

Título de la tesis:

Satisfacción en un grupo de estudiantes de la ESAP Manizales en el uso de
herramientas tecnológicas de contenido argumentativo

Presenta: Angélica María Beltrán Lozano

Director de tesis: PhD. Gustavo López Alonso

Aguascalientes, México D.F., 2019

Tabla de contenido

Resumen	ii
Abstract	iii
Agradecimiento	iv
Dedicatoria	v
Introducción	6
Capítulo I Planteamiento del problema	8
1.1. Formulación del problema	8
1.1.1 Contextualización	8
1.1.2 Definición del problema	14
1.2. Pregunta de Investigación	15
1.3. Justificación	15
1.3.1. Conveniencia.....	15
1.3.2. Relevancia social	15
1.4. Viabilidad	20
1.5. Hipótesis	20
1.5.1 Hipótesis Nula.....	20
1.5.2 Hipótesis de Investigación	21
Capítulo II Marco teórico	21
2.1 Marco contextual	21
2.1.1 Normatividad de la ESAP	23
2.1.2 Teoría Educativa (Constructivismo)	24
2.1.3 Enfoques constructivistas en educación	25
2.1.4 El constructivismo en la educación virtual	27
2.1.5 Las claves de la Argumentación	29
2.1.6 Falacias	31
2.2. Variable Independiente	32
2.2.1 Contexto tecnológico en Colombia	32
2.2.2. Estudios empíricos.....	33
2.3 Variable dependiente (satisfacción)	37
2.3.1 Estudios empíricos.....	37
2.4. Relación entre las dos variables	42
2.4.1. Estudios empíricos.....	42
Capítulo III Método	46
3.1. Objetivo	46
3.1.1. General	46
3.1.2. Específicos	46
3.2. Participantes	46
3.3. Escenario	47
3.4. Instrumentos de información	50

3.5 Procedimiento.....	54
3.6. Diseño del método.....	55
3.6.1. Diseño.....	55
3.6.2. Momento de estudio.....	56
3.6.3. Alcance del estudio.....	56
3.7. Análisis de datos.....	56
3.7.1 Fuentes de datos (primarias y secundarias utilizadas).....	56
3.7.2 Técnicas de análisis.....	57
3.8. Consideraciones éticas.....	58
<i>Capítulo IV Resultados.....</i>	59
4.1 Datos sociodemográficos.....	59
<i>Capítulo V Discusión y Conclusiones.....</i>	86
5.1 Discusión.....	86
5.2 Conclusiones.....	92
<i>Referencias.....</i>	99
<i>Apéndice.....</i>	110
<i>Anexo 1. Consentimiento Informado para participantes de Investigación.....</i>	110
<i>Anexo 2. Unidad 1: Presentación las Claves de la Argumentación.....</i>	111
<i>Anexo 3. Unidad 2: Presentación las falacias.....</i>	112
<i>Anexo 4. Unidad 3 y 4: Construir ensayos a partir de argumentos.....</i>	113
<i>Anexo 5. Unidad 5: Repaso y validación de conocimientos.....</i>	114

Índice de gráficos

Gráfica 1. Normatividad de la ESAP	23
Gráfica 2. Enfoques constructivistas en educación.....	26
Gráfica 3. Aprender y enseñar en entornos virtuales.....	28
Gráfica 4. Rangos de edad de los participantes.....	60
Gráfica 5. Sexo de los participantes.....	61
Gráfica 6. Ocupación de los participantes.....	62
Gráfica 7. Representación Pregunta 1	63
Gráfica 8. Representación Pregunta 2.....	64
Gráfica 9. Representación Pregunta 3.....	65
Gráfica 10. Representación Pregunta 4.....	66
Gráfica 11. Representación Pregunta 5.....	68
Gráfica 12. Representación Pregunta 6.....	69
Gráfica 13. Representación Pregunta 7.....	70
Gráfica 14. Representación Pregunta 8.....	71
Gráfica 15. Representación Pregunta 9.....	73
Gráfica 16. Representación Pregunta 10.....	74
Gráfica 17. Representación Pregunta 11.....	75
Gráfica 18. Representación Pregunta 12.....	76
Gráfica 19. Representación Pregunta 13.....	78
Gráfica 20. Representación Pregunta 14.....	79
Gráfica 21. Representación Pregunta 15.....	80
Gráfica 22. Representación Pregunta 16.....	81
Gráfica 23. Promedio de grado de satisfacción.....	83
Gráfica 24. Puntaje de cada pregunta.....	84
Gráfica 25. Perfil de satisfacción de los participantes	85
Gráfica 26. Pentágono de competencias TIC	91

Índice de tablas

Tabla 1. Resumen de procesamiento de casos	51
Tabla 2. Alfa de Cronbach	52
Tabla 3. Variables de la prueba piloto.....	52
Tabla 4. Cuestionario acerca de la satisfacción de los participantes.....	53

Resumen

El presente estudio de diseño no experimental y de tipo descriptivo tiene como objetivo determinar el nivel de satisfacción respecto al uso de herramientas tecnológicas en un grupo de estudiantes de la Escuela Superior de Administración Pública en la ciudad de Manizales. Se tuvieron como participantes a 15 estudiantes de segundo semestre. Todos los participantes estuvieron expuestos a 5 sesiones en las que interactuaron con los recursos multimedia que tenían como contenido temático la argumentación. Posteriormente, respondieron la entrevista estructurada en línea a manera de cuestionario con una escala de Likert, para identificar su nivel de satisfacción con el uso de las TIC propuestas. Los resultados mostraron que hubo un alto nivel de satisfacción entre los participantes con el tipo de material multimedia utilizado, lo cual permite establecer que las TIC favorecen los procesos didácticos y constituyen un reto para la educación actual. De esta manera, se probó la hipótesis planteada, *i.e.*, el uso de herramientas tecnológicas de contenido argumentativo tiene una influencia positiva en el nivel de satisfacción de los estudiantes de Administración Pública de la ESAP Manizales.

Palabras Clave: Satisfacción de uso, TIC, material multimedia.

Abstract

The aim of this non-experimental and descriptive design study is to determine the level of satisfaction with the use of technological tools in a group of students of the Escuela Superior de Administración Pública in the city of Manizales. The group of participants was made up by 15 second-semester students. All the participants were exposed to 5 sessions in which they interacted with multimedia resources about argumentation. Later, they answered the online structured interview in the form of a questionnaire with a Likert scale, to identify their level of satisfaction with the use of the proposed ICT. The results showed that there was a high level of satisfaction among the participants with the type of multimedia material used, which makes it possible to establish that ICTs favor the didactic processes and constitute a challenge for current education. In this way, the proposed hypothesis was tested, *i.e.*, the use of technological tools of argumentative content has a positive influence on the level of satisfaction of the Escuela Superior de Administración Pública of Manizales.

Keywords: Satisfaction of use, ICT, multimedia material.

Agradecimiento

A los docentes y equipo virtual de la Universidad Cuauhtémoc.

A la Fundación universitaria del Areandina.

A los estudiantes de la Escuela Superior de Administración Pública.

Dedicatoria

O.

A ti mi vida, gracias por todo.

Introducción

Las TIC son actualmente una realidad que vivimos en nuestra interacción con el mundo, en nuestros trabajos, al hacer una diligencia, al adquirir productos y servicios, en planteles educativos y en la intimidad de nuestros hogares, por mencionar algunos contextos. Estas tecnologías crecen, se transforman y se reinventan a diario gracias a los diversos usos que le damos dentro de nuestras sociedades. Por ende, la investigación en el área es un requisito para seguir encontrando mejores formas de utilizar las TIC; descubrir e inventar mecanismos más provechosos para maximizar las aplicaciones de las TIC en ciencia, educación, etc. se ha convertido en una actividad constante. Debemos reconocer la necesidad de renovar el repertorio de usos de las TIC a partir de datos confiables y válidos generados a partir de la investigación rigurosa; es por eso que cada trabajo investigativo que se haga a diferentes niveles representa un aporte para dicho propósito como sociedad.

El presente trabajo de investigación denominado *Satisfacción en un grupo de estudiantes de la ESAP Manizales en el uso de herramientas tecnológicas de contenido argumentativo* busca hacer un aporte en las áreas de la educación y los entornos virtuales de aprendizaje mediante de la descripción y el análisis de los datos obtenidos a partir de las dinámicas propias de cada etapa de este trabajo. El interés por estudiar dichas temáticas surgió, inicialmente, al querer explorar mejor la satisfacción con el uso de la tecnología en un escenario educativo para comprender mejor los beneficios derivados de dicho conocimiento.

Este estudio descriptivo, no experimental tuvo como objetivo determinar el nivel de satisfacción respecto al uso de herramientas tecnológicas de contenido argumentativo en un grupo de estudiantes de la Escuela Superior de Administración Pública en la ciudad de

Manizales. En la construcción de los antecedentes y el marco teórico, se abordaron trabajos anteriores en el área que incluyeran temáticas como las TIC en la educación y la satisfacción con el uso de TIC . Para desarrollar la metodología se tomaron como participantes de 5 sesiones a 15 estudiantes de segundo semestre de la ESAP (Manizales); ellos interactuaron con los recursos multimedia que tenían como contenido temático la argumentación. Posteriormente, respondieron en línea una entrevista estructurada a manera de cuestionario con una escala de Likert, para identificar su nivel de satisfacción con el uso de las TIC propuestas. A los resultados se les hizo un análisis cuantitativo, acompañado de unas descripciones que explicaran los datos. Dicho análisis indicó que los participantes tuvieron un alto grado de satisfacción con el uso de las TIC y que esto facilitó la comprensión de la temática. Finalmente, se estableció una discusión y se derivaron unas conclusiones para explicar el conocimiento generado en la investigación.

Capítulo I Planteamiento del problema

1.1. Formulación del problema

1.1.1 Contextualización

Uno de los mayores retos que deben afrontar los estudiantes de pregrado de diversos programas académicos es el desarrollo de la capacidad de argumentación pues esta es esencial para presentar ideas propias y evaluar las de otros. Para Weston (2010), en "Las claves de la argumentación", dar un argumento significa ofrecer un conjunto de razones o de pruebas en apoyo a una conclusión. En este sentido dar un argumento no incita a una disputa sino en intentar dar apoyo a las opiniones. Por otra parte, "una argumentación está compuesta de una conclusión y de elementos de prueba que llamamos argumentos. Puede haber uno o varios argumentos que constituyen las razones por las que aceptar la conclusión que ha sido enunciada" (Brenifier & Millon, 2018).

Debido a que argumentar exige tomar una posición frente a las implicaciones de una idea, en programas académicos que requieren contacto interpersonal permanente como licenciaturas, filosofía, derecho, trabajo social o antropología, por mencionar algunos, esta habilidad suele estudiarse como parte del currículo. Asignaturas como pragmática, análisis del discurso, y didáctica del texto argumentativo buscan optimizar esta habilidad mediante diversas actividades que implican lecturas contrastivas, discusiones en clase, análisis de casos y exposición de ideas, entre otros. El propósito es lograr que los estudiantes relacionen la información de determinadas proposiciones y las premisas para derivar información nueva, conclusiones o tesis.

A pesar de que la argumentación está en la base de la presentación de pensamientos, programas académicos de las áreas de la salud, la ingeniería, las ciencias de la economía, la administración, o las ciencias agropecuarias no presentan en sus currículos materias que orienten temáticas tendientes a desarrollar la argumentación. Pareciera que esta se reserva para profesionales del área de las ciencias sociales que trabajan directamente con la palabra. Sería pertinente tener en cuenta que la argumentación hace parte de las habilidades inherentes al propósito de la alfabetización académica que busca facilitar la adquisición del conocimiento disciplinar y evitar la deserción.

Adicionalmente, habría que considerar la formación de competencias, ideada a partir de 1999 con base en las reformas a la educación superior de las universidades europeas e implementadas posteriormente en las universidades de América Latina. A lo largo de ese proceso se definieron las competencias como una "combinación dinámica de conocimiento, comprensión, capacidades, y habilidades" (Ferreira & Gomes, 2013 citado por Torres Ruíz, 2017). Es decir, las competencias no se tratan solamente del desempeño en el trabajo o de saber hacer algo, sino de las capacidades desarrolladas para llegar a ser competente en diversos niveles (Hernández, 2010 citado por Torres Ruíz, 2017).

Además, es necesario considerar que la prueba de conocimientos Saber PRO, antes conocida como ECAES (Exámenes de Calidad de Educación Superior), administrada por el Ministerio de Educación de Colombia a los estudiantes de los últimos semestres de carreras profesionales, son un requisito para obtener el título profesional de acuerdo con la ley 1324 de 2009. Uno de los principales propósitos de dichas pruebas es evaluar el grado de desarrollo

de competencias en estudiantes próximos a terminar su educación superior, lo cual ayuda a determinar la calidad de los programas académicos y de las instituciones.

La Escuela Superior de Administración Pública (ESAP) de Colombia no es ajena a este proceso y, por ende, sus programas académicos propenden fortalecer los dos tipos de competencias de sus estudiantes ya definidos en el perfil del profesional en administración pública:

1. Competencias abstractas del pensamiento: razonamiento crítico, entendimiento interpersonal, pensamiento creativo, razonamiento analítico y solución de problemas.
2. Conocimientos y competencias prácticas necesarias para el despliegue de las competencias abstractas: cultura ciudadana y entendimiento del entorno, comunicación, trabajo en equipo, alfabetización cuantitativa, manejo de información, comunicación en inglés y TIC. ESAP (2014).

En la búsqueda preliminar de bibliografía acerca de referentes internacionales sobre formación en argumentación en el área de la administración pública se utilizaron conceptos clave como "competencia argumentativa" "argumentación" en administración pública o carreras relacionadas en inglés y en español, y se incluyeron operadores booleanos (*AND*, *OR*). También se tuvo en cuenta un criterio cronológico entre 2014 y 2019 con el fin de, en la medida de lo posible, trazar un inicio de la temática en ese lapso de 5 años. Se consultaron librerías digitales como La Referencia, Dialnet, Redalyc, Scienedirect, y Google Académico. Se encontraron las siguientes publicaciones a nivel internacional:

- **La estrategia metodológica de lectura integral "dixa" basada en el enfoque cognitivo para mejorar la comprensión lectora de textos argumentativos en los estudiantes del primer ciclo de la escuela de administración en turismo y hotelería, de la universidad César Vallejo de Trujillo (Miguel y Moisés, 2016).** Tesis de maestría en Lima, Perú. Consiste en la aplicación del método de lectura integral "Dixa", conformado por 5 sesiones de aprendizaje que demostraron un incremento en la comprensión lectora de textos argumentativos en un estudio de pre y post test.
- **Estrategias metacognitivas de lectura del nivel inferencial en la comprensión de textos argumentativos (Guerrero, 2017).** Determina que las estrategias metacognitivas para la comprensión lectora influyen significativamente a nivel inferencial en textos argumentativos. Este estudio se hizo con estudiantes de la Escuela de Administración y Negocios Internacionales de Perú.
- **Análisis de las competencias argumentativas en estudiantes universitarios de Quito (Ruíz, 2017).** En cuatro universidades de la ciudad de Quito (UISEK, UNIBE, UPS y la UCE) se exploran los modelos docentes, las mallas curriculares y programas de algunas asignaturas, con la finalidad de buscar dentro de las formas organizativas de la docencia, tareas, propósitos, productos de la actividad u objetivos docentes que declaren como tarea formativa la formación de competencias argumentativas. Se concluye que en las cuatro universidades la competencia argumentativa no aparece como enfoque en ningunos de los programas y asignaturas.

- **La retórica y el discurso administrativo.** (Galicia Osuna y Monroy Baldí, 2015). México. Se demuestra que el discurso administrativo puede ubicarse en el campo de la retórica, entendida como una teoría de la argumentación que busca persuadir o convencer (pasión persuasiva).
- **La argumentación escrita en las disciplinas: retos de alfabetización de los estudiantes universitarios.** (Bañales *et al.* 2014). Presenta una revisión sobre los retos básicos de la argumentación en la educación superior, especialmente en la escritura de textos argumentativos por parte de estudiantes de educación superior. Concluye que las instituciones de educación superior deben facilitar espacios para que los estudiantes desarrollen su capacidad argumentativa a nivel personal, profesional y cívico.
- **Las competencias básicas en la nueva generación de estudiantes universitarios: Una experiencia de Innovación.** Ramos, G., Chiva, I., & Gómez, M. B. (2017). España. Este estudio permite conocer cuál es el grado de dominio percibido por los jóvenes universitarios en torno a las siguientes competencias básicas: aplicación de conocimientos, argumentación, resolución de problemas, análisis de información, comunicación, aprendizaje autónomo, sentido ético, creatividad, trabajo en equipo y evaluación. Todo ello con la finalidad de avanzar en la mejora de los procedimientos de evaluación del aprendizaje de los estudiantes universitarios.

Por otra parte, a nivel nacional (Colombia) y local (Eje cafetero) se encontraron artículos acerca del objeto de estudio propuesto en esta investigación.

- **Competencias más importantes para la disciplina administrativa en Colombia. (Castrillón, Cabeza y Lombana, 2015).** Universidad del Norte, Colombia. A partir de los resultados encontrados del Proyecto *Tuning Latin-America*, que se replicó en Colombia, esta investigación identifica de las 47 competencias del proyecto, las 5 más importantes según la percepción de los académicos y de los empleadores, las cuales deben ser tenidas en cuenta para garantizar buenos resultados de los profesionales en administración. Las 5 competencias genéricas y específicas más importantes para los empleadores y docentes que los administradores deben tener en Colombia son: compromiso ético; compromiso con la calidad; la capacidad de tomar decisiones; la capacidad para identificar, formular y resolver problemas.
- **Competencias argumentativas de los estudiantes de derecho en el marco de las pruebas Saber-Pro. (Betancourt Durango y Frías Cano).** Colombia. Durante el análisis de la prueba del 2011 presentada por estudiantes del Programa de Derecho de la Institución Universitaria de Envigado, se detectó un nivel medio bajo en las competencias argumentativas lo que indica que las instituciones de educación superior deben apuntar a una reforma curricular sustancial que favorezca la aplicación continua de las competencias argumentativas.

A nivel local (ESAP Manizales) no se encontraron estudios acerca del objeto de estudio de la presente investigación.

Sobre el conocimiento actual del problema, estas investigaciones evidencian que, aunque los currículos de los programas de administración que sirvieron de contexto no incluyen asignaturas que busquen el fortalecimiento directo de la capacidad de argumentación, esta puede mejorarse mediante diversos espacios en los que se trabajan técnicas o métodos enfocados en dicho propósito. Por lo tanto, los trabajos referidos a nivel internacional y nacional son un buen punto de partida para saber qué procedimientos pueden ser adecuados para lograr los objetivos del presente trabajo.

Con respecto a la contemporaneidad del problema, sería posible trazar una línea de tiempo definida a partir del año 2009, cuando se formalizó la Prueba Saber PRO para todos los programas académicos de pregrado de educación superior en Colombia. Entonces, se hizo evidente que los estudiantes requerían no solo demostrar un saber disciplinar, sino también competencias inherentes a la alfabetización académica.

1.1.2 Definición del problema

A pesar de que en las diferentes asignaturas, los estudiantes requieren hacer uso de su capacidad argumentativa, no hay una materia o recurso pedagógico relacionado con el fortalecimiento de las competencias abstractas de futuros administradores públicos de la ESAP. Esto se constituye en un reto para la comunidad educativa. Una de las evidencias

empíricas de este problema es el ranking de los dos últimos años de las Pruebas Saber PRO en el que no aparece la ESAP Manizales.

1.2. Pregunta de Investigación

¿Cuál es el nivel de satisfacción en un grupo de estudiantes de la ESAP Manizales en el uso de herramientas tecnológicas de contenido argumentativo?

1.3. Justificación

1.3.1. Conveniencia

Dentro de las funciones superiores de la mente se encuentra el pensamiento crítico. Las nuevas formas de enseñanza en busca de su estimulación buscan el desarrollo de competencias argumentativas las cuales hacen parte de esta compleja actividad. Si bien “el desarrollo de la argumentación consiste en saber diferir del juicio de otras personas, calificar la información que se recibe y analizarla, tomar y fundamentar una decisión, comprender y ofrecer alternativas al conflicto planteado, cambiar la propia perspectiva o la de los demás” (Torres Ruíz, 2017), estas funciones precisan ser estimuladas en pos de lograr un desarrollo óptimo académico, así como un desarrollo fluido dentro de lo social.

1.3.2. Relevancia social

El argumento es importante en todas las disciplinas, lo que puede convertirlo en un hilo común a lo largo del período de escolarización y posteriormente en la vida laboral. Igualmente, cada día nos vemos bombardeados con información manipulada y *fake news* que aparecen en los medios o las redes sociales. Comprender a profundidad lo que hace que un

argumento sea sólido es esencial para evaluar no sólo ideas, sino también productos y servicios por sí mismos.

Igualmente importante es recordar que el argumento es un proceso social y para quienes se involucran en él, existe un compromiso de reglas de comunicación. La CSU (California State University) explica que la argumentación es en esencia un proceso social, por ende, quienes participan activa o pasivamente en dicho proceso no pueden olvidar el factor humano ni que la audiencia involucra sus emociones en el tema que se debate o discute (Scott, s.f) . Asegura esta institución además que aquellos que no lo tienen en cuenta, que tratan a la audiencia (es decir, al lector o a los lectores, a los oyentes) como muros en lugar de seres humanos, fracasarán en el esfuerzo de convencer a ese grupo de que acepte su afirmación, sin importar cuán organizada esté, importa en última instancia lo bien desarrollada o articulada que esté una idea.

Si nos atenemos al resultado de las Pruebas Saber Pro años 2018 y 2017, la ESAP (Caldas) no figura dentro de los resultados a nivel departamental ni nacional. Esto significa que la calidad de sus programas y de sus estudiantes son sensibles de mejorar y que una manera de hacerlo es tener un cambio positivo en la habilidad de plantear y examinar ideas mediante fundamentos de la argumentación.

Además, de acuerdo con McCarty (2014), aunque la persuasión (transmisión de ideas propias que buscan convencer al interlocutor) ha sido esencial en la transmisión de conceptos en el pasado, la argumentación es la habilidad del futuro. Este autor plantea cuatro razones:

- La argumentación se enfoca en la evidencia y en el razonamiento claro: el proceso lógico de recopilar y vincular evidencia a una afirmación es diferente a la pasión que conlleva un debate persuasivo. En lugar de ignorar puntos de vista contrastantes, las diferentes perspectivas fortalecen los argumentos al darles a los estudiantes la oportunidad de probar sus afirmaciones con evidencias y refinar sus posiciones. La introducción de estándares para marcos de argumentos responsables es una excelente manera de mantener la discusión enfocada y de naturaleza académica.
- La argumentación evita el drama: en una discusión de clase, el estudiante puede decir "Bueno, esa es mi opinión, tengo derecho a mi opinión" y luego negarse a considerar otras ideas; también un debate puede tornarse demasiado personal y polarizarse, lo cual es típico de la persuasión. La persuasión es personal, apasionada, y todo se trata de ganar. En la persuasión, las personas a menudo sacan ejemplos de sus propias vidas para tirar de las cuerdas del corazón de su audiencia. En la argumentación se hace necesario presentar evidencia y escuchar los argumentos en contra.
- La argumentación prepara a los estudiantes para la próxima generación de evaluaciones de alto nivel: las Pruebas Saber PRO, por ejemplo, requieren la evaluación de argumentos en muchos de sus ítems. Para responderlas adecuadamente, los estudiantes debieron haber leído textos y haber examinado materiales como videos, memorias de conferencias, etc. Entre más temprano se empiece a preparar a los estudiantes para esto, mejores resultados se obtendrán. Se sugiere revisar ejemplos

en los sitios web PARCC y Smarter Balanced de tareas de rendimiento centradas en argumentos.

- La argumentación prepara a los estudiantes para el mundo real: Los expertos en educación Mike Schmoker y Gerald Graff señalan que el argumento es la habilidad esencial para nuestro éxito como ciudadanos, estudiantes y trabajadores. Los profesores universitarios siempre se quejan de que los estudiantes no están preparados para elaborar una discusión cuando llegan a la universidad, y el desempeño de los estudiantes en las evaluaciones nacionales lo confirma.

En lo académico, uno de los principales modos de discurso, la argumentación se requiere en todas las tareas que involucran razonamiento crítico sin importar el tema o la disciplina. Como involucra un nivel de razonamiento más alto que el asociado con la escritura descriptiva, o la escritura narrativa o expositiva per se, es crucial para el estudiante universitario exitoso entender y dominar los principios, de hecho, los conceptos que impulsan las habilidades de pensamiento crítico asociadas a la argumentación.

En el informe sobre los Estándares de Excelencia en Administración Pública del Departamento de las Naciones Unidas para Asuntos Económicos y Sociales (ESAP, 2014), se exponen cuatro grandes categorías con características esenciales del sector público para la formación de los administradores en la actualidad. En las habilidades para el sector público cabe destacar que un Administrador Público debe contar con:

Capacidades personales para pensamiento analítico y crítico, manejo de complejidades, flexibilidad, manejo de la incertidumbre y la ambigüedad, trabajo en un ambiente político, desarrollo de organizaciones de alto rendimiento, inclusión de diferentes grupos e instituciones en la realización de metas políticas, aprendizaje de por vida y la aplicación de experiencias prácticas a actividades académicas y de formación (ESAP, 2014).

De igual forma, el estudio de Castrillón et al. (2015). sobre las competencias más importantes en la disciplina administrativa en Colombia, una de las competencias genéricas más valoradas por los empleadores es la *capacidad para tomar decisiones*. Es así que la exploración de temas que vayan en pos de aumentar las capacidades argumentativas de los estudiantes genera valor agregado.

Otra referencia de mucho prestigio a nivel mundial utilizada en la argumentación y como un complemento a los planteamientos desarrollados en el documento dos, es el reporte sobre el servidor público del siglo XXI de la Universidad de Birmingham, el cual ofrece una perspectiva interesante a través de las siguientes características.

Un servidor público del siglo XXI debe ser un “emprendedor del ámbito municipal”; también debe ser una persona que está en capacidad de interactuar con otros y coproducir con actores clave; requiere competencias técnicas e interpersonales y blandas, como comunicación, solidaridad, y organización, pero simultáneamente competencias directivas, liderazgo y capacidad de gestión.

La metodología de esta investigación podría ser replicada en otros contextos o extrapolada a otras áreas. Las 5 sesiones en línea pueden servir como ejemplo para diseñar e implementar otros recursos que busquen desarrollar diversas habilidades o temáticas en un grupo específico.

1.4. Viabilidad

Se cuenta con los recursos técnicos y humanos necesarios para llevar a cabo la fase de planeación, intervención y valoración de la presente investigación. Se cuenta también con acceso a recursos bibliográficos para fundamentarla.

Los medios técnicos necesarios para llevar a cabo esta investigación son asequibles y no se requiere inversión de dinero significativa a lo largo del proceso. Se proyecta que esta investigación pueda completarse en 6 meses, por ende, el tiempo es apropiado para la investigadora y para el programa de maestría. Los métodos que se utilizarán no atentan contra de la ética o la moral de las personas involucradas.

1.5. Hipótesis

1.5.1 Hipótesis Nula

H_0 : Los estudiantes de segundo semestre de la Escuela Superior de Administración Pública de Manizales presentan un nivel de satisfacción bajo frente a la utilización de TIC's como recurso para la apropiación de conceptos sobre la argumentación.

1.5.2 Hipótesis de Investigación

H₁: Los estudiantes de segundo semestre de la Escuela Superior de Administración Pública de Manizales presentan un nivel de satisfacción alto frente a la utilización de TIC's como recurso para la apropiación de conceptos sobre la argumentación.

Capítulo II Marco teórico

2.1 Marco contextual

La Escuela Superior de Administración Pública es una institución universitaria colombiana de carácter público, creada por la Ley 19 de 1958, adscrita al Departamento Administrativo de la Función Pública, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio independiente y autonomía académica de acuerdo con la normatividad del sector educativo.

La ESAP busca perfeccionar los programas de Pregrado y Posgrado, el programa de la Escuela de Alto Gobierno y apoya los procesos de Descentralización, Globalización y Apertura. Esta Institución se ha caracterizado por sus políticas de Transparencia, anticorrupción y antitrámites y ha logrado convertirse en mediadora entre la realidad nacional y procesos de investigación relacionados con el bienestar y el desarrollo de la población. La ESAP ofrece capacitación a nuevos funcionarios públicos mediante las TIC, esto hace posible llegar a lugares apartados del país y facilita procesos de aprendizaje-enseñanza. En el año 2014, la ESAP fue catalogada como la segunda mejor universidad en el área de

contaduría y finanzas, por encima de reconocidas universidades como la Nacional, y la de los Andes.

De acuerdo con el documento de caracterización de servicios y usuarios de la ESAP, actualmente la Comunidad Académica esapista está conformada por: docentes, estudiante y egresados de la institución, servidores públicos de la ESAP, instituciones de orden nacional e internacional relacionadas con procesos de investigación e innovación, servidores públicos de las entidades y organismos estatales del Orden Nacional, departamental, municipal, y ciudadanía en general.

La población estudiantil de la ESAP está concentrada en la zona urbana con capacidad para el cubrimiento rural. La institución tiene un potencial de cobertura del 90% del territorio colombiano; las clases se orientan en horario diurno, nocturno y de los fines de semana.

2.1.1 Normatividad de la ESAP

LEY / DOCUMENTO / CONPES	ARTICULO	TEXTO
Ley 19 de 1958		La Escuela Superior de Administración Pública, ESAP, creada mediante la Ley 19 de 1958, como establecimiento orden nacional y de carácter universitario, tiene como objeto la capacitación, formación y desarrollo, desde el investigación, la docencia y la extensión universitaria, de los valores, capacidades y conocimientos de la administración del público, que propendan a la transformación del Estado y el ciudadano.
Ley 29 de Febrero 27 de 1990		Ley de ciencia y tecnología, que orienta y promueve el desarrollo científico y tecnológico a nivel nacional y su los planes y programas de desarrollo económico y social del país, así como con la universidad y el sector productivo.
Constitución Política de Colombia 1991	Art. 27	El Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.
	Art. 67	La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al individuo con respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el desarrollo cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un período de educación preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de garantizar su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.
	Art. 68	Los particulares podrán fundar establecimientos educativos. La ley establecerá las condiciones para su creación y funcionamiento. La comunidad educativa participará en la dirección de las instituciones de educación. La enseñanza estará a cargo de docentes de reconocida idoneidad ética y pedagógica. La Ley garantiza la profesionalización y dignificación de la actividad docente. Los padres de familia tendrán derecho de escoger el tipo de educación para sus hijos menores. En los establecimientos educativos ninguna persona podrá ser obligada a recibir educación religiosa. Los integrantes de los grupos étnicos tendrán derecho a una formación que respete y desarrolle su identidad cultural. La erradicación del analfabetismo y la educación de las personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, son obligaciones especiales del Estado.
	Art. 69	Se garantiza la autonomía universitaria. Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley. La ley establecerá un régimen especial para las universidades del Estado. El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para el desarrollo de la investigación. El Estado facilitará mecanismos financieros que hagan posible el acceso de todas las personas aptas a la educación superior.
	Art. 70	El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación.
	Art. 71	La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a las personas e instituciones que ejerzan estas actividades.
Ley 30 de 1992		Plantea dentro de los objetivos de la educación superior y de sus instituciones, la necesidad de que éstas se desarrollen en condiciones de desarrollo científico, cultural, económico y político a nivel nacional y regional y promuevan la participación de las comunidades académicas y su inserción con las homólogas a nivel internacional.
Decreto 219 de 2004		Por el cual se modifica la estructura de la Escuela Superior de Administración Pública, ESAP, y se dictan otras disposiciones.
Ley 1188 de Abril 25 de 2008		Por la cual se regula el registro calificado de los programas de educación superior.
Ley 1286 de enero 23 de 2009 ley de ciencia y tecnología		Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el rol de la Universidad Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1295 de Abril 20 de 2010		Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.
Ley 1450 de 2011		Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.
Norma ISO 9001 VERSION VIGENTE		Modelo para el aseguramiento de la calidad en el desarrollo, el diseño, el servicio, la producción y la instalación de productos o servicios de cualquier empresa y sector.
NTCGP 1000 : 2009 VERSION VIGENTE		Norma técnica de calidad en la gestión pública.
Ley 1753, 9 de Junio de 2015 Plan Nacional de Desarrollo		POR LA CUAL SE EXPIDE EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAÍS" Documento de base y provee los lineamientos estratégicos de las políticas públicas formuladas por el Presidente de la República de Colombia. Su elaboración, socialización, evaluación y seguimiento es responsabilidad directa de las entidades del Gobierno.

Gráfica 1 Normatividad de la ESAP

Tomado de Documento de caracterización de usuarios de investigación ESAP.

2.1.2 Teoría Educativa (Constructivismo)

El aprendizaje puede ser definido como un proceso de cambio. Dicho cambio puede ser llamado conocimiento, habilidad, destreza, comportamiento etc. Para explicar cómo ocurre este fenómeno se recurre a construcciones teóricas que se sustentan, unas más que otras, en elementos sociales, psicológicos, biológicos, emocionales. etc. Así, tenemos los modelos explicativos y las metodologías de aprendizaje que permiten poner a prueba dicho modelo y dar respuesta al gran interrogante: ¿Cómo aprende el ser humano?

Teniendo en cuenta que el constructivismo es una corriente pedagógica que postula la necesidad de proveer herramientas para que los estudiantes generen procedimientos propios con el fin de resolver una situación problemática, modificar sus ideas y seguir aprendiendo, puede afirmarse que la presente investigación está basada en dicha teoría. Dicha postura se justifica en el hecho de que los participantes tendrán acceso a un recurso pedagógico que busca involucrarse en un proceso de aprendizaje autónomo, para suplir sus necesidades de saber cómo argumentar más efectivamente y continuar desarrollando esta habilidad en sus entornos sociales, académicos y laborales, entre otros.

Según Piaget, pionero teórico del constructivismo, el desarrollo sucede de acuerdo con los factores de maduración, experiencia, transmisión y equilibrio dentro de un proceso que comienza con la maduración biológica, antecedida por la experiencia inmediata del individuo que incorpora el nuevo conocimiento a su contexto socio-cultural. De esta manera, cuando el sujeto modifica y diversifica sus estímulos iniciales, ocurre el verdadero aprendizaje.

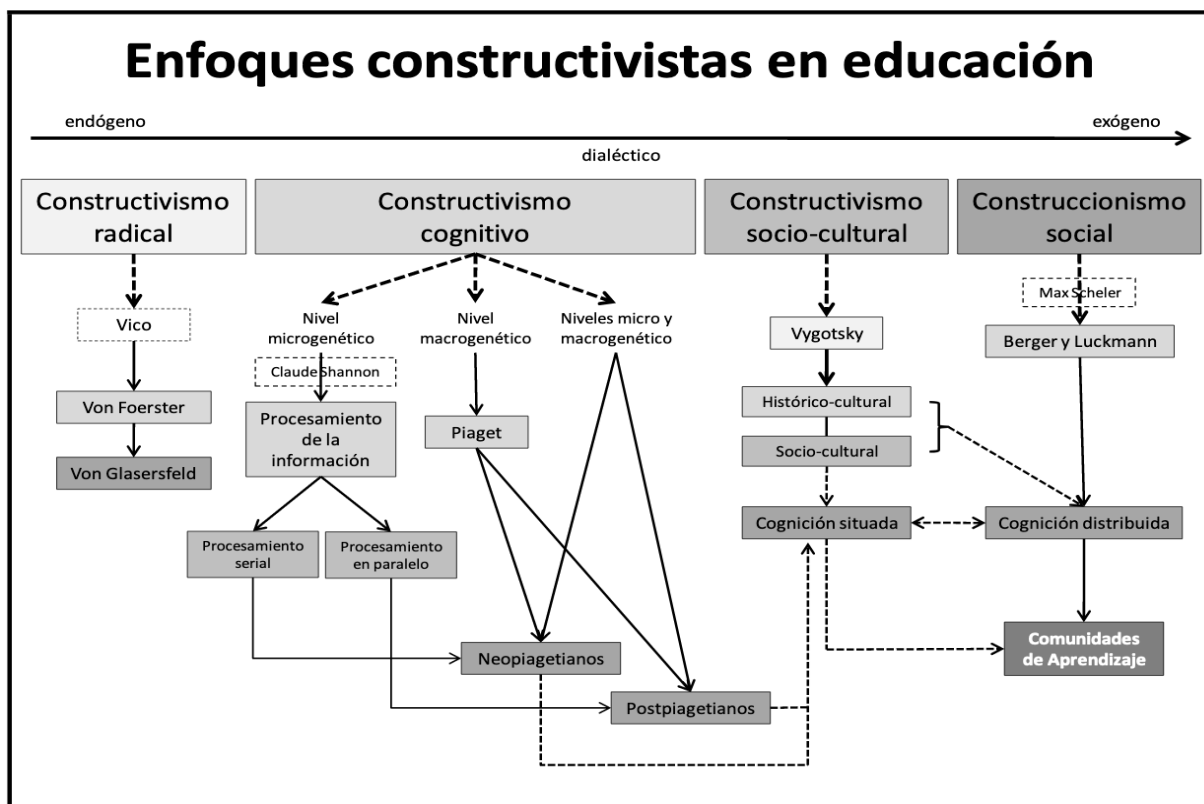
De acuerdo con Barreto *et al* (2006), el pensamiento constructivista más que ser un sistema filosófico o una teoría del conocimiento, se construye desde la epistemología y la pedagogía para afrontar una realidad natural, humana y social. Así, el constructivismo educativo propone que la enseñanza sea un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto con el propósito de lograr que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por quien aprende. Para el constructivismo la enseñanza no es una simple transmisión de conocimientos, es en cambio la organización de métodos de apoyo que permitan a los alumnos construir su propio saber. No aprendemos sólo registrando en nuestro cerebro, aprendemos construyendo nuestra propia estructura cognitiva. Es por ello que en el ejercicio de la profesión hay varios tipos de alumnos, con diversos tipos de aprendizaje lo que indica que deben usarse diferentes maneras para presentar la información y contenidos, con el fin de llegar a todos y cada uno de ellos, así como mantenerlos motivados durante el proceso.

Otras propuestas de conceptualizaciones acerca de este tema explican que el constructivismo es la posición filosófica y científica de que el conocimiento surge a través de un proceso de construcción activa (Mascolo y Fischer, 2005) y que el constructivismo, el estudio del aprendizaje, trata de cómo todos entendemos nuestro mundo. (Brooks, 1999).

2.1.3 Enfoques constructivistas en educación

Existen varios posibles enfoques para interpretar los preceptos constructivistas dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje; estos van desde extremos que consideran al sujeto individual como el constructor del conocimiento por fuera de su entorno social, hasta tomar

a este último como la única fuente válida de conocimiento sin considerar al sujeto. En el medio de estas posturas encontramos posiciones que proponen un diálogo entre lo individual y lo social (Bruning, Schraw y Ronning, 2002). Dichos enfoques desprenden lo que Serrano y Pons (2011) denominan cuatro sujetos del constructivismo: el sujeto individual, el sujeto epistémico, el sujeto psicológico y el sujeto colectivo (ver Figura 1).



Gráfica 2. Enfoques constructivistas en educación.

Tomado de Serrano y Pons (2011)

- **Constructivismo radical:** independientemente de la definición de conocimiento, este se aloja en la mente de los sujetos quienes construyen lo que conocen basados en su propia experiencia. Se establece que, si bien las experiencias pueden ser similares, estas son esencialmente subjetivas.

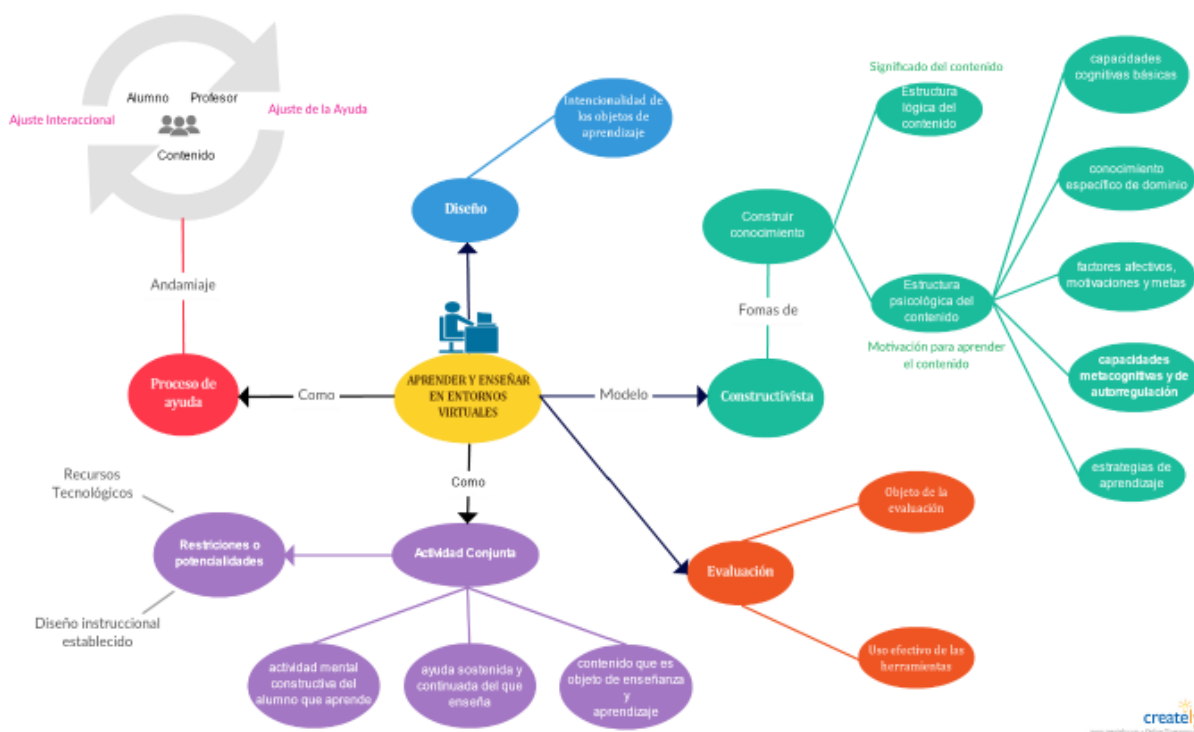
- **Constructivismo cognitivo:** cada sujeto lleva a cabo su propio proceso de construcción del conocimiento en su mente, donde almacena sus representaciones del mundo.
- **Constructivismo socio-cultural:** el conocimiento primero se adquiere a nivel intermental y después a nivel intrapsicológico, por lo tanto, el factor social es esencial para construir el conocimiento.
- **Constructivismo social:** la realidad se construye dentro de un contexto social y, por tanto, ubica el conocimiento dentro del proceso de intercambio social.

2.1.4 El constructivismo en la educación virtual

La UNESCO comparte el conocimiento sobre las muchas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, llenar algunos vacíos en los procesos de aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y relevancia del aprendizaje, fortalecer la inclusión y mejorar la administración y la gobernanza de la educación.

Esta Organización explora el mundo en busca de evidencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) exitosas en las prácticas educativas, ya sea en escuelas primarias de bajos recursos, universidades en países de altos ingresos o centros vocacionales, para formular una guía de políticas. También establece que las TIC pueden complementar, enriquecer y transformar la educación para mejorarla.

Las TIC en la educación han generado un gran número de opciones para participar en el aprendizaje de diversas disciplinas sin importar desde o hacia dónde se haga la conexión. Esto permite que la educación se transforme y se haga asequible a todo aquel que tenga conexión a Internet. Según Hernández (2008), "Del constructivismo se puede sustraer un componente clave: la enseñanza se dirige a realizar tareas auténticas; estas tienen relevancia y utilidad dentro del contexto de cada realidad". Gracias a que la autenticidad de la actividad aporta significado a lo que se aprende, las herramientas como las aulas virtuales, las videoconferencias, o los objetos de aprendizaje llevan a los estudiantes a explorar no solo nuevas realidades, sino también nuevas experiencias. En la Figura 2 rescatamos de este modelo de aprendizaje la necesidad de unas actividades conjuntas que permiten llevar a cabo un sistema de andamiaje y de evaluación de contenidos de manera conjunta.



Gráfica 3. Aprender y enseñar en entornos virtuales.

Elaboración propia.

2.1.5 Las claves de la Argumentación

Según Anthony Weston, autor de “Las claves de la argumentación” (libro clásico en la materia y que se toma como referente para este trabajo) argumentar consiste en “ofrecer un conjunto de razones o de pruebas en apoyo de una conclusión. En este sentido, no es simplemente la afirmación de ciertas opiniones, ni se trata simplemente de una disputa. Los argumentos son intentos de apoyar ciertas opiniones con razones”.

El primer paso al construir un argumento es preguntar: ¿Qué estoy tratando de probar? ¿Cuál es mi conclusión? Recordar que la conclusión es la afirmación en favor de la cual se están dando razones. Las afirmaciones mediante las cuales usted ofrece sus razones son llamadas «premisas». Las premisas deben ser explícitamente diferenciables de esa conclusión. Un segundo requisito es ser ordenados en el desarrollo de las premisas y las conclusiones, se recomienda presentar primero la conclusión y luego las premisas o primero las premisas para llegar a la conclusión, de esta forma se presenta al lector una línea de pensamiento ordenada. Añádase a esto, la necesidad de partir de premisas fiables para darle fuerza a la conclusión. Con todo y lo anterior, se recomienda ser concreto y preciso, evitar vaguedades y términos abstractos “la elaboración densa sólo hace que el lector —e incluso el autor— se pierda en un mar de palabras” (Weston, 13). Al mismo tiempo, evite todo lenguaje cuya única función sea la de influir en las emociones. Como hemos visto, las premisas y las conclusiones deben guardar correspondencia, por lo que se recomienda usar términos precisos en el desarrollo o explicación de ambas, con el fin de no confundir al lector con saltos de términos, de esta forma se evita caer en las llamadas falacias por ambigüedad.

Ahora bien, existen diversos tipos de argumentos, sin embargo, Anthony Weston, considera básicos los cuatro que mencionaremos a continuación:

Argumento de Autoridad: Remitirse a autores, entidades u organizaciones que han trabajado o estudiado el tema en cuestión, sea para establecer datos y hechos, para aclarar conceptos o para verificar una opinión. Mencionar a fuentes autorizadas permite reforzar el contenido del argumento, siempre y cuando se trate de información relevante, venga de una persona o institución con trayectoria investigativa y no en suposiciones o especulaciones.

Argumento de ejemplo: Se refiere a producir generalizaciones o deducciones concluyentes sobre un tema, citando sucesos representativos, que se asemejen entre sí. Con este argumento se deben buscar hechos que apoyen la existencia de un fenómeno (trasfondo), pero es importante recordar que para hacer una generalización lo suficientemente fuerte es necesario encontrar como mínimo tres hechos que dificultan el surgimiento de contraejemplos (excepciones).

Argumento por analogía: Consiste en comparar o contrastar elementos en datos, gráficas, casos, situaciones cotidianas, a fin de extraer una conclusión que apoye la tesis planteada. La diferencia fundamental del argumento por analogía con el de ejemplo es que este no busca generalizar a partir de las situaciones mencionadas, sino que intenta buscar semejanzas entre dos casos. Para construirlo es necesario tomar dos situaciones reales que tengan semejanzas notables. No es posible extraer conclusiones más amplias de lo permitido por la naturaleza de los hechos que se están comparando.

Argumento acerca de las causas: se argumenta una conclusión recurriendo al hecho que la origina. Weston afirma que no es fácil hallar la causa por la cual algo sucede, sobretodo porque en muchas ocasiones cuando intentamos definir la causa de algo no estamos encontrando sus causas últimas, sino que estamos haciendo una interpretación en un contexto. Sin embargo, éste es el argumento más usado cotidianamente. Por ejemplo: “no llegué a tiempo a clase porque se varó el bus.” Está clara la causa del retraso, sin embargo, hay algunos hechos cuyas causas son complejas y diversas.

2.1.6 Falacias

Las falacias argumentativas ocurren cuando se desarrolla un argumento que parece válido, pero realmente no lo es. Estos son los principales tipos:

Ad hominem: Consiste en “atacar a la persona de la autoridad delegada, en vez de atacar sus cualificaciones”.

Petición de principio: Usar de un modo implícito la conclusión como una premisa. Por ejemplo: ¿de qué color es el caballo blanco de Napoleón? La referencia al color está implícita en la pregunta y ello es una grave contradicción.

Ad ignorantiam: (apelar a la ignorancia) es argüir que una afirmación es verdadera solamente porque no se ha demostrado que es falsa.

2.2. Variable Independiente

2.2.1 Contexto tecnológico en Colombia

Los referentes internacionales de la irrupción de las TIC's en la educación tienen su origen en las Cumbres mundiales sobre la sociedad de la información (Ginebra, 2003 y Túnez, 2005) cuyo desafío es encauzar los potenciales de la tecnología en el bien de la sociedad. En Colombia, la normatividad que soporta los usos y estrategias fueron: Plan de desarrollo 2010-2014, Plan sectorial de educación 2010-2014, Plan decenal de educación 2006-2016, Plan ministerio de las TIC, en cuyas directrices destacan temas de cierre de brechas, pertinencia e innovación educativa. Se incrementa la necesidad de crear alianzas públicas y privadas y rutas de formación para docentes y directivos cuya meta de certificación de docentes Maestro Digital fue de 145 mil docentes certificados para el 2014. Se incrementó el desarrollo de la infraestructura y de contenidos a través del portal Colombia Aprende (reconocido por la Unesco como uno de los tres mejores portales de América Latina y el Caribe). Se propuso, la meta de crear 500 programas virtuales de pregrado y posgrado para el mismo año 2014.

Con la implosión tecnológica y el auge de las aulas móviles en el sector público se propuso una meta de 12 niños por computador. A nivel mundial, son muy pocos los colegios que integran de forma habitual las nuevas tecnologías en su sistema educativo. Incluso en los países más desarrollados los ordenadores y tabletas habitualmente se limitan a "la clase de informática". Sin embargo, estudios de La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2014) demuestran que los entornos educativos más innovadores y con mejores resultados de aprendizaje son aquellos que, además de un sistema pedagógico

innovador, integran las nuevas tecnologías en su desarrollo diario. Los beneficios del uso de las nuevas tecnologías en los colegios trae consigo: la democratización de la cultura, abrir nuevas posibilidades de enseñanza para los profesores, personalización de la enseñanza, habilidades tecnológicas para la vida adulta, entre otras (MinTIC: 2014).

Desde un panorama de apropiación social se analiza la trayectoria de las políticas públicas en materia de tecnologías de información y comunicación (TIC) en Colombia, en particular las relacionadas con programas de acceso público a TIC. Se encuentra que el acceso a TIC's Los referentes a través de sitios como bibliotecas, telecentros y cibercafés puede ser una poderosa oportunidad para acortar las brechas digitales y contribuir a la equidad y al cambio social (Barón & Gómez, 2014). En agosto de 2018, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) radicó el proyecto de ley 152 que buscaba incrementar la conectividad en el país y renovar la regulación del sector. El principal objetivo de la PL152 es maximizar el uso del espectro radioeléctrico mediante la extensión de su concesión a los operadores hasta por 20 años. La propuesta busca que los operadores de telefonía e internet móvil, servicios de telefonía e internet domiciliario y los canales de televisión pública y privada tengan una regulación actualizada con base en las nuevas demandas del sector, en términos de licencias, inversión, despliegue de infraestructura y desarrollo de tecnologías (El Tiempo, 2018).

2.2.2. Estudios empíricos

En el estudio "Factors that inhibit or promote the integration of ICT in education" (Quadros, 2018) se muestra que la integración de las tecnologías digitales en la educación estimula

cambios metodológicos con un impacto en las formas de enseñar a aprender y aprender a aprender y, por lo tanto, se requieren recursos digitales actualizados disponibles para prácticas educativas innovadoras. En general, ha habido proyectos para equipar escuelas portuguesas, pero sin preocuparse por la capacitación de los maestros y, por lo tanto, es crucial comprender si la inclusión de estos recursos en el entorno educativo actual promueve prácticas innovadoras o si todavía hay obstáculos que impiden el cambio y el desarrollo de un perfil de estudiante para el siglo XXI. El propósito de este estudio fue comprender si la realidad actual aún dificulta el cambio en la educación o facilita este cambio al poner a disposición un entorno educativo tecnológico digital que respalda prácticas innovadoras y dinámicas que preparan a los estudiantes para la realidad en la que viven.

También se buscó averiguar si un aula equipada para el uso frecuente y eficaz de las TIC es suficiente y qué hace que los docentes incluyan recursos tecnológicos digitales en sus prácticas educativas. Como resultado, se identificaron cuatro categorías relacionadas con los obstáculos que existen actualmente en las escuelas primarias y que influyen negativamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. No fue sorprendente que la existencia de recursos tecnológicos digitales en el contexto educativo no sea suficiente, ya que existen otros factores que inhiben o promueven el uso de las TIC.

Los obstáculos que inhiben la frecuencia de uso imponen medidas dentro del contexto de la formación del profesorado, incluida una reflexión sobre el programa del curso. Se pudo verificar que el éxito de la integración depende de: a) la articulación de proyectos alineados que involucren la disponibilidad de diversos recursos tecnológicos, a saber, computadoras y

redes inalámbricas; b) el contexto de la comunidad educativa; c) la capacitación de los niños, la capacitación técnica y pedagógica de los docentes y su capacidad creativa en la construcción de estrategias y recursos didácticos, así como su visión de la educación.

En el estudio "Uso de las representaciones cartográficas para el desarrollo del pensamiento espacial" (Castaño y Prada, 2018) se asegura que, aunque las TIC inciden en el desarrollo y transformación de las sociedades gracias a que estas facilitan el acceso a la información, en Colombia dichas tecnologías han dado paso a ciertas desigualdades en cuanto a accesibilidad, utilidad, conocimiento, y disponibilidad de recursos, entre otras. Las autoras analizaron los aportes al desarrollo del pensamiento espacial desde las representaciones cartográficas a partir del uso de las TIC, mediante una unidad didáctica que incluía la aplicación Google Maps. Como resultado, las investigadoras establecieron que los estudiantes pueden tener un mejor desarrollo de su pensamiento espacial en cuando relacionan los temas estudiados con situaciones de su cotidianidad y que las TIC son una herramienta útil para dicho proceso.

La tesis de maestría "Enseñanza del inglés como lengua extranjera en preescolar apoyada en materiales audiovisuales auténticos" (Oviedo, 2017) se basa en incorporación de las TIC a la educación y reconoce que es necesario llevar a cabo un proceso de documentación para apoyar el uso de materiales audiovisuales auténticos en preescolar. Este estudio buscó describir tanto la práctica educativa de algunos profesores, como el papel que desempeñan los materiales en la clase de inglés como lengua extranjera. Como resultados se formularon algunos lineamientos didácticos para apoyar el uso de materiales audiovisuales auténticos como generadores de motivación y autonomía.

La investigación "Utilización de las TIC en los estudiantes de media vocacional en los colegios públicos de la localidad de suba" (Correa y Ravelo, 2017) evaluó las tecnologías de la información y comunicación (TIC), utilizadas por los estudiantes y docentes de media vocacional de los colegios públicos de la localidad de Suba, Bogotá D.C. Para lograr su objetivo, los investigadores utilizaron un método analítico-descriptivo y parte cuantitativo, y describieron variables tales como la capacidad, desempeño y resultados obtenidos en relación con las competencias, modalidades y comportamientos que se obtienen al implementar las TIC en el aula de clases. Los resultados mostraron que tanto para estudiantes como para docentes los procesos que involucran las TIC pueden dar como resultado mejores procesos de aprendizaje. También se estableció que a través del uso de estas tecnologías, los docentes buscan favorecer la comprensión de los contenidos al lograr mostrar a los estudiantes maneras para acceder a la información de manera más rápida y eficaz. Según los autores, las TIC permiten mejoras educacionales y facilitan obtener resultados académicos más eficaces.

En la investigación "e-Learning, TIC and the new teaching" (Fernández et al, 2014) se nos plantea la inclusión del e-learning como una metodología más de enseñanza aprendizaje. El autor asegura que sin dejar de lado los roles de educador y estudiantes, la metodología del e-learning permite que el maestro sea un facilitador y no un reproductor de contenido. Con el uso de la tecnología el e-teacher adquiere nuevas funciones, lo que implica adquirir competencias digitales para guiar a los aprendices en la aprehensión de herramientas de innovación tecnológica. Todo esto debe ser mediado por la comunicación y el factor humano que envuelve todo acto comunicativo.

2.3 Variable dependiente (satisfacción)

2.3.1 Estudios empíricos

El estudio "Mitigating the Negative Effects of Customer Anxiety Through Access to Human Contact" (Shell y Buell, 2019) demuestra que un resultado sólido en la psicología social es que cuando las personas se sienten ansiosas buscan el consejo de otros. Sin embargo, cada vez más compañías que operan en entornos de alta ansiedad (como servicios financieros, salud y educación) están implementando tecnologías de autoservicio (Self Service Technologies, SST), a través de las cuales los clientes ansiosos realizan transacciones sin contacto humano. El impacto de la ansiedad del cliente en las relaciones de servicio no se comprende bien, ni se incluye de manera consistente en el diseño del servicio. En este documento, dos experimentos de laboratorio y un experimento de campo, realizados en contextos de servicios financieros, documentan los efectos negativos de la ansiedad en la satisfacción de la elección del cliente, la confianza de la empresa y el compromiso a largo plazo, además, exploran el impacto de dar a los consumidores de autoservicio la opción de interactuar con una persona. Los participantes en una simulación de inversión en línea a los que se les hace sentir ansiosos debido a la desaceleración del mercado están menos satisfechos con sus opciones e informan niveles más bajos de confianza en la empresa. Brindar a los participantes la oportunidad de interactuar con un experto, o incluso con otro participante, reduce los efectos negativos de la ansiedad en la satisfacción de la elección y, por extensión, la confianza firme. Curiosamente, se encontró que muy pocos participantes a los que se les ofrece la opción de interactuar con una persona toman la oportunidad, lo cual

es consistente con la idea de que solo el contar con la disponibilidad de contacto humano mitiga los efectos perjudiciales de la ansiedad. Finalmente, en un experimento de campo realizado con el proceso de aprobación de un préstamo de autoservicio de una unión de crédito, la incorporación del acceso al contacto humano aumentó la aceptación del préstamo de los clientes en un 16%, lo que sugiere que el acceso al contacto humano puede mejorar el compromiso de servicio a largo plazo.

En el estudio "An empirical research on customer satisfaction study: a consideration of different levels of performance" (Lee et al. 2016) se asegura que la satisfacción del cliente es el factor clave para el éxito y depende en gran medida de los comportamientos de los proveedores de servicios de primera línea. Los clientes deben gestionarse como activos, y los clientes varían en sus necesidades, preferencias y comportamiento de compra. Este estudio aplicó el modelo del Índice de Satisfacción del Cliente (Customer Satisfaction Index, CSI) de Taiwan a una fábrica de turismo para analizar la satisfacción y la lealtad del cliente.

Los investigadores encuestaron 242 clientes atendidos por una organización de fábricas de turismo en Taiwán. Se realizó un mínimo de cuadrados parciales para analizar y probar el modelo teórico. Los resultados muestran que la calidad percibida tuvo la mayor influencia en la satisfacción del cliente para los clientes satisfechos e insatisfechos. Además, en términos de lealtad del cliente, la satisfacción del cliente es más importante que la imagen para los clientes satisfechos e insatisfechos. La contribución de esta investigación consistió en proponer dos niveles de satisfacción de los modelos de CSI para analizar la satisfacción y lealtad del cliente, ayudando así a los gerentes de la industria del turismo a mejorar la satisfacción del cliente de manera efectiva. En comparación con las técnicas tradicionales,

los autores consideran que se método es más apropiado para tomar decisiones sobre la asignación de recursos y para ayudar a los gerentes a establecer prioridades apropiadas en la gestión de la satisfacción del cliente.

El estudio "Development and validation of a multidimensional job satisfaction scale in different cultures" (Özpehlivan y Acar, 2016) muestra que los estudios pioneros hacia la definición del concepto de satisfacción laboral datan de principios del siglo XX. Desde su presentación, este concepto ha atraído la atención de investigadores y ejecutivos debido a su influencia en el comportamiento de los individuos en las organizaciones. Los efectos de la satisfacción laboral en los diversos conceptos han sido probados en innumerables investigaciones. Sin embargo, el uso de diversos instrumentos de medición, incluidas muchas dimensiones diferentes, nos muestra que no existe un consenso en cuanto a medir al menos los componentes básicos de este concepto. Hoy en día, muchos de los cuestionarios usados provienen de los países en desarrollo y reflejan el comportamiento de los empleados de las culturas anglosajonas. Por supuesto, al traducir esos cuestionarios sin considerar sus diferencias culturales, es posible que no nos proporcionen resultados precisos y se dañe la validez de las escalas. Este estudio buscó llenar este vacío midiendo el concepto de los factores básicos y necesarios, y desarrollando una escala de satisfacción laboral multidimensional que tenga en cuenta el efecto cultural.

Como consecuencia de este extenso escaneo de literatura, los investigadores establecieron una escala que incorpora seis dimensiones del concepto de satisfacción laboral. Se recolectaron 699 datos de asociaciones de empresarios reconocidos de Turquía y Rusia en el campo textil y se analizaron mediante un análisis factorial confirmatorio para evaluar la

validez y confiabilidad. Los datos que se obtuvieron generalmente de las PYMES y, básicamente, de dos países en desarrollo diferentes, destacaron la dimensión intercultural de la investigación. Como resultado del análisis, se contribuyó con los ejecutivos de negocios y académicos proporcionando una escala de satisfacción laboral multidimensional.

La investigación "A study of customer satisfaction, customer loyalty and quality attributes in Taiwan's medical service industry" (Hu et al. 2011) muestra que la medición de la satisfacción del cliente en los servicios de salud del comportamiento ha recibido un énfasis cada vez mayor debido al deseo de los médicos e investigadores de medir los resultados que reflejen la perspectiva única del paciente. Este estudio examinó cómo la satisfacción general del cliente y la lealtad del cliente se asocian con los atributos de calidad del servicio médico ofrecidos en Taiwán utilizando el modelo integrado de Kano y el Modelo de índice de satisfacción del cliente. Los resultados muestran que la satisfacción del cliente se vio influenciada por los atributos unidimensionales y atractivos, y se vio afectada negativamente por las quejas de los clientes. La lealtad del cliente demostró ser independiente de la satisfacción del cliente y de las quejas de los clientes, lo que puede deberse a las barreras erigidas para disuadir a los pacientes de cambiar a un nuevo proveedor. El principal hallazgo sugiere que los gerentes de los hospitales deben identificar y enfatizar los atributos relevantes y unidimensionales relevantes para aumentar los niveles de satisfacción del paciente. Otros hallazgos revelan nuevas perspectivas para los investigadores preocupados por la calidad de los servicios médicos ofrecidos en Taiwán, así como para los gerentes de hospitales que deben distribuir sus recursos limitados para lograr la mayor satisfacción posible para el paciente.

La investigación "Validation of the Satisfaction with Work Scale" (Berubé et al., 2007) explica que hay una gran cantidad de literatura sobre comportamiento organizacional con medidas de satisfacción laboral. A pesar de la abundancia de medidas existentes, ninguna de las medidas populares y bien validadas captura las evaluaciones cognitivas de las personas sobre cómo su trabajo les brinda bienestar. Los autores adaptaron la Escala de Satisfacción con la Vida de Diener, Emmons, Larsen y Griffin (1985) al contexto laboral para obtener una medida global de satisfacción laboral, la Escala de Satisfacción con el Trabajo (Satisfaction with Work Scale, SWWS). Este instrumento difiere de las escalas globales de satisfacción laboral más populares porque se enfoca en la evaluación cognitiva de la situación laboral de una persona o el bienestar de una persona en el contexto laboral. Dada la creciente tendencia hacia acuerdos de trabajo no tradicionales, como el trabajo por contrato y las carreras profesionales (Arthur, Khapova y Wilderom, 2005; Hall & Moss, 1998), la satisfacción laboral es muy relevante, ya que puede evaluarse dentro de un contexto organizacional particular, pero también puede utilizarse como medida de satisfacción con un trabajo o carrera en particular. Los investigadores validaron la escala de satisfacción con el trabajo, que se adaptó de la escala de satisfacción con la vida (Diener et al., 1985), en cuatro muestras variadas de trabajadores y en dos lenguas diferentes: inglés y francés. Se realizó un análisis factorial confirmatorio con la estimación de máxima verosimilitud en las cuatro muestras combinadas para examinar la estructura de la SWWS. La correlación entre la SWWS y la SWLS indicó que la SWWS mide una construcción relacionada pero distinta de la satisfacción general con la vida. La SWWS se correlacionó positivamente con la inclusión de otros en el yo y se correlacionó negativamente con la intención de irse. Para resumir, la SWWS es una medida confiable, estable y válida de la satisfacción laboral. Sin embargo, se

necesita más investigación para determinar si es estable en todos los trabajos y en períodos de tiempo superiores a 6 meses. También se necesita más investigación para determinar sus relaciones con otras construcciones que se han relacionado con otras medidas de satisfacción laboral, de acuerdo con los autores.

2.4. Relación entre las dos variables

2.4.1. Estudios empíricos

El estudio "Determinants of E-Logistic Customer Satisfaction: A Mediating Role of Information and Communication Technology (ICT)" (Waseem-Ul-Hameed, 2018) explica que la última década, con el aumento de los servicios de logística electrónica, se plantea el problema de la satisfacción de los clientes de la logística electrónica. Los servicios de logística electrónica se difunden tan rápidamente en todo el mundo que pasan por alto el importante segmento de satisfacción del cliente. Por lo tanto, el objetivo principal de este estudio fue desarrollar un marco integral para la satisfacción del cliente de logística electrónica. Varios estudios destacan el área de la satisfacción del cliente con la logística electrónica; sin embargo, en un caso raro, la literatura documenta formalmente el problema de la satisfacción del cliente con la logística electrónica. Se concluye que se ha prestado menos atención al aspecto de la satisfacción del cliente en la logística electrónica. Para abordar esta brecha, se proponen cuatro hipótesis relativas a la relación entre el pago electrónico, la trazabilidad electrónica, el diseño de sitios web con tecnología de comunicación de la información (TIC) y la satisfacción logística del cliente. Los resultados del estudio mostraron que el pago electrónico, la trazabilidad electrónica y el diseño del sitio web tienen una relación positiva significativa con las TIC y las TIC tienen una relación

positiva significativa con la satisfacción del cliente con la logística electrónica. Este estudio está contribuyendo al conjunto de conocimientos al desarrollar un marco integral para resolver diversos problemas de e-logística, lo cual es útil para que las empresas de logística electrónica mitiguen los problemas de satisfacción de los clientes de logística electrónica.

El estudio "Survey of User Needs for ICT -Community Living by People with Disabilities" (Jones et al., 2018) resume los datos de la Encuesta de necesidades de los usuarios de tecnología de la información y la comunicación (SUN-ICT) realizada por el Centro de investigación de ingeniería de rehabilitación para la vida, la salud y la función de la comunidad (LiveWell RERC). Esta encuesta es parte del programa de investigación de big data de los autores para rastrear el uso, la facilidad de uso y las necesidades de los usuarios de las personas con discapacidades para las tecnologías de comunicación e información de los consumidores. Esta encuesta también es la piedra angular de un proyecto de investigación más amplio basado en el Método de informe de inquietudes (CRM), que evalúa la importancia relativa de las actividades funcionales de las personas con discapacidad (Fawcett et al. 1987). El CRM se ha utilizado ampliamente con diferentes grupos de consumidores para identificar fortalezas y necesidades específicas en diversos contextos comunitarios. Presentamos dos líneas de análisis relacionadas: 1) un inventario de la tecnología actual utilizada por las personas con discapacidades; y 2) una exploración de los tipos de actividades diarias en las que las personas con discapacidades desean participar, pero experimentan algunas dificultades. Este análisis proporciona: 1) una visión de dónde se encuentran las personas con discapacidades en términos de adopción de TIC, y 2) los desafíos a la independencia que continúa enfrentando esta comunidad y que las TIC pueden mejorar.

La investigación "Assessing the Effectiveness of Text-to-Speech Software in Incarcerated Adult Literacy Education" (McCulley et al., 2014). El propósito de este estudio fue evaluar la efectividad de los programas informáticos de texto a voz en los centros educativos de prisiones. Los estudiantes adultos encarcelados con habilidades de bajo nivel de alfabetización en dos instalaciones de encarcelamiento utilizaron tecnología adaptativa durante un período de 5 meses. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los puntajes de alfabetización pretest y posttest al usar un tratamiento de texto a voz. Después de las pruebas posteriores, se hicieron preguntas abiertas para ayudar a aclarar y agregar profundidad de comprensión a los resultados numéricos. La mayoría de los estudiantes y profesores experimentaron satisfacción con la experiencia tecnológica.

La investigación "User Satisfaction with Information Technology Service Delivery: A Social Capital Perspective" (Sun, Y., Fang, et al, 2012) explica que se ha considerado durante mucho tiempo la calidad del servicio como un determinante principal de la satisfacción del usuario con la prestación de servicios de tecnología de la información (TI). En respuesta a la naturaleza intensiva en conocimiento y colaborativa de la prestación de servicios de TI en el contexto empresarial contemporáneo, se avanza en la comprensión teórica de la satisfacción del usuario mediante la re-conceptualización de la prestación de servicios de TI como un proceso bilateral y relacional entre el personal de TI y los usuarios. Sobre la base de esta reconceptualización, se recurre a la teoría del capital social para examinar los antecedentes de la satisfacción del usuario con la prestación de servicios de TI. Específicamente, el estudio plantea que dos dimensiones principales del capital social, es decir, el capital cognitivo y el

capital relacional, no solo afectan positivamente la satisfacción del usuario sino que también fortalecen la relación establecida entre la calidad del servicio y la satisfacción del usuario. Además, se propone que el efecto de la otra dimensión del capital social, el capital estructural, sobre la satisfacción del usuario está completamente mediado a través del capital cognitivo y el capital relacional.

El estudio "Satisfacción de los estudiantes universitarios en el uso de ambientes virtuales de aprendizaje basados en la plataforma Moodle" (Suárez et al. 2014) presenta los resultados de un estudio realizado en la Fundación Universitaria Luis Amigó y en la Corporación Universitaria Remington sobre el nivel de satisfacción que tienen sus estudiantes en el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje basados en el LMS Moodle, que ofrecen ambas instituciones. El cuestionario fue aplicado a 237 estudiantes universitarios de la Fundación Universitaria Luis Amigó y la Corporación Universitaria Remington. El 70% de los encuestados pertenecen a la Corporación Universitaria Remington y el 30% restante a la Fundación Universitaria Luis Amigó. El 60% son estudiantes de derecho y el 20% pertenece al programa de Ingeniería de Sistemas. Se observa en general que la percepción que tienen los estudiantes de la Uniremington es buena el promedio de calificación está por encima de 3 «Alta», y la percepción que tienen los estudiantes de la FUNLAM es aceptable el promedio de calificación está entre 2 y 3 lo que significa esta entre «Baja» y «Alta» para una escala de valoración de 1 a 4. Esta percepción puede estar determinada por las características del uso de las TIC en diferentes cursos virtuales y en plataformas educativas institucionales. Esta investigación sugiere aumentar el número de cursos virtuales con el fin de involucrar más a los estudiantes con esta metodología de estudio y así aumentar el nivel de satisfacción.

Capítulo III Método

3.1. Objetivo

3.1.1. General

Determinar el nivel de satisfacción respecto al uso de herramientas tecnológicas de contenido argumentativo en un grupo de estudiantes de la Escuela Superior de Administración Pública en la ciudad de Manizales.

3.1.2. Específicos

1. Desarrollar recursos digitales de contenido argumentativo.
2. Aplicar un instrumento evaluativo que mida el grado de satisfacción de los estudiantes frente a los recursos educativos propuestos.
3. Procesar la información recolectada por medio de la aplicación de un instrumento de valoración de la satisfacción.
4. Analizar la satisfacción en cuanto al uso de las TIC para la apropiación de conceptos relacionados con la argumentación.
5. Generar propuestas de intervención basadas en los resultados del estudio.

3.2. Participantes

Para este estudio se considera la población de estudiantes de pregrado del programa en Administración pública de la ESAP (Territorial Caldas, Manizales). La muestra o participantes de esta investigación estará conformada por 15 estudiantes de segundo semestre. Las edades de los estudiantes pueden estar entre los 16 y los 80 años sin discriminación y hay presencia multicultural (indígenas, raizales, y otros grupos étnicos). Hay estudiantes de todos los estratos socioeconómicos, pero especialmente de medio y

medio-bajo. La gran mayoría de estudiantes trabajan durante el día y algunos estudian simultáneamente otros programas académicos en otras universidades de la ciudad.

En cuanto a la conformación y desarrollo de semilleros de investigación, se promueve la participación de estudiantes de los programas de pregrado, postgrado (especializaciones y Maestrías) que estén matriculados, tanto en la sede central como en las territoriales. Los estudiantes de pregrado pueden vincularse a los semilleros a partir del segundo semestre de la carrera. Los estudiantes de los programas de postgrados podrán vincularse a los semilleros a partir de primer semestre.

3.3. Escenario

De acuerdo con la información encontrada en el sitio web de la **Escuela Superior de Administración Pública (ESAP)**, esta es una entidad pública colombiana de carácter universitario creada por la Ley 19 de 1958 y adscrita al Departamento Administrativo de la Función Pública. La ESAP cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio independiente y autonomía académica tal como lo establecen las normas del sector educativo en general y el servicio público de la educación superior en particular.

Misión

Formar ciudadanos y ciudadanas en los conocimientos, valores y competencias del saber administrativo público, para el desarrollo de la sociedad, el Estado y el fortalecimiento de la capacidad de gestión de las entidades y organizaciones prestadoras de servicio público, en los diferentes niveles de educación superior, educación para el trabajo y el desarrollo humano, la investigación y asistencia técnica en el ámbito territorial, nacional y global.

Visión

La ESAP en el 2019 será una institución de carácter universitario, de calidad académica acreditada, líder en la transformación de la sociedad, las entidades públicas y las organizaciones sociales. Órgano consultor del Estado en el saber administrativo público; difundiendo y generando conocimiento en los ámbitos nacional, territorial y global.

Objetivos de Calidad

- Prestar servicios educativos de alta calidad, mediante actividades enfocadas a la investigación y producción del conocimiento de lo público.
- Brindar herramientas tecnológicas de apoyo a la educación y desarrollo de competencias informáticas.
- Prestar asistencia técnica integral y efectiva que permitan la transformación organizacional de las entidades públicas y comunidades organizadas.
- Incidir efectivamente en la formación gerencial de los altos funcionarios del Estado
Mejorar de forma permanente los procesos, procedimientos y trámites al interior de la ESAP.
- Desarrollar prácticas de desarrollo humano orientadas a mejorar el desempeño de las personas y estrategias de la entidad.

En el año 2019, la ESAP tiene una oferta de 3 programas universitarios de pregrado y 10 de posgrado:

Pregrado: Administración pública territorial, Administración pública, Medio ambiente y geología.

Postgrado:

Maestría en administración pública,

Especialización en gestión pública,

Especialización en gerencia ambiental

Especialización en gerencia social

Especialización en administración pública contemporánea

Especialización en finanzas públicas

Especialización en proyectos de desarrollo

Especialización en gerencia hospitalaria

Adicionalmente, esta entidad funciona como una universidad virtual que cuenta con 6 programas virtuales, entre ellos 5 posgrados (especializaciones).

Pregrado virtual : Administración pública territorial.

Postgrado virtual:

Especialización en gestión pública

Especialización en gerencia social

Especialización en administración pública contemporánea

Especialización en finanzas públicas

Especialización en proyectos de desarrollo

Actualmente la ESAP, sede Manizales, cuenta con un edificio de 5 pisos en muy buen estado con ascensor y espacios para recepción, biblioteca, salas para docentes, gimnasio para toda la comunidad educativa, salas de estudio, baterías sanitarias, cafetería, parqueadero, oficinas administrativas, ambientes para juegos en equipo y para ver televisión, y salones de clase dotados con equipos audiovisuales.

3.4. Instrumentos de información

Inicialmente, entre el 9 y el 11 de mayo de 2019, se llevó a cabo una prueba piloto mediante la administración de una encuesta de 16 preguntas a 6 personas que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión:

- Estudiantes universitarios o profesionales mayores de edad.
- Personas que utilizan en su vida cotidiana material multimedia y conocen de antemano el uso de dispositivos digitales y cómo responder encuestas en línea.

Estas encuestas se hicieron online, se administró la encuesta con Google forms, se puede ver las respuestas en el siguiente enlace shorturl.at/IOWYZ

Por medio de las respuestas obtenidas en esta prueba piloto y de una reflexión posterior sobre forma y fondo del cuestionario, se hicieron los siguientes ajustes:

- a. Verificar que todos los enlaces carguen correctamente ya que hubo dificultades en la visualización.

- b. En la pregunta 8, no es claro cómo a partir del material multimedia se puede interactuar y colaborar, ¿con quién?, ¿cómo? Se completó la pregunta y se optó por: “interacción en situaciones que impliquen argumentar”.

Después de haber hecho los ajustes sugeridos y considerados convenientes, para la etapa de implementación, se utiliza una encuesta a través de un cuestionario de selección múltiple acerca de la satisfacción de los participantes con el material multimedia utilizando TIC. Las respuestas están organizadas en una escala de Likert del 1 al 5, con las siguientes correspondencias:

1: Nunca, 2: Rara vez, 3: Algunas veces, 4: Usualmente, 5: Siempre.

Es necesario aclarar que este cuestionario fue adaptado de Landa y Ramírez (2018) quienes aseguraron que establecieron la validez del instrumento mediante validación por un panel de expertos, la confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach y el constructo mediante un análisis factorial exploratorio. Ahora bien, luego de la adaptación y realizar una prueba piloto con 6 personas y se valida el instrumento aplicado al grupo de estudiantes con el análisis de fiabilidad de Alpha de Cronbach con el software estadístico SPSS Statistics, donde se estima que el valor obtenido debe estar arriba del 0,7 para darle validez al instrumento, el valor de la prueba fue de 0,832 como se muestra a continuación:

Tabla 1. Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	17	100,0
	Excluido ^a	0	,0

Total	17	100,0
-------	----	-------

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,832	16

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Variables de la prueba piloto

Nombre	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	TOTAL
Sujeto 1	4	4	4	4	3	5	4	3	2	3	4	4	5	5	4	5	63
Sujeto 2	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	78
Sujeto 3	4	4	4	5	4	5	4	4	5	3	4	5	5	5	3	4	68
Sujeto 4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	74
Sujeto 5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	5	4	3	3	3	3	5	65
Sujeto 6	4	3	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	67
Variable	0,267	0,5667	0,667	0,267	0,567	0,3	0,267	0,57	1,2	1	0,3	0,57	0,667	0,667	0,8	0,27	

Fuente: elaboración propia

El siguiente es el formato de dicho cuestionario que se presentó a los participantes.

Cuestionario acerca de la satisfacción con el uso del material multimedia

Apreciado estudiante, a continuación encontrará 16 enunciados acerca de su satisfacción con el uso del material multimedia presentado. Por favor, califíquelos del 1 al 5, teniendo en cuenta la escala propuesta, es decir:

1: Nada, 2: Poco, 3: Conforme, 4: Mucho, 5: Totalmente.

Tabla 4. Cuestionario acerca de la satisfacción de los participantes

Preguntas	Calificación				
	1	2	3	4	5
1. En general, ¿Qué tan confiado se sintió respecto al material después de haber visto el material multimedia?	1	2	3	4	5
2. En general, ¿Qué tan confiado se sintió respecto al material después de haber visto el material multimedia y haber desarrollado las actividades propuestas?	1	2	3	4	5
3. Al día de hoy, qué tan confiado se siente al reconocer los conceptos básicos de la argumentación utilizando las pautas planteadas en el material multimedia	1	2	3	4	5
4. Basado en su experiencia en esta sesión ¿qué tan valioso considera el material multimedia para su aprendizaje?	1	2	3	4	5
5. Considera que el material multimedia visto le ofrece más oportunidad de interactuar y colaborar con sus pares.	1	2	3	4	5
6. Se siente más motivado a realizar actividades utilizando material multimedia.	1	2	3	4	5
7. Se siente más motivado a participar en una situación que implique argumentar basándose en el material multimedia visto.	1	2	3	4	5
8. Considera que el material multimedia favorece más su interacción en situaciones que impliquen argumentar.	1	2	3	4	5
9. Considera que el material multimedia visto favorece más su habilidad argumentativa ahora.	1	2	3	4	5
10. Después de haber visto el material multimedia, expresa sus opiniones con mayor facilidad.	1	2	3	4	5

11. Puede decir que el material multimedia visto hace que sea más fácil reconocer los conceptos básicos de la argumentación.	1	2	3	4	5
12. Considera que el material multimedia visto le ayuda a desarrollar habilidades que serán de valor en su desarrollo profesional.	1	2	3	4	5
13. En el futuro le gustaría conocer más sobre la argumentación utilizando material multimedia .	1	2	3	4	5
14. Recomendaría a otras personas informarse sobre la argumentación mediante el uso de material multimedia.	1	2	3	4	5
15. Después de esta experiencia, considera que conoce mejor el manejo de material multimedia.	1	2	3	4	5
16. En general le agradó trabajar con material multimedia.	1	2	3	4	5

Fuente: adaptado de Landa y Ramírez (2018)

3.5 Procedimiento

Para esta etapa del trabajo de investigación se contactó al Coordinador académico vía email para solicitar su aval con el fin de aplicar los instrumentos a la población seleccionada. En esa misma semana, se recibió su visto bueno. Igualmente, una semana después se socializa con los estudiantes de segundo semestre de Administración Pública el motivo de la investigación y se les explica la importancia de su participación en el proyecto. Se hizo la recolección de sus firmas en el formato de consentimiento informado (Anexo 1) y se acordó con ellos la inversión de tiempo durante las 5 sesiones en las que se utilizó el tema de la Argumentación y la manera adecuada de responder el instrumento de satisfacción con respecto al uso del material multimedia utilizado. A continuación se detalla número de la sesión, temática y tiempo de estudio aproximado.

Sesión 1: Tipos de Argumentación

Sesión 2: Las falacias

Sesión 3: Construir ensayos con argumentos

Sesión 4: Estructuras del texto argumentativo

Sesión 5: Verificación de conocimientos

3.6. Diseño del método

Esta investigación puede considerarse descriptiva porque, de acuerdo con la propuesta de Hernández *et al.* (2006, pp.81) “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. Debido a que esta investigación tiene como propósito determinar el nivel de satisfacción respecto al uso de herramientas tecnológicas de contenido argumentativo en un grupo de estudiantes de la Escuela Superior de Administración Pública en la ciudad de Manizales. Por lo tanto, se establece que esta investigación de corte descriptivo permite conocer la satisfacción a través de la descripción de las actividades, proceso y personas. Además, facilita la identificación de la manera como funciona el tema investigado en la población seleccionada, todo esto utilizando como base el uso de las TIC en situaciones reales para obtener una información más ajustada a las necesidades e intereses de la población.

3.6.1. Diseño

No experimental: de acuerdo con The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences, (2009), en este tipo de investigación no se manipulan deliberadamente las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. El proceso consiste en observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural para analizarlos posteriormente. Es decir, no se provoca ninguna situación, sino que se observan las ya existentes, las que ocurren de manera espontánea y, por ende, no pueden manipularse.

3.6.2. Momento de estudio

Transversal: según Hernández (2010) los diseños de investigación transeccional o transversal se caracterizan por hacer recolección de datos en un solo momento y tienen el propósito de describir y analizar variables. Este autor hace la comparación entre hacer un estudio transversal y “tomar una fotografía” de algo que sucede en un momento dado.

3.6.3. Alcance del estudio

Descriptivo: los diseños transeccionales descriptivos buscan indagar la incidencia de los niveles de una o más variables en una población (Hernández, 2010). El investigador deberá ubicar en una o diversas variables a un grupo de participantes y describirlos. Este tipo de estudio también puede establecer una hipótesis que, a su vez, serán descriptivas.

3.7. Análisis de datos

3.7.1 Fuentes de datos (primarias y secundarias utilizadas)

La fuente primaria que se utilizó en este estudio para la recolección de la información sobre el nivel de satisfacción frente a las TIC fueron los participantes que respondieron la

encuesta hecha para “determinar el nivel de satisfacción respecto al uso de herramientas tecnológicas de contenido argumentativo en un grupo de estudiantes de la Escuela Superior de Administración Pública en la ciudad de Manizales”. Para Aravena *et al.* (2006) una encuesta es “una estrategia de investigación basada en las declaraciones verbales de una población concreta, a la que se realiza una consulta para conocer determinadas circunstancias políticas, sociales o económicas, o el estado de opinión sobre un tema en particular”. A partir de esta definición se validó esta técnica como adecuada para la recolección de la información.

Como fuentes secundarias se consultaron la página web de la universidad, el perfil del administrador de la Escuela Superior de Administración Pública, los resultados de las pruebas Ecaes o Saber Pro.

3.7.2 Técnicas de análisis

Con el fin de procesar la información y obtener las medidas de tendencia central, es decir, las medidas estadísticas que resumen en un solo valor un conjunto de valores, lo cual es útil para representar un núcleo en torno al cual se encuentra ubicado el conjunto de datos. De esta manera, se hace posible seleccionar algún valor o promedio típico para describir toda la serie de datos. Las medidas de tendencia central más utilizadas son:

Media: es el promedio o medición de tendencia central más común. Su resultado se obtiene sumando todas las observaciones de una serie de datos y luego dividiendo el total entre el número de elementos utilizados.

Mediana: es el valor medio de una secuencia ordenada de datos. Para calcular la mediana de una serie de datos recolectados se ponen los datos en una clasificación ordenada.

Moda: es el valor de una serie de datos que aparece con más frecuencia. Se obtiene fácilmente mediante una clasificación ordenada.

El software utilizado para el análisis de datos de esta investigación fue *Numbers* de **Apple Inc.** que incluye más de 250 funciones, una explicación clara de la fórmula y un sistema de ayuda incorporado. Este programa permite ver todos los cálculos de la hoja a la vez, agrupar los datos de cualquier columna y crear categorías de tablas. De acuerdo con la descripción hecha en el sitio web de Apple, cada categoría de *Numbers* incluye una fila resumen con la que se puede replegar, desplegar y reorganizar las diferentes categorías. Además, ofrece la opción de elaborar gráficas que combinan series de filas, columnas y áreas en una única gráfica mixta que, también, pueden modificarse en aspecto y formato.

3.8. Consideraciones éticas

De acuerdo con Sañudo (2006), la investigación educativa requiere tener en cuenta un componente determinante, *i.e.*, lo ético. “Ser ético es parte de un proceso de planeación, tratamiento y evaluación inteligente y sensible, en el cual el investigador busca maximizar los buenos productos y minimizar el riesgo y el daño” (Sieber, 2001:25, como se cita en Sañudo). Es decir, la investigación en educación se considera buena, siempre y cuando los resultados logren una afectación positiva de la práctica educativa y un incremento del conocimiento en la teoría de esta disciplina.

Sañudo, explica además que la responsabilidad de los investigadores educativos, puede clasificarse en cuatro grupos:

1. Responsabilidad hacia la ciencia.

2. Responsabilidad hacia la educación.
3. Responsabilidad hacia la sociedad.
4. Responsabilidad hacia los estudiantes en formación.

Adicionalmente, esta investigadora, establece cinco principios morales que guían su propuesta ética:

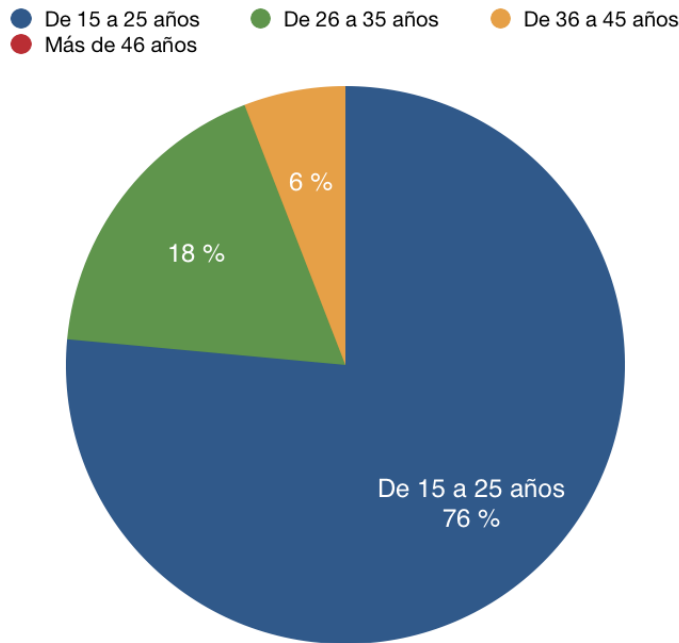
1. Respeto por las personas y su autonomía.
2. Beneficio y no su daño.
3. Justicia.
4. Confianza.
5. Fidelidad e integridad científica.

Según estos planteamientos, la presente investigación, aparte de sus objetivos primarios, también busca hacer una aporte a la educación y, sobre todo, mantener los principios éticos para con los participantes, los datos, y los resultados.

Capítulo IV Resultados

4.1 Datos sociodemográficos

Edad:



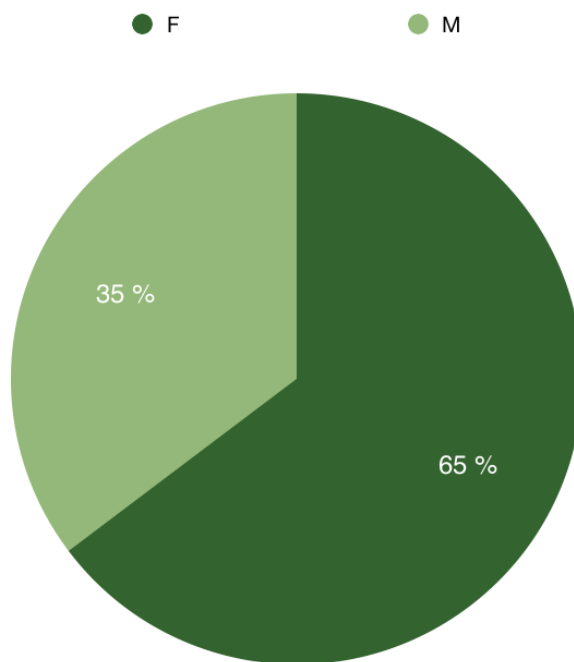
Gráfica 4. Rangos de edad de los participantes.

Como se muestra en la Gráfica 3, el 76% de los participantes (13) está en un rango de edad de 15 a 25 años, es decir, pertenecen a la Generación Z o nativos digitales; aquellos que han sido marcados por los avances tecnológicos y encuentran muy difícil una vida sin conectividad 24/7. El 18% de los participantes (3) está en un rango de edad de 26 a 35 años (18%) pertenecen al grupo poblacional denominado *millennials*, es decir, una generación digital, hiperconectada y con altos valores éticos y morales. También se conocen como la generación Y se caracterizan por haber nacido entre principios de los 80 y principio del 2000. Este grupo se caracteriza por usar aplicaciones tecnológicas para realizar actividades diarias como comprar abarrotes, comprar ropa, accesorios, artículos deportivos, carros y hacer contactos para establecer su lugar de residencia y hacer negocios. Igualmente por adquirir grupos de servicios sin la responsabilidad de la “posesión”, es decir, aquellos artículos que entran en la categoría de economía compartida como música películas, renta de carros o

intercambio de artículos (Popovici y Muhcina, 2015). Solamente un participante se encuentra en el rango de edad de 36 a 45, es decir, pertenece a la Generación X, marcada por tener ideas muy opuestas a las tradiciones de sus padres y por haber incursionado de manera incipiente en la TIC.

Estos resultados podrían indicar que este grupo de participantes hace un uso constante de recursos digitales y, por lo tanto, valora el uso de las TIC en sus actividades cotidianas.

Sexo:

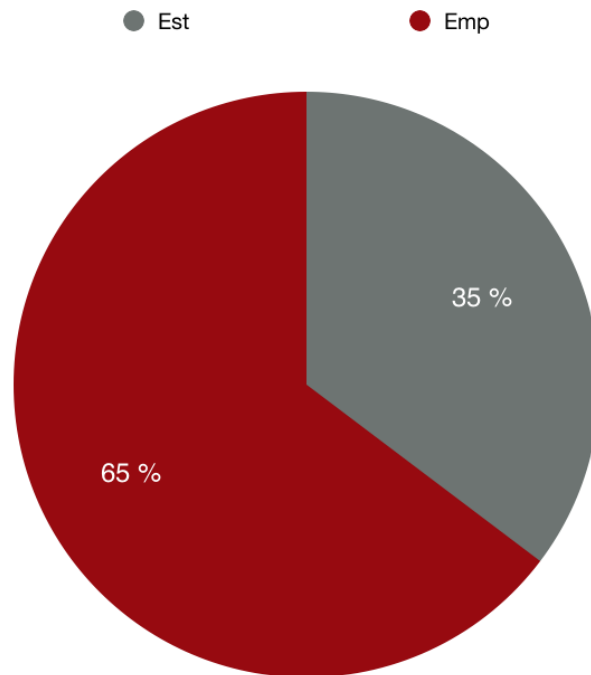


Gráfica 5. Sexo de los participantes.

Como se muestra en la Gráfica 4, el 65% de los participantes (11) son mujeres y el 35% (6) son hombres. Según datos de la primera ‘Encuesta de acceso, uso y apropiación de las TIC por parte de las mujeres en Colombia’, realizada en 60 municipios del país, el 81% de las mujeres usa Internet con frecuencia; además, un 72% de ellas usa un teléfono inteligente

(MinTic, 2018). Además de la participación en la creación de apps y material audiovisual, se muestra la entrada cada vez más fuerte de la mujer en el sector tecnológico.

Ocupación:

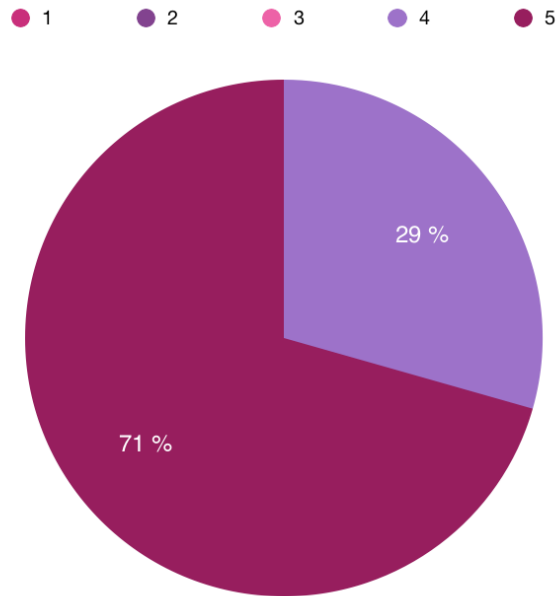


Gráfica 6. Ocupación de los participantes.

Como se muestra en la Gráfica 5, el 65% de los participantes (11) son estudiantes y el 35% (6) son empleados; algunas de las ocupaciones referidas son asesor comercial, paramédico, y funcionario público, entre otros. Tal como se dijo en la descripción de los participantes, la población de la ESAP se caracteriza por trabajar en el día y asistir a clases en la noche; este grupo muestra ampliamente dicha característica.

4.2 Análisis de las respuestas a la encuesta de satisfacción

1. En general, ¿qué tan satisfecho se sintió respecto al tema después de haber visto el material multimedia?



Gráfica 7. Representación Pregunta 1

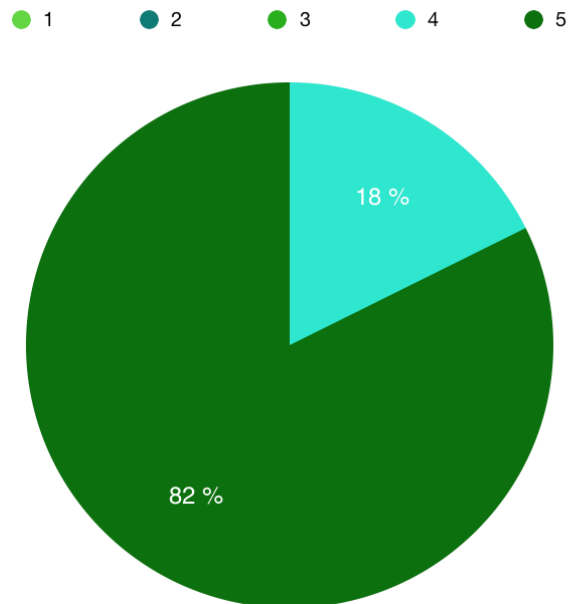
Como se muestra en la gráfica el 71% de los participantes (12) manifestaron haberse sentido totalmente satisfechos con respecto a la comprensión del tema después de haber visto el material multimedia. Por otra parte, el 29% (5) manifestaron estar muy satisfechos. Esto puede indicar que los participantes sintieron que la temática estuvo explicada de manera adecuada en los diferentes recursos y que su aprendizaje se facilitó. El material se diseñó y se elaboró de tal manera que los temas se presentaran secuencialmente, cuidando que la conexión entre ellos permitiera a los participantes una comprensión progresiva. Según las respuestas, se logró este propósito.

Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 5.7

2. En general, ¿qué tan satisfecho se sintió respecto al tema después de haber visto el material multimedia y haber desarrollado las actividades propuestas?



Gráfica 8. Representación Pregunta 2

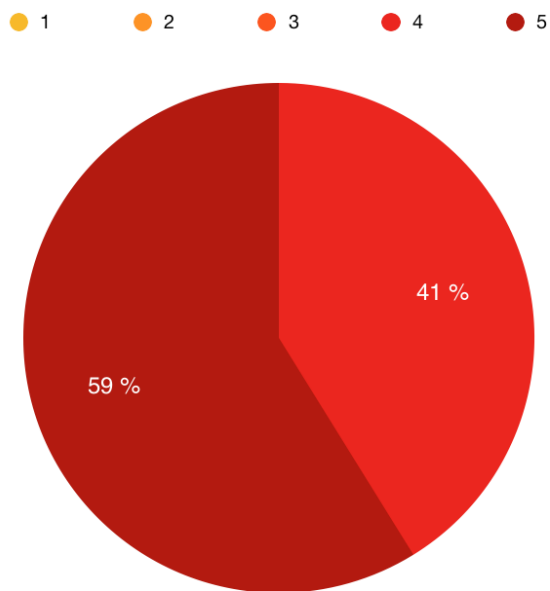
Como se muestra en la gráfica el 82% de los participantes (14) manifestaron haberse sentido totalmente satisfechos con respecto al desarrollo de las actividades después de haber visto el material multimedia. Por otra parte, el 18% (3) manifestaron estar muy satisfechos. Como se explicó en punto anterior, las actividades de verificación también se diseñaron y se elaboraron para facilitar una revisión autónoma de los temas.

Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 6.65

3. Al día de hoy, qué tan satisfecho se siente al reconocer los conceptos básicos de la argumentación utilizando las pautas planteadas en el material multimedia.



Gráfica 9. Representación Pregunta 3

Como se muestra en la gráfica el 59% de los participantes (10) manifestaron haberse sentido totalmente satisfechos al reconocer los conceptos básicos de la argumentación utilizando las pautas planteadas en el material multimedia. Por otra parte, el 41% (7) manifestaron estar muy satisfechos. El reconocimiento de argumentos y de falacias es un punto básico para que cualquier estudiante inicie un proceso de pensamiento crítico. Al reconocer los elementos básicos de la disciplina argumental el estudiante supera la brecha de la opinión y se puede involucrar en la construcción de opiniones con fundamento y orden. Al entender las estructuras de los argumentos, las técnicas y las preguntas que lo lleven a minimizar los contraargumentos, se logra que el estudiante investigue, explique y defienda sus propios argumentos; entonces puede decirse que “se abre un camino hacia la humanización del aula

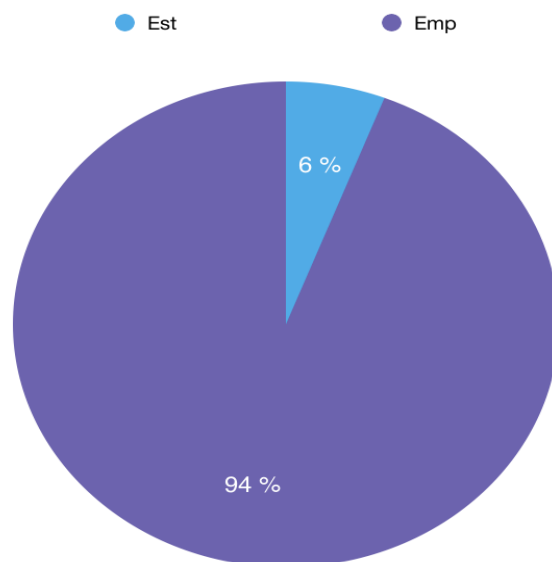
de clase” (Zuluaga, 2014) pues se ha empoderado al estudiante para el establecimiento de una actitud participativa y el paso a desarrollar procesos mentales de orden superior.

Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 5.01

4. Basado en su experiencia en estas sesiones ¿qué tan valioso considera el material multimedia para su aprendizaje?



Gráfica 10. Representación Pregunta 4

Como se muestra en la gráfica el 94% de los participantes (16) consideraron totalmente valioso el uso de material multimedia para su aprendizaje. Por otra parte, el 6% (1) consideró muy valioso el uso de este material. El uso de material multimedia en la generación actual es de carácter imprescindible. Para el desarrollo de las sesiones se presentaron 4 recursos

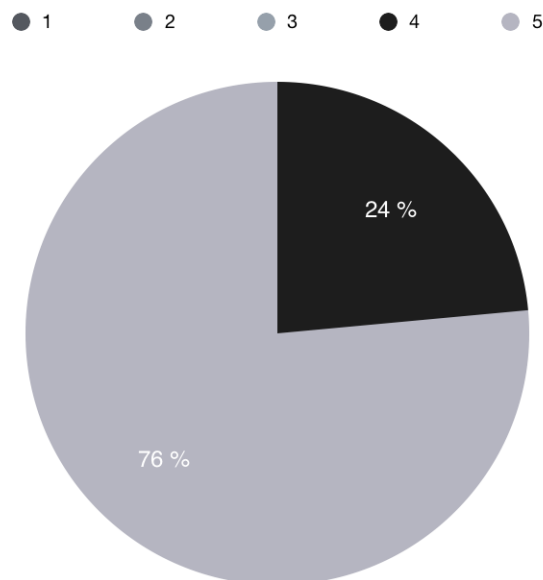
elaborados con los softwares Prezi y PowerPoint. Para el desarrollo de los mismos, se tomaron como base las presentaciones diseñadas con anterioridad por las autoras Adriana Puerta y Andrea Pontón quienes, a su vez, elaboraron este material a partir del libro "Las claves de la Argumentación" de John Weston. Lo anterior se especifica para señalar que este tipo de material multimedia es cada vez más asequible y susceptible de ser modificado. Sin embargo, esta capacidad de fácil réplica no exime a los nuevos autores de temas de derecho de autor y de otorgar el reconocimiento de autoría a quien deba darse. Por lo tanto, es pertinente educar en la forma correcta de referenciar material multimedia para uso académico y privado.

Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 7.85

5. Considera que el material multimedia visto le ofrece más oportunidad de interactuar y colaborar con sus pares.



Gráfica 11. Representación Pregunta 5

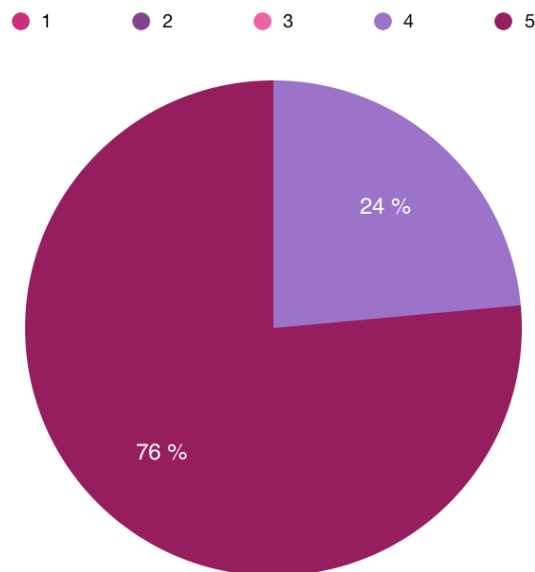
Como se muestra en la gráfica el 76% de los participantes (13) consideraron que el material multimedia visto les ofreció una gran oportunidad de interactuar y colaborar con sus pares. Por otra parte, el 24% (4) consideró esta oportunidad como valiosa. Al tener claridad en los temas vistos los estudiantes demuestran interés por interactuar con sus pares de manera verbal (compañeros de clase, compañeros de trabajo, familiares) puesto que los participantes en su mayoría trabajan y estudian. La vida social y laboral de cada estudiante se ve abocada a situaciones que exigen tomar decisiones y a exponer de manera fluida sus opiniones. Por otra parte, cabe mencionar que la actual sociedad del conocimiento no da valor al aprendizaje memorístico sino a las competencias, habilidades y destrezas que cada sujeto posee para adaptar su vida a situaciones cruciales. Por tal razón, el haber repercutido en la interacción de los estudiantes con su entorno inmediato es muy positivo y valioso para el propósito de esta investigación.

Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 6.13

6. Se siente más motivado a realizar actividades utilizando material multimedia.



Gráfica 12. Representación Pregunta 6

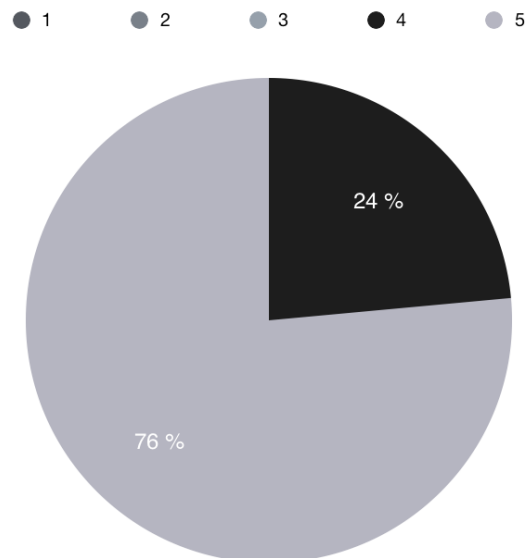
Como se muestra en la gráfica el 76% de los participantes (13) Se sintieron muy motivados de trabajar con material multimedia . Por otra parte, el 24% (4) se sintieron motivados. Como señala Bautista Sánchez et al. los materiales visuales con frecuencia transmiten ideas y contenidos más fácilmente que las descripciones verbales, y proporcionan mejoras importantes de aprendizaje en el aula. Un curso enriquecido con gráficos, diagramas, fotografías, presentaciones visuales, videos y mapas se absorbe más fácilmente por los estudiantes (2014:7). Si hablamos del tema de la motivación, los mismos autores señalan que

los materiales didácticos pueden también desarrollar comprensión de los temas en forma atractiva, interesante y comprensible. Además, dichos materiales facilitan, mediante procedimientos didácticos, que los estudiantes progresen exitosamente y acrecienten sus conocimientos partiendo siempre de una motivación inicial.

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 6.1

7. Se siente más motivado a participar en una situación que implique argumentar basándose en el material multimedia visto.



Gráfica 13. Representación Pregunta 7

Como se muestra en la gráfica el 76% de los participantes (13) Se sintieron muy motivados a participar en una situación que implique argumentar basándose en el material multimedia .

Por otra parte, el 24% (4) se sintieron motivados. Argumentar es un proceso que requiere

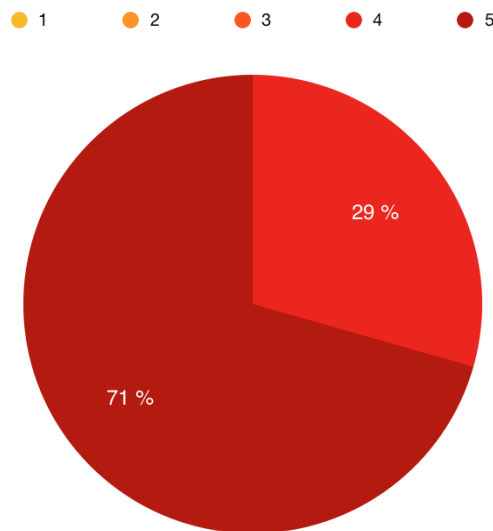
conocer los procesos que articulan lo que desea expresarse y defenderse. Para el estudiante universitario es necesario trabajar en estos temas de manera consciente, hacerlos visibles para identificar la forma en que se manejan y ponerlo en práctica en sus comunicaciones orales y escritas. Por su parte la motivación, es el resorte que permite que los estudiantes se involucren de manera activa en los procesos de aprendizaje, sin ella no sería posible llevar el aprendizaje a un buen término.

Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 6.13

8. Considera que el material multimedia favorece más su interacción en situaciones que impliquen argumentar.



Gráfica 14. Representación Pregunta 8

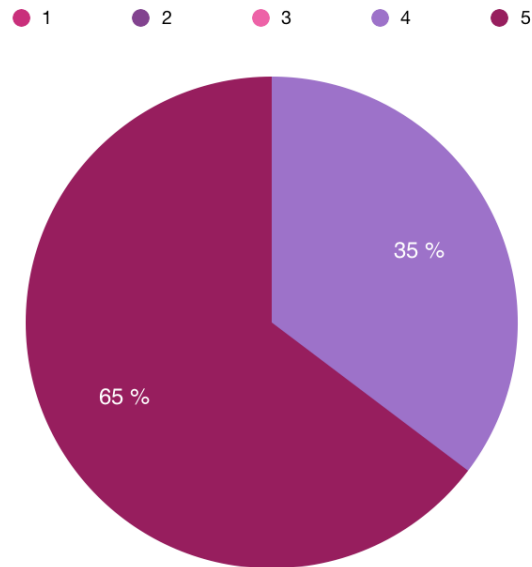
Como se muestra en la Gráfica 14, el 71% de los participantes (12) consideraron que el material multimedia totalmente favorece su interacción en situaciones que impliquen argumentar y el 29% (5) considera que dicha interacción se favorece mucho. Al usar material multimedia, pueden crearse tareas que favorezcan la habilidad argumentativa. Por ello es importante crear módulos que demanden una alta dosis de interpretación y de desarrollo de habilidades competitivas, entre ellas la argumentación. Moore & Marra (2005), por ejemplo, han planteado que el uso de las TIC es importante porque permite al aprendiz construir experiencias y conocimiento a partir del análisis de temas, posibilita la generación de cuestionamientos y el desafío de supuestos, facilita la realización de profundos *insights*, favorece la interacción grupal y potencia la adquisición de conocimientos. Es así que herramientas de tipo asincrónico ofrecen tiempo para la búsqueda de información y organización de las ideas, facilitan la utilización de múltiples formatos como imágenes, videos y grabaciones de audio, y además permiten obtener registros estables para monitorear el aprendizaje de los estudiantes.

Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 5.7

9. Considera que el material multimedia visto favorece más su habilidad argumentativa ahora.



Gráfica 15. Representación Pregunta 9

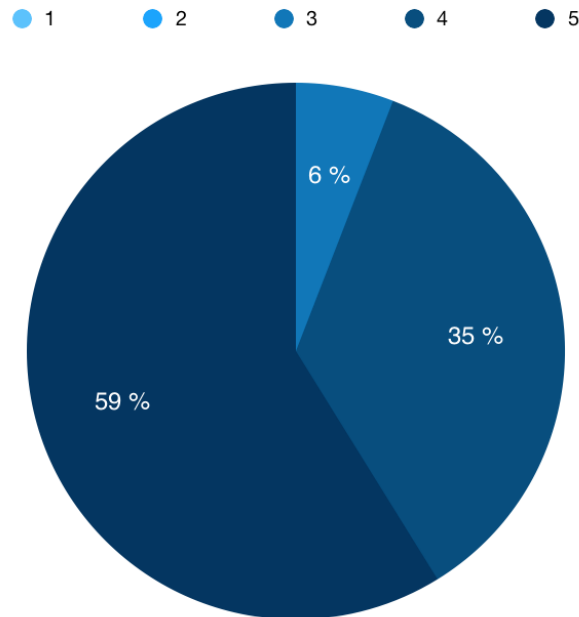
Como se muestra en la Gráfica 15, el 65% de los participantes (11) consideraron que el material multimedia visto totalmente favorece su habilidad argumentativa y el 35% (6) considera que dicha interacción se favorece mucho. Tal como lo explican Sharp et al. (1995), los rasgos del material multimedia proporcionan información no verbal que ayudan a la comprensión pues se combina lo verbal del texto con los estímulos visuales, en este caso. Por ende, para los participantes, el hecho de haber estudiado la temática presentada mediante este material representó un plus para su comprensión.

Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 5.3

10. Después de haber visto el material multimedia, podría expresar sus opiniones con mayor facilidad a la hora de argumentar.



Gráfica 16. Representación Pregunta 10

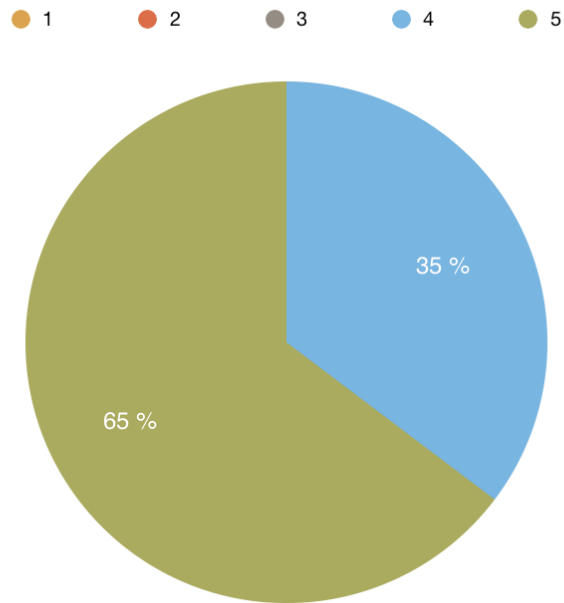
Como se muestra en la Gráfica 16, el 59% de los participantes (10) consideraron que después de haber visto el material multimedia, podría expresar sus opiniones con mayor facilidad a la hora de argumentar, y el 35% (6) considera que dicha interacción se expresión se facilita mucho, y el 6% (1) restante manifestó estar conforme con dicho aspecto. Teniendo en cuenta que, según Rieber (1990) la visualización es una representación de la información que consiste en características espaciales, no arbitrarias y continuas que mejoran las capacidades perceptuales y cognitivas. Probablemente, los participantes lograron percibir que su capacidad para expresar opiniones utilizando la temática tratada también mejoró.

Media: 5.7

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 4.21

11. Puede decir que el material multimedia visto hace que sea más fácil reconocer los conceptos básicos de la argumentación.



Gráfica 17. Representación Pregunta 11

Como se muestra en la Gráfica 17, el 65% de los participantes (11) consideraron que el material multimedia visto hace que totalmente sea más fácil reconocer los conceptos básicos de la argumentación y el 35% (6) considera que dicho reconocimiento se favorece mucho. Como se ha mencionado anteriormente, el material multimedia es un apoyo cognitivo que favorece el reconocimiento de conceptos, en este caso, el hecho de haber estudiado la temática de la argumentación apoyándose en las presentaciones parece haber tenido el efecto deseado. Mayer (2003) afirma que, aunque el uso de múltiples modalidades es generalmente

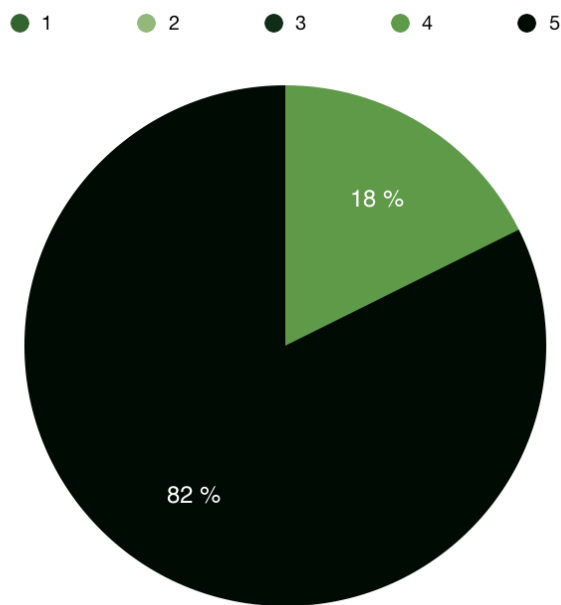
más efectivo para el aprendizaje que utilizar solo una, debe tenerse precaución de no saturar a quien está expuesto al material, pues es probable que la atención se divida.

Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 5.3

12. Considera que el material multimedia visto le ayuda a desarrollar habilidades que serán de valor en su desarrollo profesional.



Gráfica 18. Representación Pregunta 12

Como se muestra en la Gráfica 18, el 82% de los participantes (14) consideraron que el material multimedia visto le ayuda a desarrollar habilidades que serán de valor en su desarrollo profesional y el 18% (3) considera que dicho desarrollo se favorece mucho. Por supuesto, tanto el conocimiento y manejo del material multimedia como la temática tratada,

i.e., la argumentación, tienen un valor importante en el desarrollo profesional de estos participantes.

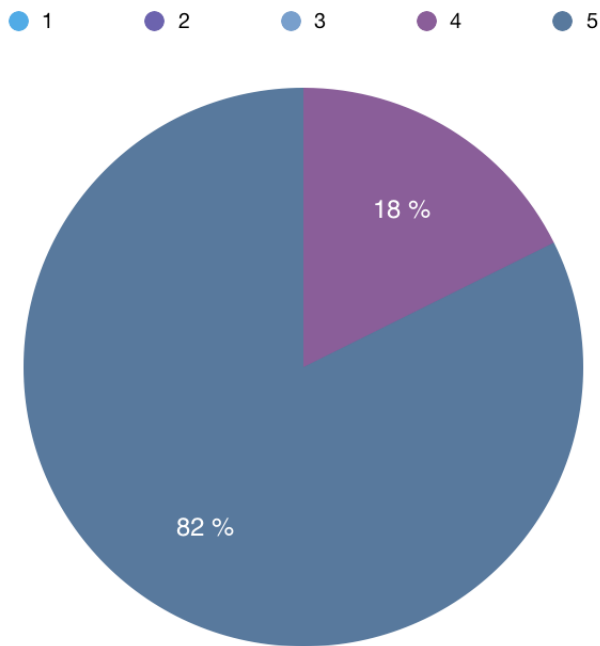
Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 6.6

Cómo docentes debemos entender sobre qué hablamos cuando hablamos de aprendizaje y reconocer las corrientes evolutivas o sesgos de las formas de aprendizaje. Seguido, hay que comprender cuáles son los estilos de aprendizaje que imperan en nuestros educandos para poder diseñar las estrategias que permitan ir del saber sabio al saber aplicado (transposición didáctica). Como tutores en educación virtual, hay que reconocer las ventajas y usos de las plataformas de aprendizaje, así como reconocer la pertinencia de las estrategias en un ambiente virtual, todo con el fin de potenciar habilidades en nuestros estudiantes.

13. En el futuro le gustaría conocer más sobre la argumentación utilizando material multimedia.



Gráfica 19. Representación Pregunta 13

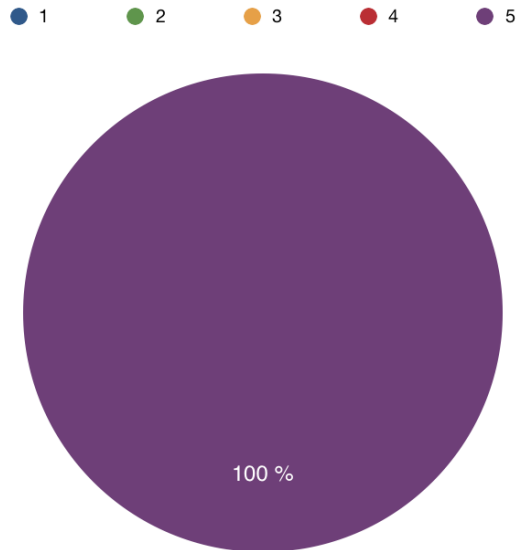
Como se muestra en la Gráfica 19, el 82% de los participantes (14) consideraron que en el futuro le gustaría conocer más sobre la argumentación utilizando material multimedia y el 18% (3) considera que le gustaría mucho conocer más sobre la materia. En esta pregunta podemos validar el alto grado de satisfacción de los estudiantes hacia el aprendizaje de la argumentación a través de materiales multimedia. En su programa académico y como futuros profesionales, los participantes reconocen la relevancia que tiene la argumentación. Ahondar en dicha temática significa obtener más herramientas para mejorar su capacidad de reconocer y comunicar sus ideas.

Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 6.6

14. Recomendaría a otras personas informarse sobre la argumentación mediante el uso de material multimedia.



Gráfica 20. Representación Pregunta 14

Como se muestra en la gráfica el 100% de los participantes (17) Recomendarían a otras personas informarse sobre la argumentación mediante el uso de material multimedia. Probablemente, la satisfacción de los participantes estuvo no solo en el haber podido expandir su conocimiento sobre la argumentación, sino también en haber podido aprender sobre este tema a través del uso de las presentaciones vistas. Igualmente, de acuerdo con los resultados de esta pregunta, los participantes estuvieron muy satisfechos con los resultados obtenidos y confiarían en que otras personas tuvieran buenos resultados.

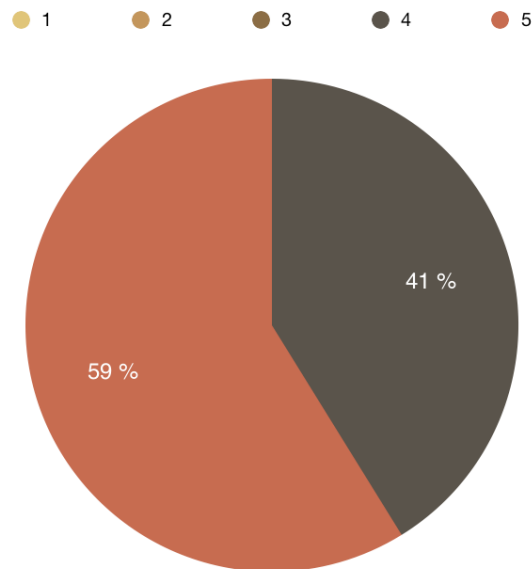
Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 8.5

Como se evidenció en la pregunta anterior, los estudiantes reconocen la importancia de informarse sobre la argumentación a través de material multimedia. Tal como señala Bañales et al. el primer tipo de tarea recurrente en la academia es la elaboración de ensayos donde el estudiante debe señalar su posición, presentar evidencias y contra-argumentar sobre un tema controversial” (32). También, la segunda tarea más recurrente es aquella donde se le pide al estudiante interpretar desde una posición ideológica sugerida por el docente un texto, película, imagen etc. Es por ello que el desarrollo de la habilidad argumentativa es reconocido como necesaria dentro de los mismos estudiantes.

15. Después de esta experiencia, considera que conoce mejor el manejo de material multimedia.



Gráfica 21. Representación Pregunta 15

Como se muestra en la gráfica el 59% de los participantes (10) consideran que conocen mejor el manejo de material multimedia. Por otra parte, el 41% (7) consideran una buena

apropiación de este conocimiento. Cada que se utiliza una nueva herramienta o una ya conocida, se aprende un poco más acerca de ella. Las presentaciones diseñadas para explicar la temática permitían interactuar con las transiciones y, por ende, establecer el propio ritmo. Prezi y PowerPoint son herramientas muy versátiles, dinámicas, con gran impacto visual y que permiten enfatizar segmentos.

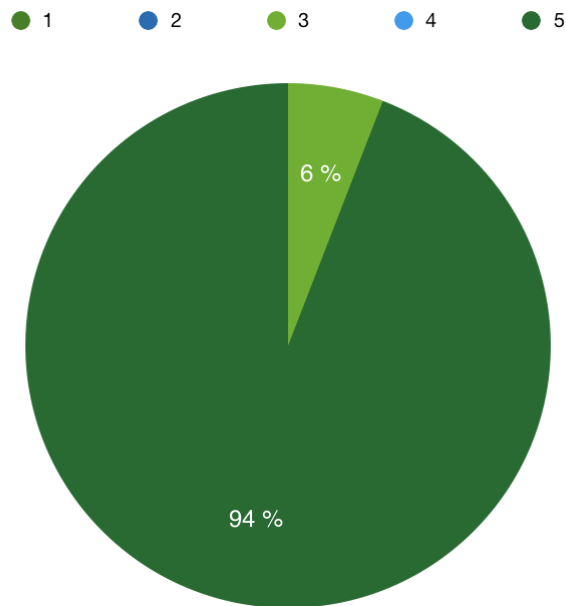
Media: 8.5

Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 5.01

.

16. En general le agradó trabajar con material multimedia.



Gráfica 22. Representación Pregunta 16

Como se muestra en la gráfica el 94% de los participantes (16) manifestaron haberse sentido totalmente satisfechos al trabajar con material multimedia. Por otra parte, el 6% (1) se sintió conforme. Como se ha explicado en las preguntas anteriores, la alta recepción del uso de

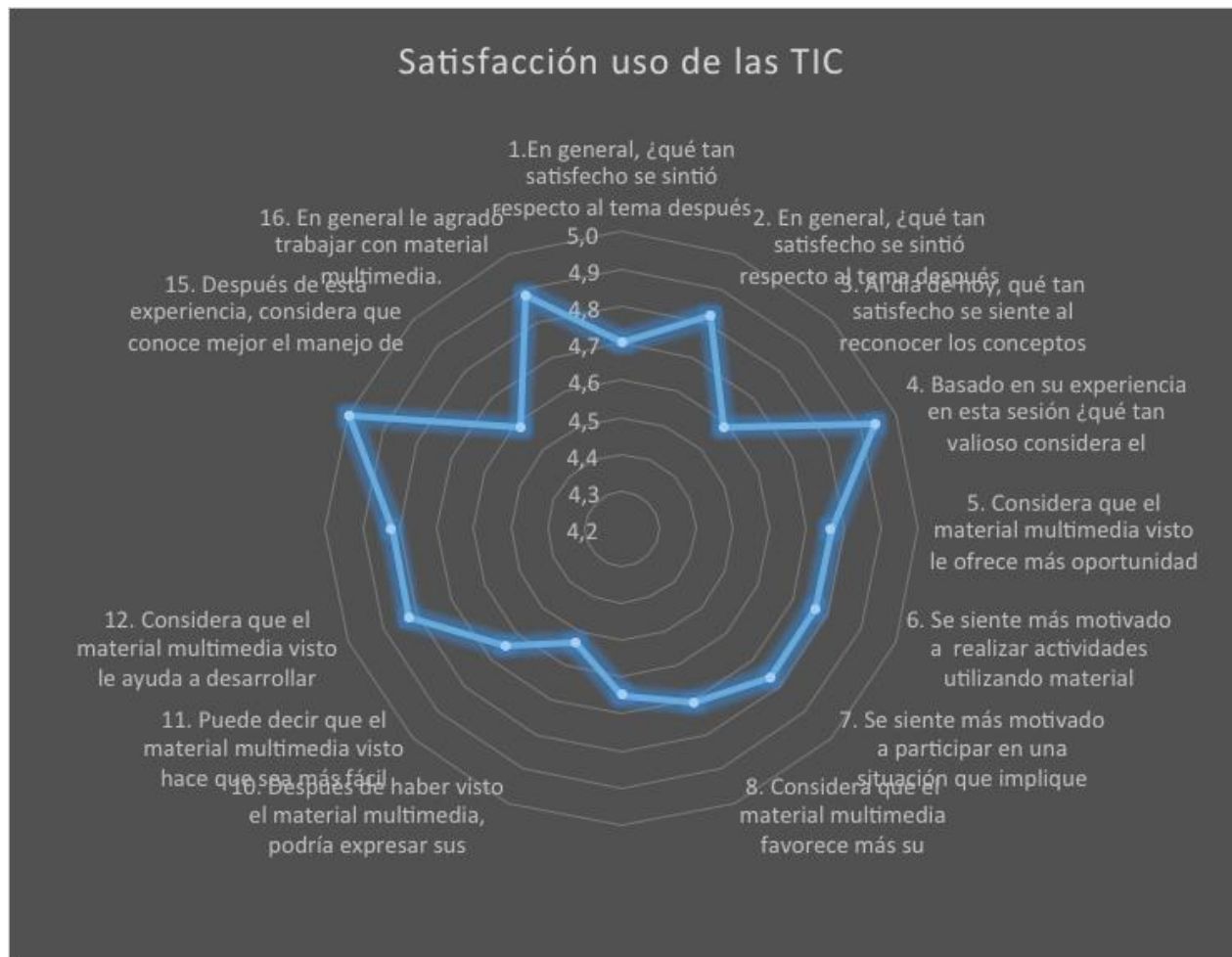
material multimedia evidencia un alto grado de satisfacción y de preferencia hacia el uso de este tipo de apoyo educativo.

Media: 8.5

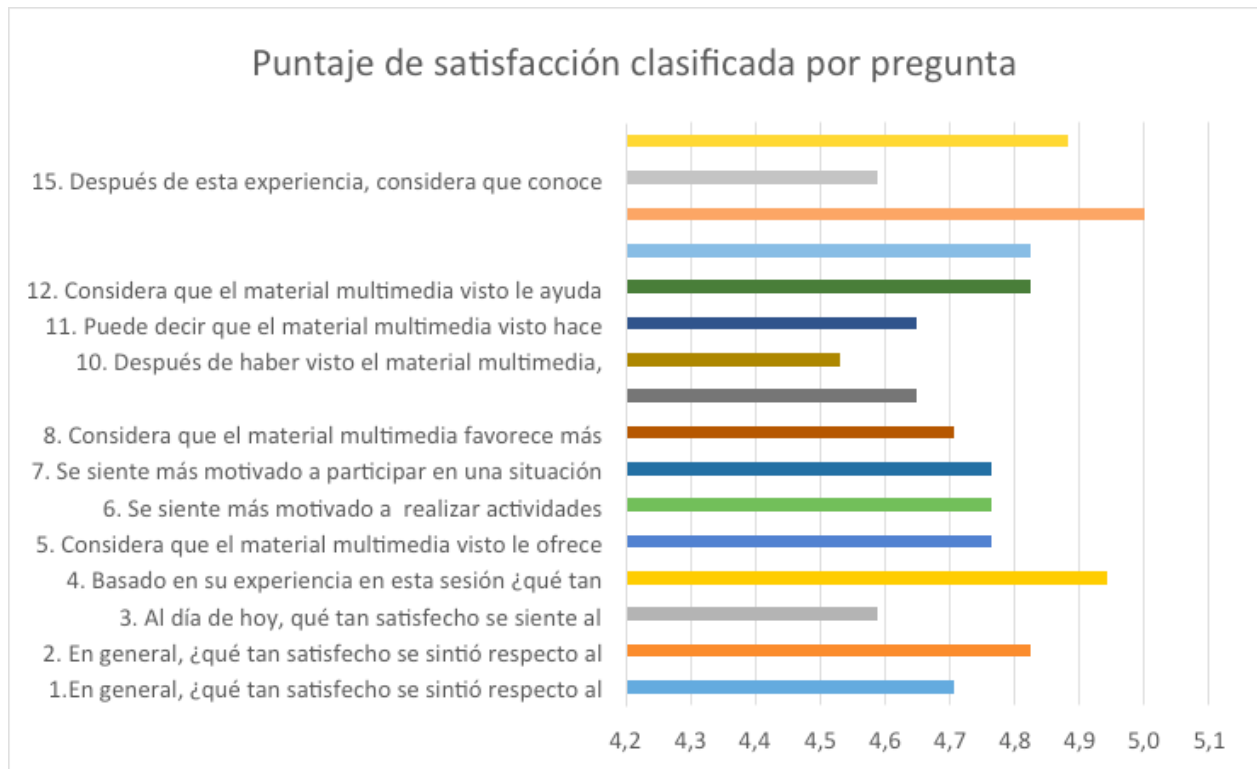
Moda: Respuesta 5

Desviación estándar: 7.85

El gráfico a continuación muestra los promedios en cada uno de los cuestionamientos realizados, evidenciando un alto grado de satisfacción donde el promedio de las calificaciones oscila entre los 4,5 y 5,0; dando evidencia que recomendarían a terceros el uso del material multimedia que tuvieron a disposición.

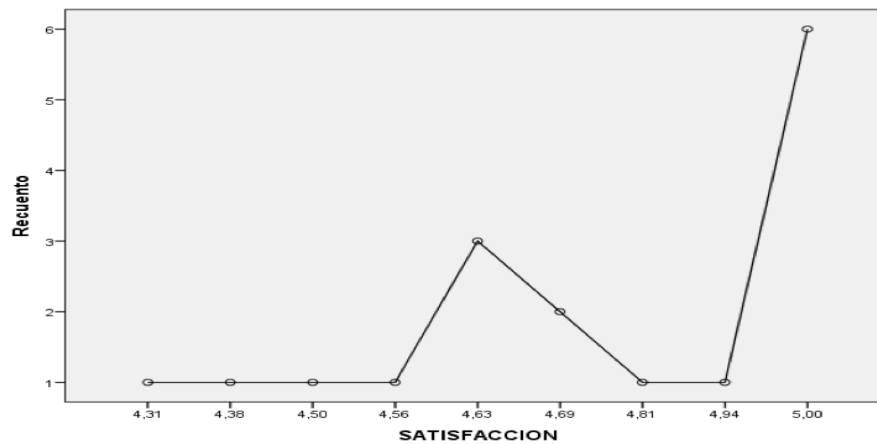


Gráfica 23. Promedio de grado de satisfacción



Gráfica 24. Puntaje de cada pregunta

Se realiza un perfil de satisfacción con los resultados promedios de los estudiantes visualizando de nuevo el alto grado de satisfacción de los jóvenes al conocer las alternativas de trabajo y facilidades por medio de la herramienta multimedia:



Gráfica 25. Perfil de satisfacción de los participantes

Finalmente, después de realizar diferentes cruces entre las preguntas de satisfacción realizadas y los datos sociodemográficos no se encuentra una relación directa ya que el valor de significancia se encuentra por encima del 0,05, esto se debe al alto grado de satisfacción con las herramientas multimedia planteadas en la investigación.

Capítulo V Discusión y Conclusiones

5.1 Discusión

Después de haber hecho la descripción de los instrumentos y el análisis de los resultados post-intervención mediante el uso de recursos multimedia de contenido argumentativo y de haber aplicado el instrumento, un cuestionario tipo Likert (Ver Anexo A) acerca del nivel de satisfacción del uso de las TIC en los participantes, se derivó la discusión. Bryant (1998, 110) define dicha sección como el “estado general de interpretación de los datos a la luz de la totalidad de la evidencia disponible, incluidas las fuentes de sesgo e imprecisión (validez interna) y la discusión de la validez externa, incluyendo las medidas cuantitativas cuando sea posible”. Tomando a este autor como referencia, se presenta a continuación la interpretación de los resultados a la luz de la hipótesis planteada y considerando lo que otros autores dicen sobre el tema con el fin de dilucidar qué significan los resultados y porqué los eventos ocurrieron de ese modo.

El objetivo general apuntaba de esta investigación buscaba identificar el nivel de satisfacción en un grupo de estudiantes de la ESAP Manizales en el uso de herramientas tecnológicas de contenido argumentativo, por ende, la discusión se centra en interpretar los resultados obtenidos a partir de las respuestas de los participantes. Este objetivo se alcanzó de manera exitosa, pues se midió el nivel.

También es importante relacionar algunas dificultades que se presentaron a lo largo de la investigación. En primera instancia, fue complejo encontrar el momento adecuado y el tiempo para desarrollar las sesiones. Igualmente, la entrega de los cuestionarios se hizo un poco complejo para aquellos estudiantes que refirieron un correo electrónico personal del

dominio yahoo.es o hotmail.es. Adicionalmente, el desconocimiento de los procesos estadísticos para hacer el análisis completo y adecuado de los datos cuantitativos fue una dificultad que debió superarse mediante la asesoría de un estadístico profesional. Es pertinente aclarar que estas situaciones se sortearon exitosamente y tanto sesiones como entrega de cuestionarios y análisis se llevaron a cabo.

Después de sorteadas estas dificultades, puede establecerse que el objetivo principal de este estudio se logró puesto que la medición del nivel de satisfacción con respecto a las variables mencionadas anteriormente se hizo con los participantes propuestos. Igualmente, los objetivos específicos fueron trazando la ruta y sus logros contribuyeron al general.

De acuerdo con Chérrezm y Tayo (2017), cuya investigación evaluó un programa semipresencial en un ambiente de aprendizaje apoyado en la tecnología en el cual se incorporaron docentes y estudiantes de inglés para satisfacer la necesidad de comunicación e interacción y mejorar los procesos de aprendizaje-enseñanza, los estudiantes estuvieron satisfechos porque la propuesta les permitió acceder a una serie de actividades de manera más flexible en cuanto a tiempo y lugar. Estas autoras afirman que el incorporar tecnologías a las aulas motiva más a los estudiantes porque los acerca a su realidad cotidiana en la que usan tecnología y están conectados a Internet gran parte de su tiempo. Con respecto a los docentes, también reportaron un alto grado de satisfacción puesto que el ambiente propuesto aumentó la interacción entre los estudiantes y, por ende, mejoró sus habilidades comunicativas.

Otros estudios hechos en esta área plantean que la satisfacción es un concepto relacionado con la calidad de la educación y el entorno en el que se desarrolla el proceso educativo (Fernández-Pascual et al., 2013).

Bollinger y Wasilik (2009, en Aguaded y Cabero, 2013: 33) plantean la idea de que un aumento del grado de satisfacción por parte del profesorado aumenta la satisfacción de los alumnos en el contexto de la formación virtual y en su eficacia. Al respecto, sería también pertinente examinar las competencias tecnológicas de los docentes, instructores y, en general, las personas a cargo de orientar cursos que requiere un uso permanente de herramientas tecnológicas. Un líder avezado en el manejo de dichos recursos puede llegar a ser fuente de motivación, pero una persona que esté a cargo y no sepa cómo instalar, manejar o solucionar impases puede ocasionar una sensación contraria y llevar a pensar a sus estudiantes que la tecnología hace que las clases se retrasen y lleguen a ser aburridas.

Se sabe, además, que la satisfacción atribuida por los estudiantes al e-learning es crucial para seguir utilizándolo o abandonarlo (Levy, 2006), y que esta satisfacción está determinada por la utilidad percibida por los estudiantes, además de la calidad en sí del sistema (Gagné, 2009). La tecnología y sus usos también son productos de consumo que estamos evaluando de manera permanente, si las interfaces son amigables, las aplicaciones facilitan procesos y son atractivas, los equipos permiten que los procesos y tareas desarrolladas fluyan, y quienes orientan la formación pedagógica demuestran dominio sobre las herramientas, los estudiantes se interesarán más y, por ende, su participación y desempeño pueden llegar a mejorar.

Por su parte, Barroso y Cabero (2013) explicaron que los mismos conceptos de tiempo y espacio han sido modificados debido al uso tan amplio de las TIC en la sociedad. Las barreras que dichos conceptos presuponían en épocas pasadas se han ido difuminando; tenemos acceso a información de hace millones de años o del periódico de hoy en diversos formatos, tenemos la opción de establecer comunicación con cualquier persona que esté conectada al otro lado del planeta, incluso, si disponemos del equipo adecuado, podemos comunicarnos con quienes están orbitándolo.

También, en la Universidad de Alicante (España), Fernández-Pascual, Ferrer-Cascales y Reig-Ferrer (2013) desarrollaron una investigación sobre el grado de satisfacción de los estudiantes con respecto a su educación en un entorno virtual; utilizaron el cuestionario DELES (*Distance Education Learning Environment Survey*) y pudieron establecer que la gran mayoría de estudiantes entrevistados (89%) estuvieron satisfechos con la experiencia formativa. Variables como apoyo del profesorado, autonomía y aprendizaje activo tuvieron una alta calificación; mientras que interacción y colaboración entre estudiantes obtuvo una baja calificación. Este estudio nos permite deducir que si bien las TIC tienen una gran ventaja en cuanto a la satisfacción de estudiantes y docentes con respecto a su uso, también es necesario considerar que las estrategias y técnicas de enseñanza propuestas en un escenario de instrucción con TIC deben asegurar algún tipo de interacción estudiante-estudiante y estudiante-docente para no dejar de lado toda la utilidad que conlleva el trabajo colaborativo.

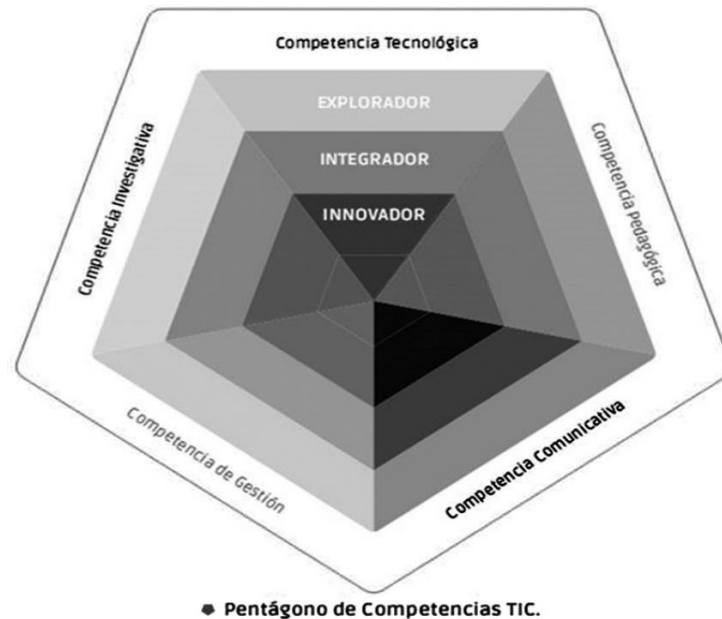
Después de haber sido testigos de la introducción acelerada de tecnología en diferentes áreas del quehacer de la humanidad, desde investigación científica hasta la manera de adquirir bienes y servicios, podemos afirmar que el impacto de dicho conjunto de nociones y conocimientos aplicados a la resolución de problemas depende de cómo se utilice. Hemos tenido como especie grandes logros como la optimización de procesos o la mejora de nuestra expectativa de vida, y también grandes debacles como accidentes nucleares o detrimento del medio ambiente. La educación, por lo tanto, tiene un gran compromiso en cuanto a la transformación efectiva de la manera cómo aprenden las generaciones de la era digital. Nuestros estudiantes demandan cada vez más el uso de herramientas audiovisuales atractivas que, al mismo tiempo, cumplan una función instructiva y sean facilitadoras del aprendizaje. De acuerdo con Tripero (2010), el aprendizaje está ligado a las vivencias y a la participación que tengamos en ellas, por ende, no es suficiente brindar a los estudiantes una herramienta o un espacio, sino que las instrucciones y el claro establecimiento de objetivos desempeñan un papel fundamental.

A ese respecto, la UNESCO dio a conocer en 2008 los estándares de competencias en TIC para docentes con el fin de tener una guía en los programas de capacitación para educadores. Dichas competencias son: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión. Con ello se busca apoyar los procesos educativos y lograr que los estudiantes:

- Sean competentes en la utilización de las TIC.
- Busquen, analicen y evalúen la información.
- Solucionen problemas y tomen decisiones.
- Sean usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad.

- Sean comunicadores, colaboradores, publicadores y productores.
- Sean ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

El siguiente esquema muestra las competencias TIC para docentes:



Gráfica 26. Pentágono de competencias TIC

Fuente. UNESCO, 2004

Aparte de haberse establecido las competencias TIC para profesores, han surgido nuevos modelos de aprendizaje que consideran la interactividad y los medios sociales que tienen un papel preponderante en el aprendizaje. Dichos modelos tienen las siguientes características: (1) Interactividad, definida por Gil y Berlanga (2013) como un diálogo entre usuarios conectados sincrónica o asincrónicamente y la información. (2) Accesibilidad, definida por Gil y Berlanga (2013) como la posibilidad que tiene cualquier usuario de tener

contacto y utilizar los contenidos digitales. (3) Usabilidad, se refiere a la facilidad para usar el contenido gracias a su organización (Del Vasto, 2015).

De acuerdo con los trabajos referidos anteriormente y con los resultados obtenidos en esta investigación, el uso de las TIC en un contexto educativo tienen una valoración muy positiva dentro de profesores y estudiantes. Se hace notable la alusión constante a las TIC como facilitadoras de los procesos de aprendizaje y como apoyo al quehacer pedagógico, siempre y cuando estén mediadas por unas estrategias efectivas de planeación, ejecución y evaluación. Algunas preguntas representativas del objeto de estudio para conocer la satisfacción ante la comprensión del tema después de haber visto el material multimedia y haber desarrollado las actividades propuestas, el valor que le otorgan al material multimedia, importancia del material multimedia para desarrollar habilidades de valor en su desarrollo profesional o recomendación que harían a otras personas para conocer más sobre la argumentación utilizando material multimedia obtuvieron valores de 82%, 94%, 82% y 100%, respectivamente. Por ende, puede validarse la hipótesis de este trabajo, *i.e.*, los estudiantes de segundo semestre de la Escuela Superior de Administración Pública de Manizales presentan un nivel de satisfacción alto frente a la utilización de TIC's como recurso para la apropiación de conceptos sobre la argumentación.

5.2 Conclusiones

Desde que la British Broadcasting Corporation (BBC) comenzó a transmitir programas de radio educativos para las escuelas en la década de 1920 y el uso posterior de

materiales impresos y transmisiones televisivas en la década de los 1960 por parte del gobierno británico, se vislumbraba un panorama positivo para la aplicación de tecnologías que permitieran llegar a más usuarios de manera masiva. En la actualidad, para los centros educativos la incorporación de TIC se hace cada vez más necesaria tanto en sus programas de formación con modalidad presencial, como para modalidades a distancia, semi-presenciales y virtuales. Gracias al atractivo que este tipo de tecnologías tienen, la motivación de los estudiantes se incrementa y su interés deriva en hacer del aprendizaje un proceso más divertido y con mayor compromiso.

Para el caso de esta investigación, los resultados obtenidos a través de los instrumentos propuestos corroboran que las TIC son elementos con repercusiones muy positivas a la hora de presentar material de estudio, de interactuar con el contenido y de evaluar procesos, entre otros. De acuerdo con los objetivos específicos propuestos, se derivaron las conclusiones:

- Con respecto a desarrollar recursos digitales de contenido argumentativo.

Los materiales de instrucción desempeñan un papel fundamental en todo contexto de instrucción. Su diseño presupone una serie de decisiones por parte de los docentes o las personas encargadas de compartir el contenido; entre ellas, es necesario considerar el qué, el cómo, el para qué y el a quién se va a enseñar. Partiendo de allí, se decidió elaborar presentaciones en Prezi pues es un software online con una versión gratuita que permite obtener un producto enriquecido con texto, imágenes, sonido, gráficas y videos muy atractivo visualmente. Se trata de un "lienzo" que permite crear una presentación con una ruta y hacer

acercamientos o alejar los elementos utilizados para dar énfasis a los conceptos que tienen mayor relevancia y, por ende, permitir enfocar la atención del estudiante. Otra característica muy útil de este software es que permite desviarse de dicha ruta predefinida e ir a cualquier punto para responder preguntas o aclarar temática. Además, se elaboraron presentaciones en PowerPoint, un software que también permite la incorporación de imágenes, texto, video, audio, tablas, gráficas y dibujos, entre otros. Una de las mayores ventajas es que la versión instalada en el computador personal permite acceder a las presentaciones guardadas cuando se requiera y hacer modificaciones como agregar nuevas diapositivas, reorganizarlas y, en general, editar información.

Una vez se decidieron los tipos de recursos, se incorporó la información sobre argumentación y se desarrollaron las sesiones online. Se tuvieron en cuenta, además, aspectos como los estilos de aprendizaje y, por ende, se incorporaron imágenes y gráficas para los visuales, videos para los auditivos y transiciones con acercamientos para los cenestésicos. El material que se usa en un contexto educativo impacta de gran manera el proceso de aprendizaje-enseñanza y por ello debe crearse teniendo siempre presentes los objetivos de instrucción. Tal como lo afirma Zenobi (2012) los materiales de enseñanza promueven el aprendizaje por parte de los alumnos y estimulan el desarrollo profesional de los maestros en proporción a la flexibilidad que ofrecen en términos de adaptación a diferentes contextos escolares y objetivos de enseñanza, y su potencial para actualizar los temas y las estrategias pedagógicas que emplean.

Las respuesta de los participantes a la pregunta "Basado en su experiencia en estas sesiones ¿qué tan valioso considera el material multimedia para su aprendizaje?" mostraron que el 94% de los participantes (16) consideraron totalmente valioso el uso de material multimedia para su aprendizaje. Por otra parte, el 6% (1) consideró muy valioso el uso de este material. El uso de material multimedia en la generación actual es de carácter imprescindible. Estos porcentajes permiten que el desarrollo y uso de estos recursos digitales durante las sesiones resultó muy satisfactorio para los estudiantes.

- Con respecto a aplicar un instrumento evaluativo que midiera el grado de satisfacción de los estudiantes frente a los recursos educativos propuestos.

De acuerdo con Linton (n.d.) las encuestas de satisfacción son una manera de investigación en la que se le pide a un cliente o usuario decir sus puntos de vista sobre cuestiones que indican qué tan bien o qué tan mal está funcionando una empresa, por ejemplo. Las encuestas de satisfacción son una herramienta valiosa que ayudan a comprender mejor las necesidades y preocupaciones de los clientes para mejorar estándares de servicio. Por lo tanto, ese monitoreo permite evaluar la satisfacción de un usuario y dar respuesta a los problemas, mejorar un proceso o hacer ajustes.

En un contexto educativo, estar atento a la satisfacción de los estudiantes y de los docentes con respecto a los recursos y a los procesos permite hacer cambios pertinentes que benefician la manera de recibir la información y hacen que su procesamiento sea más efectivo. Al respecto, Levy (2006) asegura que la satisfacción de los estudiantes hacia al *e-learning* determina si su continuarán con si uso o si, por el contrario, lo abandonarán

para continuar con materiales de estudio más tradicionales. Adicionalmente, la utilidad y calidad de las TIC en su proceso, según Gagné (2009), supeditan dicha satisfacción. Es de esperarse que la utilidad percibida con respecto al grado de facilitación de la comprensión de un recurso tecnológico tenga impacto sobre qué tan satisfecho esté un usuario o, en el caso de esta investigación, un participante, con su uso.

Con respecto a la satisfacción en el área de la tecnología, Seddon y Kiew (1994) definieron satisfacción del usuario como el sentimiento o placer auténtico que resulta de la suma de todos los beneficios que una persona espera recibir de la interacción con los sistemas de información. Más adelante, Seddon (1997) definió satisfacción del usuario como una evaluación subjetiva de las diferentes consecuencias (individuales, organizacionales, y sociales del uso de los sistemas de información) evaluada en un continuo de placentero-no placentero. Por ende, hay un valor adicional que los docentes deben tener en cuenta y es la intención del estudiante por continuar utilizando TIC en sus procesos de aprendizaje; hay entonces una responsabilidad agregada al uso de recursos digitales que trasciende a la percepción y uso futuro de los mismos.

- Con respecto a procesar la información recolectada por medio de la aplicación de un instrumento de valoración de la satisfacción.

El instrumento para llevar a cabo la valoración fue adaptado de Landa y Ramírez (2018), como fue descrito anteriormente. La información obtenida tuvo un procesamiento de tipo cuantitativo y otro de tipo cualitativo con el fin de obtener una perspectiva comprehensiva sobre el objeto de estudio. Se derivaron los porcentajes, se elaboraron las gráficas y se

hicieron inferencias. Se incluyeron preguntas acerca de los materiales, el proceso de recepción de la información y el contenido, entre otras, para obtener respuestas que permitieran conocer las perspectivas de los participantes sobre el uso de las TIC utilizadas en las sesiones.

Los resultados mostraron que los participantes tuvieron un alto grado de satisfacción con respecto a las variables mencionadas, tal como se explicó en la sesión de resultados para cada respuesta. Esto indica que, los participantes del contexto educativo en el que se implementó esta investigación, están interesados en utilizar TIC en sus procesos de aprendizaje y, a pesar de la diferencia de edades que hay entre ellos, son una población consciente de la importancia de incluir estos recursos en su vida académica, lo cual podría extrapolarse también a ámbitos familiares o laborales, por ejemplo. La información procesada y analizada es útil para obtener conclusiones que expliquen el panorama actual en el contexto y la muestra utilizados y para hacer propuestas de mejora a futuro que podrían implementarse en otras clases o temáticas.

- Con respecto a analizar la satisfacción en cuanto al uso de las TIC para la apropiación de conceptos relacionados con la argumentación.

Los participantes manifestaron haber quedado totalmente satisfechos (82%) y muy satisfechos (18%) con respecto a la comprensión de la temática después de haber recibido las explicaciones a través del material multimedia; esto indica que el uso del recurso fue efectivo y la temática fue comprendida.

Las TIC se han convertido en un factor fundamental a nivel mundial; Colombia no es ajena a esas dinámicas, por ello en 2009 se creó el Ministerio de Tecnologías de Información y las Telecomunicaciones; algunos de sus objetivos son mejorar y facilitar el acceso de los colombianos a las TIC y hacer un mejor uso de sus beneficios. Con el apoyo de esta entidad, se han llevado recursos tecnológicos a diferentes instituciones del territorio nacional. Cabe mencionar que si un recurso multimedia ayuda en la comprensión de los temas, tal vez las instituciones podrían hacer una mayor inversión en esta área. La ESAP, por ejemplo, cuenta con equipos de reproducción multimedia, tableros inteligentes, y salas de computación, entre otros, que proporcionan a la comunidad educativa todas las facilidades posibles para incorporar TIC en la instrucción. Esta fue una de las fortalezas de la presente investigación, no hubo dificultades con la elaboración del material ni con la proyección del mismo.

- Con respecto a generar propuestas de intervención basadas en los resultados del estudio.

Los resultados obtenidos son un paso inicial para proponer, basados en resultados confiables, la implementación de espacios de aprendizaje que involucren las TIC. Por otra parte, es una aproximación para emprender formaciones en temas que involucren desarrollar habilidades de tipo argumentativo. Deben llevarse a cabo más investigaciones que, como esta, permitan ampliar el panorama actual de la influencia de las TIC en la educación. La constante producción de conocimiento en diferentes escenarios puede aunar a lo que actualmente sabemos y permitirnos avanzar en lo realmente importante. Es necesario, tener en cuenta que las TIC avanzan cada día y lo que es nuevo hoy, puede tornarse obsoleto en muy poco tiempo. Asimismo, la investigación en el área requiere actualización constante para obtener tantos

beneficios como sea posible para nuestros estudiantes y, en general, para el proceso aprendizaje-enseñanza. Esta investigación puede derivar otras propuestas dentro del campo de la educación y los entornos virtuales; probablemente pueda hacerse en otros contextos, con otros participantes y aplicando otros instrumentos.

Referencias

Arango, M. L. (02 de Abril de 2004). Foros virtuales como estrategia de aprendizaje. Universidad de los Andes. Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación, 1-13.

Aravena M., Kimelman E, Micheli B, Torrealba R, Zúñiga J., (2006). Investigación educativa. Compilación. Santiago de Chile.

Arias, V., & López, S. (2014). Las TIC en la educación en ciencias en Colombia: una mirada al estado actual de la investigación en la línea ya su contribución a los propósitos de la educación en ciencias. In *Congreso Iberoamericano deficiencia, tecnología, innovación y educación. Buenos Aires, Argentina.*

Bañales, G., Vega, N. A., Reyna, A., Pérez, E. G., & Rodríguez, B. S. (2014). La argumentación escrita en las disciplinas: retos de alfabetización de los estudiantes universitarios. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM, 24(2).*

Barón, L., & Gómez, R. (2012). De la infraestructura a la apropiación social: panorama sobre las políticas de las tecnologías de información y comunicación (tic) en Colombia.

Signo Y Pensamiento, 31(61), 38 - 55. Recuperado de

<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/view/4408>

Barreto Tovar, C. H., Gutiérrez Amador, L. F., Pinilla Díaz, B. L., & Parra Moreno, C. (2006). Límites del constructivismo pedagógico. *Educación y educadores*, 9(1), 11-31.

Barroso, J. y Cabero J. (Coords.). (2013). *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular*. Madrid: Pirámide.

Bautista, M. G. S., Moreno, A. R. M., & Torres, R. H. (2014). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. *Ciencia y tecnología*, 1(14).

Bérubé, N., Donia, M., Gagné, M., Houlfort, N., & Koestner, R. (2007, June). Validation of the satisfaction with work scale. In *ASAC* (Vol. 28, No. 5).

Betancourt Durango, R. A., Cano, F., & Yuceima, L. (2015). Argumentative skills of law students in the framework of the Saber-Pro tests. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 15(28), 213-228.

Brenifier, O., Millon, I., Ligne, A., Philosophiques, P., Online, W., 2018, S., Practice, P. and line, W. (2019). *Problemas en la Argumentación*. Pratiques-philosophiques.com.

Recuperado de: <https://www.pratiques-philosophiques.com/esp/textos/31-argumentacion>

Brooks, J.G. and Brooks, M.G. (1993) *In Search of Understanding: the Case for Constructivist Classrooms*. Alexandria, VA: American Society for Curriculum Development.

Bryant, T. N. (1998). The presentation of statistics. *Pediatric allergy and immunology*, 9(3), 108-115.

Castañó, M., & Prada, Y. (2018). *Uso de las representaciones cartográficas para el desarrollo del pensamiento espacial*. [Tesis de maestría] Colombia: Universidad Autónoma de Manizales, Manizales.

Castrillón, J., Cabeza, L., & Lombana, J. (2015). Competencias más importantes para la disciplina administrativa en Colombia. *Contaduría y administración*, 60(4), 776-795.

Chérrez, E. D. L. Á. H., & Tayo, E. (2017). La satisfacción de docentes y estudiantes en una experiencia de aprendizaje apoyada en la tecnología. *Revista Publicando*, 4(12 (1)), 334-350.

Correa Buitrago, J. L., & Ravelo Salazar, J. M. (2017). Utilización de las TIC en los estudiantes de media vocacional en los colegios públicos de la localidad de Suba.

Del Vasto, P. M. H. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(16), 121-132.

Escuela Superior de Administración Pública (2014). Perfil general del administrador público de la ESAP. Recuperado de www.esap.edu.co/portal/index.php/Descargas/632/resumen-y...5/27449/texto-5.pdf

El tiempo. (2018, diciembre 15). La política de la modernización de las TIC: lo que debe saber. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/como-entender-la-ley-de-modernizacion-tic-en-colombia-305752>

Fernández-Pascual Ma. D., Ferrer-Cascales R. y Reig-Ferrer A. (2013). Entornos Virtuales: predicción de la satisfacción en contexto universitario. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, 42, 167-181.

Fernández-Rodríguez, JC, Miralles Muñoz, F., y Rainer, JJ (2014). El e-learning, las TIC y la nueva enseñanza. *Pensee Journal* , 76. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/269405754_eLearning_TIC_and_the_new_teaching

Gagné, M. (2009). A model of knowledge-sharing motivation. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The*

University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management,
48(4), 571-589.

Galicia Osuna, D., & Monroy Baldí, M. (2015). La retórica y el discurso administrativo.
Contaduría y administración, 61(3), 582-598.

doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2015.06.003>

Guerrero Geldres, J. H. (2017). Estrategias metacognitivas de lectura del nivel inferencial en la comprensión de textos argumentativos.

Hernández Sampieri, R. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: Aplicado en el proceso de aprendizaje. En Comunicación y construcción del conocimiento en el nuevo espacio tecnológico. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5 (2), 26-35.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Vol. 3). México: McGraw-Hill.

Hu, H. Y., Cheng, C. C., Chiu, S. I., & Hong, F. Y. (2011). A study of customer satisfaction, customer loyalty and quality attributes in Taiwans medical service industry. *African Journal of Business Management*, 5(1), 187-195.

Jones, M. L., DeRuyter, F., Thompson, N. A., Norelli, J., & Morris, J. T. (2018). Survey of User Needs for ICT--Community Living by People with Disabilities.

Landa Cavazos, M. R., Sánchez, R., & Ysrrael, M. (2018). Diseño de un cuestionario de satisfacción de estudiantes para un curso de nivel profesional bajo el Modelo de Aprendizaje Invertido. *Páginas de Educación*, 11(2), 153-175.

Lee, Y. C., Wang, Y. C., Lu, S. C., Hsieh, Y. F., Chien, C. H., Tsai, S. B., & Dong, W. (2016). An empirical research on customer satisfaction study: A consideration of different levels of performance. *SpringerPlus*, 5(1), 1577.

Levy, Y. (2006). *Assessing the value of e-learning systems*. IGI Global. Recuperado de <http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=wm79iOCQWNEC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Levy+satisfaction+elearning&ots=S7u0W1Tpco&sig=Mwvx6Bvbw8g0VRsO5e3tis8e8Lo#v=onepage&q=Levy%20satisfaction%20e-learning&f=false>

Linton, Ian. (n.d.). Benefits of a Customer Satisfaction Survey. *Small Business - Chron.com*. Recuperado de <http://smallbusiness.chron.com/benefits-customer-satisfaction-survey-40784.html>

López, C. V., & Sánchez, S. I. J. (2013). Constructivismo en los Procesos de Educación en Línea. *Ensayos pedagógicos*, 8(2), 157-167.

Mascolo, M. F. (2004). The coactive construction of selves in cultures. *New directions for child and adolescent development*, 2004(104), 79-90.

Mayer, R. E. (2003). The promise of multimedia learning: using the same instructional design methods across different media. *Learning and instruction*, 13 (2), 125–139.

McCarty, R. (2014). Argument Writing: Four Reasons Why It's Writing Priority Number One. [Blog] *Teaching Channel*. Recuperado de:
<https://www.teachingchannel.org/blog/2014/03/12/argument-writing-is-priority>.

Miguel, L., & Moisés, J. (2016). La estrategia metodológica de lectura integral" dixá" basada en el enfoque cognitivo para mejorar la comprensión lectora de textos argumentativos en los estudiantes del primer ciclo de la escuela de administración en turismo y hotelería, de la universidad César Vallejo de Trujillo.

McCulley, Y., Gillespie, C., & Murr, A. (2014). Assessing the Effectiveness of Text-to-Speech Software in Incarcerated Adult Literacy Education. *Journal of Correctional Education* (1974-),65(2), 2-19. Recuperado de <https://www-jstor-org.proxy.bidig.areandina.edu.co/stable/26507645>

Ministerio de las TIC. (s. f.). TIC y educación. Recuperado de <https://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19513.html>

Ministerio de las TIC. (2018). El 81% de las mujeres en Colombia accede a Internet.

Recuperado de <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-64060.html>

Moore, J. & Marra, R. (2005). A Comparative Analysis of Online Discussion Participation Protocols. *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 38, n. 2, 191-212.

Oviedo, D. Enseñanza del inglés como lengua extranjera en preescolar apoyada en materiales audiovisuales auténticos (Tesis de Maestría). Universidad de Antioquia, Medellín.

Özpehlivan, M., & Acar, A. Z. (2016). Development and validation of a multidimensional job satisfaction scale in different cultures. *Cogent Social Sciences*, 2(1), 1237003.

Páez, A. C. (2011). Piaget: lenguaje, conocimiento y educación. *Revista Colombiana de educación*, (60), 71-91.

Quadros-Flores, P., Flores, A., & Ramos, A. (2018). Factors that inhibit or promote the integration of ICT in education.

Ramos, G., Chiva, I., & Gómez, M. B. (2017). Las competencias básicas en la nueva generación de estudiantes universitarios: Una experiencia de Innovación. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 15(1), 37-55.

Ruiz, R. A. T. (2017). *Análisis de las competencias argumentativas en estudiantes universitarios de Quito* (<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>). Universidad de Granada. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=122382>

Seddon, P. B. (1997). A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems Research*, 8(3), 240-253. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1287/isre.8.3.240>

Seddon, P. B., & Kiew, M. (1994). A partial test and development of DeLone and McLean's model of IS success. *Proceedings of the Fifteenth International Conference on Information Systems*, Vancouver, Canada, 99-110.

Sharp, D. L. M., Bransford, J. D., Goldman, S. R., Risko, V. J., Kinzer, C. K., Vye, N. J. (1995). Dynamic visual support for story comprehension and mental model building by young, at-risk children. *Educational Technology Research and Development*, 43(4), 25–42. doi:[10.1007/bf02300489](https://doi.org/10.1007/bf02300489)

Sañudo, L. E. (2006). La ética en la investigación educativa. *Hallazgos*, 3(6).

Scott, Jhonnie H. (s.f). The principles of argumentation. Recuperado de <https://www.csun.edu/~hcpas003/argument.html>

Serrano, J.M.y Pons, R.M.(2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-serranopons.html>

Shell, M. A., & Buell, R. W. (2019). Mitigating the negative effects of customer anxiety through access to human contact. *Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper*, (19-089).

Sieber, J. E. (2000). Planning research: Basic ethical decision-making. *Ethics in research with human participants*, 13-26.

Suárez, L. M. M., Ocampo, M. A. L., & Castaño, J. M. S. (2014). Satisfacción de los estudiantes universitarios en el uso de ambientes virtuales de aprendizaje basados en la plataforma Moodle.

Sullivan, L. E. (Ed.). (2009). *The SAGE glossary of the social and behavioral sciences*. Sage.

Sun, Y., Fang, Y., Lim, K. H., & Straub, D. (2012). User satisfaction with information technology service delivery: A social capital perspective. *Information Systems Research*, 23(4), 1195-1211.

UNESCO. (2014). *Enfoques estratégicos sobre el uso de tics en la educación en américa latina y el caribe | Organización educativa, científica y cultural de las naciones unidas*.

Recuperado de http://www.unesco.org/new/en/santiago/resources/single-publication/news/strategic_approaches_on_the_use_of_tics_in_education_in_lati/

Popovici, V., & Muhcina, S. (2015). An Overview of Millennials' Coming of Age. The Emergence of Generation Y and its Underlying and Consequential Socio-Economic Aspects. *Ovidius University Annals, Series Economic Sciences*, 15(1).

Rieber, L. P. (1990). Animation in computer-based instruction. *Educational Technology Research & Development*, 38, 77-86.

Tripéro, T. (2010). La Psicología del Desarrollo de la Inteligencia Fílmica, Digital o Multimedia., *Revista Electrónica de Educación e Innovación Multimedia*, septiembre, pp. 1-10.

UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2004). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Docente. Guía de Planificación*. París. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf32>

Waseem-Ul-Hameed, S. N., Azeem, M., Aljumah, A. I., & Adeyemi, R. A. (2018). Determinants of e-logistic customer satisfaction: A mediating role of information and communication technology (ICT). *Int. J Sup. Chain. Mgt Vol*, 7(1), 105.

Weston, A., & Malem Seña, J. F. (2010). *Las claves de la argumentación*. Barcelona: Ariel.

Zambrano Ayala, W. R. (2012). *Modelo de Aprendizaje Virtual para la Educación Superior MAVES basado en tecnologías web 3.0 (1a. ed.)*. Bogotá: Ecoe.

Zenobi, V. (2012). Los profesores de Geografía, la innovación de la enseñanza y su profesionalización: el lugar de los materiales curriculares. Conference paper presented at I Encuentro Iberoamericano de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales. Panel La Enseñanza y el Aprendizaje de la Geografía y la Historia. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, 6 y 7 de diciembre de 2012.

Zuluaga, M. (2014). El concepto de competencias visto desde las tesis de grado de la Maestría en Educación y Desarrollo Humano de los años 1997 a 1er semestre de 2006 en la Línea de Desarrollo Cognitivo y Emotivo (tesis de maestría). Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/1195>

Apéndice

Anexo 1. Consentimiento Informado para participantes de Investigación

La presente investigación es dirigida por la investigadora **Angélica María Beltrán Lozano** cuyo objetivo de estudio es determinar el grado de satisfacción en el uso de material multimedia de tipo argumentativo en estudiantes de la ESAP, Manizales.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá completar una serie de preguntas durante el proceso investigativo. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación y he sido informado (a) sobre el objeto de estudio.

Me han indicado también que tendré que responder una serie de preguntas durante el proceso de la investigación. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a **Angélica María Beltrán Lozano** al correo angelica.beltran57@gmail.com o al teléfono 3184329720.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste finalice.

Nombre del participante
Fecha 18-05-201

Firma

Anexo 2. Unidad 1: Presentación las Claves de la Argumentación



Elaboración propia:

https://prezi.com/-v6xykge46mi/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share

Anexo 3. Unidad 2: Presentación las falacias



Elaboración propia:

https://prezi.com/hudnymk_fq5u/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share

Anexo 4. Unidad 3 y 4: Construir ensayos a partir de argumentos



Elaboración propia:

https://prezi.com/dkms8wjwb9q9/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share

Anexo 5. Unidad 5: Repaso y validación de conocimientos

REPASO

Es hora de validar tus conocimientos.
Intenta identificar las respuestas correctas antes de ver los resultados



Elaboración propia:

<https://docs.google.com/presentation/d/19P0gKhgVfyXpqhchH6seg49vklRKGID2R7vG6NUdYwQ/edit?usp=sharing>