

**Sistematización de la experiencia de las tutorías virtuales del curso de costos de Tecnología
Empresarial del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED**

Yuri Marlleyn Herrera Prada

Silvia Camila Bueno Almeida

Trabajo de grado para optar al título como Profesional en Gestión Empresarial

Director

Ana Carmenza Buitrago Sanabria

Magíster en E-Learning

Universidad Industrial de Santander

Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED

Gestión Empresarial

Bucaramanga

2019

Dedicatoria

A Dios inicialmente doy gracias por otorgar la oportunidad de llegar hasta donde me lo he propuesto, enfocada al cumplimiento de cada uno de mis proyectos; que con sacrificio, esfuerzo y dedicación he podido encontrar la forma de materializar mis sueños.

A mis padres, mi esposo y mi hijo dedico este proyecto de grado con mucho orgullo; el cual satisface mis deseos de superación y amor por mi familia. Son ellos lo más importante en mi vida y por quienes vale todo sacrificio que a diario hago y a quienes debo inmensa gratitud por el apoyo absoluto en este proceso.

Silvia Camila Bueno Almeida

Dedicatoria

Especialmente a mis padres pilar primordial en mi vida quienes siempre me brindaron su apoyo incondicional, a mi esposo quien me acompaña en cada paso y va de mi mano celebrando mis triunfos, mi hermano quien con su inocencia y forma de ver la vida me hizo ser persistente en alcanzar mis sueños.

Durante todo el proceso de formación desde un inicio y ahora hasta el final hemos contando con el gran apoyo de cada uno de los docentes, quienes a su gran labor de enseñar han hecho de cada aprendizaje una experiencia de vida fascinante., damos inmensos agradecimientos a todos los docentes por la transmisión de su conocimiento y en la construcción de nuestro futuro.

Yuri Marlleyn Herrera Prada

Contenido

	Pág.
Introducción	16
1. Marco Teórico.....	17
1.1 Desde la Educación Presencial a la educación Virtual	18
1.2 Los Medios Digitales en el aprendizaje	19
1.3 Vivencias desde la virtualidad	21
1.4 Interactividad y conectividad desde la red.....	23
1.5 Interacción y contenido virtual	24
2. Antecedentes	25
2.1 En américa Latina	25
2.2 Experiencias En Colombia.....	27
3. Metodología de la Investigación	28
3.1 Etapa 1: Planificación de la sistematización	29
3.1.1 Objetivo de la sistematización de Experiencia.	30
3.1.2 Objeto de la sistematización de experiencia	30
3.1.3 Eje de la sistematización de experiencias.	31
3.2 Etapa 2: Recuperación de experiencias.....	32
3.2.1 Recopilación de la experiencia.	32

3.3 Etapa 3: Ordenamiento de la información	34
3.4 Etapa 4: Análisis de la información	35
3.5 Etapa 5: Interpretación de los resultados.	36
4. Resultados	36
4.1 Tecnológico.....	38
4.1.1 Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment).....	38
4.1.2 Plataforma WizIQ	41
4.1.3 Correo electrónico.....	43
4.1.4 Aplicación WhatsApp.....	44
4.1.5 Conectividad	45
4.2 Material de Aprendizaje.....	46
4.2.1 Documentación digital.	46
4.2.2 Plantillas.....	50
4.3 Tutoría misma	55
4.3.1 Preparación de tutorías.....	55
4.3.2 Material durante la tutoría.....	59
4.3.3 Sensación	63
4.3.4 Comunicación	66
4.3.5 Interacción.....	70
4.3.6 Perspectiva	74
4.3.7 Sentimientos.....	77
5. Análisis de resultados	81
6. Conclusiones	85

Referencias bibliográficas.....	87
Apéndices.....	96

Lista de Figuras

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Participación de Moodle	40
<i>Figura 2.</i> Comportamiento de los estudiantes en la Plataforma WizIQ	42
<i>Figura 3.</i> Accesibilidad a las fuentes de información grupo DN1	48
<i>Figura 4.</i> Accesibilidad a las fuentes de información grupo D1	49
<i>Figura 5.</i> Comparativo grupos DN1 – D1 en el uso de los recursos para la ampliación de conocimientos	50
<i>Figura 6.</i> Utilización plantillas grupo DN1	52
<i>Figura 7.</i> Utilización plantillas grupo D1	53
<i>Figura 8.</i> Comparativo grupos DN1 – D1 Beneficios de las plantillas	54
<i>Figura 9.</i> Nivel de preparación de tutorías grupo DN1	57
<i>Figura 10.</i> Nivel de preparación de tutorías grupo D1	58
<i>Figura 11.</i> Comparativo grupos DN1 – D1 Preparación de las tutorías.....	59
<i>Figura 12.</i> Utilización de material de aprendizaje grupo DN1	61
<i>Figura 13.</i> Utilización de material de aprendizaje grupo D1	62
<i>Figura 14.</i> Comparativo grupos DN1 – D1 Uso de materiales de aprendizaje	63
<i>Figura 15.</i> Preferencia de las tutorías grupo DN1	64
<i>Figura 16.</i> Preferencia de las tutorías grupo D1	65

<i>Figura 17. Comparativo grupos DN1 – D1 Preferencias de las tutorías para los estudiantes.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 18. Medio de Comunicación docente – estudiante grupo DN1</i>	<i>68</i>
<i>Figura 19. Medio de Comunicación docente – estudiante grupo D1</i>	<i>69</i>
<i>Figura 20. Comparativo grupos DN1 – D1 en la comunicación con el docente.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 21. Medios de Interacción grupo DN1.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 22. Medios de Interacción grupo D1</i>	<i>73</i>
<i>Figura 23. Comparativo grupos DN1 – D1 Interacción de los estudiantes.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 24. Nivel de adaptación grupo D1</i>	<i>75</i>
<i>Figura 25. Nivel de adaptación grupo DN1</i>	<i>76</i>
<i>Figura 26. Comparativo grupos DN1 – D1 Percepción desde la experiencia sobre el uso de la herramienta</i>	<i>77</i>
<i>Figura 27. Conmoción de la experiencia en grupo DN1.....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 28. Conmoción de la experiencia en grupo D1.....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 29. Comparativo grupos DN1 – D1 Emociones generadas en base a las experiencias vividas.</i>	<i>81</i>

Lista de Tablas

Pág.

Tabla 1. <i>Registros de participación</i>	34
Tabla 2. <i>Observación Moodle</i>	35
Tabla 3. <i>Enfoque investigativo</i>	37

Lista de Apéndices

	Pág.
Apéndice A. Cronograma asignatura de costos DN1	96
Apéndice B. Cronograma asignatura de costos D1	98
Apéndice C. Encuesta 1	99
Apéndice D. Encuesta de Satisfacción.....	100
Apéndice E. Nivel de Satisfacción de las tutorías	101
Apéndice F. Seguimiento y registro de WhatsApp.....	102
Apéndice G. Encuesta de Tabulación	103

Resumen

Título: Sistematización de la experiencia de las tutorías virtuales del curso de costos de Tecnología Empresarial del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED*

Autores: Yuri Marlleyn Herrera Prada**
Silvia Camila Bueno Almeida

Palabras claves: Sistematización, Costos, Experiencia, Virtual.

Descripción

La Sistematización de la experiencia de las tutorías virtuales del curso de Costos del cuarto semestre de Tecnología Empresarial del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED, investigación realizada durante el primer periodo académico del año 2018-1 en la jornada de la noche en el grupo DN1-COSTOS y la jornada de los días sábado con el grupo D1-COSTOS. El estudio, mira los antecedentes, referentes históricos y normatividad vigente sobre el tema base de la investigación, enfocado en las necesidades del programa desde distintas herramientas utilizadas para la recolección de la respectiva información: encuesta, cuestionarios, grupos de conversación, chats, correo y el seguimiento continuo del proceso desarrollado durante el curso desde el rol de observadoras para los dos grupos, esta investigación permitirá conocer detalladamente la experiencia de los participantes y analizando el desempeño e interacción desde las categorías de enfoque definidas para este estudio en el proceso de recolección de información que permiten generar profundización sobre el tema enfocado en los puntos más críticos como logros obtenidos durante el proceso .

Desde lo tecnológico, materiales de aprendizaje y la tutoría misma, como procesos vivenciales durante la ejecución de la asignatura e interacción de los participantes desde sus roles, destacando las expectativas que generó en cada uno de los asistentes el vivir esta experiencia de aprendizaje, compartir el proceso, el impacto generado a los actores desde sus diversos roles que permitirán generar un mejoramiento continuo de los programas de modalidad virtual y aportes para futuras implementaciones que desea desarrollar la Universidad Industrial de Santander y el IPRED.

Durante el proceso de sistematización se logró recolectar información importante el cual permitiría en futuras sistematizaciones mejorar la calidad y el contenido para los estudiantes desde su desarrollo basado desde la experiencia hacia un nivel de educación con mayor desarrollo técnico y lúdico.

* Trabajo de Grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia UIS. Gestión Empresarial. Director Ana Carmenza Buitrago Sanabria, Magíster en E-Learning

Abstract

Title: Systematization of the experience of the virtual tutorials of the cost course of Business Technology of the Institute of Regional Projection and Distance Education IPRED*

Author: Yuri Marlleyn Herrera Prada**
Silvia Camila Bueno

Key Words: Systematization, Costs, Experience, Virtual.

Description

The systematization of the experience of the virtual tutorials of the course of the semester of Business Technology of the Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED, research carried out during the first academic period of the year 2018-1 in the day of the night in the group DN1-COSTOS and the day of Saturday with the group D1-COSTOS. The study looks at the background, the historical references and the regulations, the basic topic of the investigation, the questions, the conversation programs, the chat and the e-mail. The continuous monitoring of the process. The information on the subject focused on the points.

Technological activities, learning activities and the same tutoring, as experiential processes during the execution of the subject and interaction of the participants in their roles, highlighting the expectations that are generated in each of the attendees. process, the generated impact and the actors in their diverse roles, the generated yield, the continuous improvement, the development of the programs, the virtual function and the future implementations for the development of the Universidad Industrial de Santander and the IPRED.

During the systematization process it was possible to collect important information which would allow in future systematizations to improve the quality and the content for the students from its development based on experience to a level of education with greater technical and recreational development.

* Degree work

** Business management. Institute of Regional Projection and Distance Education UIS. Director Ana Carmenza Buitrago Sanabria, Master in E-Learning

Introducción

El programa de Tecnología empresarial con el propósito de implementar la sistematización de la tutoría de costos, está interesado en un proceso de recolección de información sobre las tutorías como un proceso de recuperación de experiencias.

Analizando desde varios puntos de vista los resultados y la percepción de los participantes de las mismas, se tuvieron en cuenta factores relevantes que participan en la implementación de la experiencia y desarrollo de las tutorías virtuales de los cursos de costos del programa de Tecnología Empresarial de la Universidad Industrial de Santander. El proyecto se fundamenta en el desarrollo de la investigación categorizado en tres aspectos: Tecnológico, materiales de aprendizaje y la tutoría virtual, estimando un gran aporte enfocado en producir mejoras dentro del programa sobre los cursos de educación virtual desarrollados, buscando explorar contextos y sujetos para lograr descripciones detalladas con el fin de exponer una realidad vivida.

Se espera que este trabajo contribuya a que se produzcan mejoras en los programas de educación virtual que desarrolla la Universidad Industrial de Santander, para que estos no desentonen dentro de los altos parámetros educativos con que cuentan los programas presenciales de esta entidad.

1. Marco Teórico

Desde lo conceptual, la sistematización de experiencias educativas es un *“proceso que responde a la fundamentación teórica que soporta la investigación en educación desde el paradigma cualitativo, buscando explorar contextos y sujetos para lograr descripciones y explicar la realidad subjetiva de la acción”* (Tabares Restrepo, 2000, pág. 158).

En correspondencia, la sistematización ha sido entendida y abordada como un camino de recuperación, análisis y apropiación de las prácticas educativas del programa académico que, *“al relacionar sistémica e históricamente sus componentes teóricos y prácticos, permite comprender y explicar los contextos, el sentido, los fundamentos, las lógicas y los aspectos problemáticos que presentan tales prácticas”* (Ghiso A. , 2001, pág. 27). *“De esta manera, los agentes educativos han adoptado la concepción de sistematización como mirada de saberes propios sobre la práctica”* (Barbosa & Rodríguez, Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas, 2010, pág. 83) .

Metodológicamente, y desde una concepción metacognitiva, cada uno de los agentes educativos se compromete con el registro de su propia experiencia. Esto exige la expresión de sus ideas, pensamientos o emociones sobre la experiencia de formación, tal cual como la viven. Ese registro es objeto de reflexión al que se le añaden elementos contextuales que comprenden los hechos; insumos para la toma de decisiones e intervención. (Chacón, Herrera, & Villabona, 2013, pág. 1).

La toma de decisiones e intervención se centra en los ejes nucleares de la propuesta formativa:
i) la metodología comprende los procesos y los diferentes roles de los agentes educativos y ii) los

guiones de aprendizaje como la principal herramienta de acompañamiento. *“Están así pensados, organizados e integrados los elementos que componen la ruta de aprendizaje de una asignatura en particular que sirve como camino de navegación y regla de juego de un curso”* (Barbosa & Rodríguez, Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas, 2010)

Dada la representatividad que tiene la dinámica de la sistematización en el programa académico, y siendo consciente de la necesidad del fortalecimiento de la misma, surgió el compromiso de contar con un cimiento que permitiera construir una mirada más sólida sobre esta estrategia, dadas sus implicaciones en el desarrollo, la investigación y la calidad del programa. Por ello se tomó la decisión de repensar la estrategia, tomando como base el desarrollo de un estado del arte sobre procesos de sistematización en otros escenarios (Chacón *et al.*, 2013, pág. 1).

1.1 Desde la Educación Presencial a la educación Virtual

Desde los siglos XIX y XX ante la necesidad de educación y conocimiento constante por parte de la humanidad, la educación a distancia da sus orígenes en las escuelas y cursos manejados por correspondencia en instituciones de Europa y Estados Unidos específicamente en el año 1840 donde Isaac Pitman (Inglaterra) inicia el desarrollo de un exitoso curso de taquigrafía por correspondencia que consistía en tarjetas las cuales se apoyaban por intercambio postal, en este mismo año Thomas Foster (Estados Unidos) da origen a las escuelas internacionales por correspondencia, llegando al caso más usado en Alemania por Charles Toussaint y Gustav Langenscheidt quienes dictan el primer curso de lenguas con materiales para autoestudio, a su vez

fundaron el primer instituto para la enseñanza de lenguas extranjeras por correspondencia en el año de 1856 (Bedoya Yong, 2016, pág. 50).

En el siglo XX entre los años cuarenta y setentas, se da la implementación de la educación a distancia a nivel superior, cabe destacar que en el año de 1940 se da la creación de la primera universidad a distancia en Suráfrica UNISA, evolucionando a tal punto que en el año de 1962 se convirtieron en una institución que ofrecía cursos y programas manejados únicamente en modalidad a distancia (Yong *et al.*, 2016).

En el año de 1967 la universidad de Wisconsin en (Estados Unidos) da inicio a cursos soportados por medio de comunicación telefónica, en Europa específicamente en el año de 1973 en España se da la creación de la UNED (Universidad Nacional De Educación a Distancia). En América Latina en el año de 1978 en Venezuela se da la creación de la UNA (Universidad Nacional Abierta) y la universidad UNED en costa Rica en este mismo año, permitiendo el conocimiento entre la población con dificultad en acceso a educación (Yong *et al.*, 2016).

La incorporación de los desarrollos tecnológicos y la dinámica de la sociedad dieron paso a los avances científicos con procesos formativos de las personas, promoviendo la forma de evolución de los métodos de estudio partiendo desde lo presencial a distancia hacia la educación virtual. (Arboleda Toro & Rama Vitale, 2013, pág. 103)

1.2 Los Medios Digitales en el aprendizaje

En Colombia los inicios en desarrollo sistemático sobre la educación a distancia surgieron con la creación por parte del sacerdote José Joaquín Salcedo Guarín del programa de formación integral para los campesinos llamado (Acción Cultural Popular) usado mediante la radiodifusión, el

periodismo y diversas metodologías de comunicación de manera grupal e interpersonal permitiendo el conocimiento del alfabeto, cálculo matemático, prevención de enfermedades y el desarrollo de valores, prácticas y comportamientos cívicos religiosos aplicables en la organización familiar y comunitaria (Bernal, 2012, pág. 13).

El segundo gran desarrollo de la educación a distancia en Colombia se dio en el año de 1972 en la Pontificia Universidad Javeriana quien inició a transmitir en televisión el programa *Educadores de Hombres Nuevos*, siguiendo así la universidad de Antioquia en el año 1973 también incursionó en la educación a distancia.

En el año 1982 dio sus orígenes en la ciudad de Bogotá la (UNISUR) Unidad universitaria del sur el día de hoy conocida como la (UNAD) Universidad nacional abierta y a distancia, permitiendo que en este mismo año la educación a distancia se constituyera como modalidad de educación superior en Colombia durante el gobierno del expresidente Belisario Betancur, adoptando la modalidad de educación a distancia como política educativa nacional siendo asesoradas las universidades por el ICFES en oferta de educación a distancia. (Yong, Nagles, Mejía, & Chaparro, 2016)

Entre el siglo XX y XXI se da la evolución de la educación superior a distancia, surgiendo la educación virtual, donde dos instituciones comenzaron a ofrecer programas de pregrado soportado con tecnología virtual, en el año 1998 la universidad militar nueva granada realizó desarrollos tanto en contenido como en tecnología, la Fundación Universitaria católica del norte fue creada específicamente como una universidad totalmente virtual en el año 2003 siendo la primera en su género en el país (Facundo A. , 2003, pág. 13).

Las universidades en su proceso evolutivo incursionaron en el uso educativo de las TIC, por lo cual inician a ofrecer programas en línea dentro de los cuales se dan especializaciones dado a su vez alianzas con universidades extranjeras.

1.3 Vivencias desde la virtualidad

Debido a las demandas educativas en las cuales se mueve el país a nivel de formación superior, las universidades e instituciones han venido mostrando interés por seguir fomentando la educación virtual bajo modelos actualizados que sean medidos por los recursos de las TIC (Facundo A. , 2003).

Apoyado en redes como lo es internet gran posibilitador de aprendizaje deja ver que en Latinoamérica se da un déficit referente al uso de estas herramientas virtuales con respecto a otros continentes, en las siguientes cifras daremos un comparativo de acuerdo a la investigación de (Castañeda Zapata D. I., 2004)

- ✓ Estados Unidos: 161.000.000 de usuarios
- ✓ Europa: 105.000.000 de usuarios
- ✓ Latinoamérica: 15.000.000 usuarios

Se hace necesario destacar las diferencias que muestra la educación basada en las TIC con respecto a la tradicional, basado en los espacios, roles y métodos de la educación virtual.

Un comparativo específico en la mirada tradicional y la virtual de los roles y las interacciones que pueden coexistir en las dinámicas por cada tipo de formación:

✓ **Enseñanza Tradicional:** En torno al docente, el estudiante posee un rol pasivo, un pensamiento lineal y un aprendizaje individualizado.

✓ **Enseñanza Virtual:** En torno al educando, el estudiante tiene un rol activo, un pensamiento crítico reflexivo y un aprendizaje cooperativo.

Sin buscar categorizar o ponderar la relevancia o favorabilidad en estas dos enseñanzas se hace énfasis en lo que dice y aclara Henao (1992).

La Universidad Industrial de Santander, basados en experiencias comparativas en las cuales se dan sesiones de manera presencial y espacios de interacción virtual conocido como b-learning, permitiendo hacer más ágil el desarrollo comunicativo han logrado la interacción entre docentes y estudiantes, permitiendo alcanzar las metas dentro de la formación de la educación superior. (Barbera & Badia, 2004)

Las teorías más influyentes y sobre las cuales recae gran parte del sustento teórico del aprendizaje virtual y b-learning están las siguientes:

✓ **Conductismo:** El cual es reflejado por la estimulación y la retroalimentación que se da en el desarrollo de las actividades del curso y en las asistencias a tutoría dada en modo virtual (González, Padilla, & Rincón, 2012).

✓ **Constructivismo:** Mediante los desarrollos cooperativos e individuales que se dan en el proceso de construir conocimiento por medio de ejercicios de exploración y casos en específico (González *et al.*, 2012).

✓ **Cognitivismo:** Respecto a estrategias y medios por los cuales se da aprendizaje de forma casual e indagando los fenómenos circundantes (González *et al.*, 2012)..

✓ **Conectivismo:** El aprendizaje en la era digital, en un mundo social en rápida evolución, desde las conexiones entre las redes, utilizando el concepto de una red con nodos y conexiones para definir el aprendizaje, los alumnos reconocen e interpretan y se ven influenciados por la diversidad de las redes (González et al., 2012).

1.4 Interactividad y conectividad desde la red

Un factor importante es la inclusión de las TIC, la evolución hacia la conectividad concibe el aprendizaje como un proceso de formación de redes en el cual una red contiene como mínimo dos elementos llamados nodos y conexiones, el nodo es el elemento que permite ser conectado a otro, la conexión es el vínculo entre los nodos en este caso no necesariamente deben ser humanos, pueden ser bases de datos, grupos de trabajo, fuentes de información, generando infinitas posibilidades de conexión.

El autoaprendizaje adquiere un papel relevante, por lo mismo es muy común que el estudiante se caracterice por gestionar y preguntar más en que modalidad presencial ya que el mismo debe clasificar, buscar y seleccionar información de manera crítica.

Se consideran necesarias las habilidades y actitudes básicas personales para el aprendizaje virtual, tales como:

- Autodisciplina
- Capacidad de trabajo individual
- Gestión del tiempo
- Independencia en el aprendizaje

- Programación personal
- Motivación, atención y esfuerzo de aprendizaje
- Perseverancia
- Ofrecer y solicitar ayuda.

Desde la virtualidad los estudiantes acceden de manera simultánea, asincrónicamente y a su propio ritmo de aprendizaje, permitiendo el desarrollo de competencias, conocimientos, habilidades y actitudes.

1.5 Interacción y contenido virtual

De acuerdo al concepto de Ghiso (2012) sobre la sistematización de prácticas emerge en América latina en los años setentas por la crisis de los sectores populares y de fragmentación de iniciativas sociales; las organizaciones no gubernamentales comprometidas con la reconstrucción de los movimientos sociales, asumen la sistematización como un esfuerzo consciente de capturar los significados de la acción y sus efectos, lo cual implica lecturas organizadas de las experiencias, teorización y cuestionamientos contextualizados de la praxis social con el propósito de comunicar el conocimiento producido.

La “sistematización de prácticas” aparece como una alternativa para capturar los significados de la acción y sus efectos; como lecturas organizadas de las experiencias. Es decir, aparece como un tipo de tarea reflexiva, la cual cualquier persona puede realizar y que al recuperar organizadamente la práctica permite volver a intervenir en ella y en la realidad con mayor eficacia y eficiencia (Botero Ruiz, 2001).

Proceso de Desarrollo y Evaluación de Competencias, la conceptualizan como una estrategia investigativa que se expresa en la intervención reflexiva y constructiva de la práctica educativa en pleno dinamismo. Contiene acciones que se expresan en categorías como: observación y seguimiento, exploración y descripción, revisión y análisis documental. (Barbosa & Rodríguez, Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas, 2010)

Dando una mirada desde lo tecnológico ha permitido lograr un aprendizaje evolutivo convirtiéndose en un apoyo fundamental en el proceso de la enseñanza permitiendo que el conocimiento se pueda transformar constantemente y su interacción logre mayor efectividad en la sociedad

2. Antecedentes

Como referentes acerca de sistematización de experiencias educativas identificados se destacan los siguientes hechos más relevantes:

2.1 En américa Latina

Perú: El CEAAL (Concejo de educación de adultos de américa latina) desarrollaron su estudio sobre “*La sistematización como producción de conocimientos*” con sus autores María Mercedes Barnechea, Estela Gonzales y María de la luz Morgan, generando un taller permanente de la

concepción de la sistematización como actividad de producción de conocimientos desde y para la práctica refiriéndose al tipo de conocimiento que se produce mediante ella y la forma en que esta se genera. (Barnechea, Gonzalez, & Morgan, 2007)

Costa Rica: Holliday (2006) desarrolla su estudio sobre “*La sistematización de experiencias y las corrientes innovadoras del pensamiento latinoamericano*” esta fue una aproximación histórica en el cual se reflexionaba en torno al interrogante ¿por qué hablamos de sistematizar experiencias? Y sobre la sistematización de experiencias como un concepto arraigado en la realidad latinoamericana. (Holliday, 2006)

En el año de 2008 Cecilia Díaz Flórez promueve el proyecto sobre “*Ideas para incorporar el pensamiento complejo en la práctica de sistematización de experiencias educativas o vivir poéticamente los procesos de sistematización*” este proyecto asociado a reflexiones que apuntan a reconsiderar los fundamentos con los cuales han impulsado los procesos de sistematización de experiencias, poniendo en evidencia posturas teórico metodológicas que han inspirado diversos procesos de sistematización. (CEAAL, 2010).

El Salvador: En el año 2006 Ana Bickel responsable de la Escuela para una Educación Transformadora, mediante “*La sistematización participativa para descubrir los sentidos y aprender de nuestras experiencias*” esta gira en torno a tres aspectos: una propuesta de sistematización desde la educación popular, claves y recomendaciones para realizar la sistematización y sistematización y enfoque de género (Bickel, 2013).

2.2 Experiencias En Colombia

En el año 1999 Alfonso Torres Carrillo realiza su estudio investigativo sobre *“La sistematización de experiencias educativas, reflexiones sobre una práctica reciente”* donde se interna en la experiencia compartida entre la Universidad Pedagógica Nacional y la Asociación Dimensión Educativa, mostrando algunas limitaciones conceptuales de algunas formas simplistas de asumir la sistematización, así mismo muestran rasgos definitorios e implicaciones metodológicas de perspectiva. (Carrillo A. , 1999).

En el año 2008 Marco Raúl Mejía mediante su estudio *“La sistematización empodera y produce saber y conocimiento”*, en esta obra representa el diseño en la sistematización de las docentes que realizaron experiencias de facilitación de procesos del proyecto “Habilidades para la vida”, en este mismo año Mejía también generó su estudio de experiencia sobre *“atravesando el espejo de nuestras prácticas a propósito del saber que se produce y cómo se produce en la sistematización, obra que refleja la sistematización como una práctica investigativa”* (Mejía, 2008, pág. 163)

Ghiso (2008) mediante su estudio *“da su postura crítica de la sistematización en el contexto universitario donde el dualismo teoría practica es rebasado por la construcción critica de un conocimiento que aporta al desarrollo académico y social”*.

En el año 2009 marco Raúl Mejía realiza su estudio *“La sistematización como proceso investigativo”* reflexiona en torno al surgimiento de la sistematización en América latina. (Mejía, 2008, pág. 163)

Lilia Johanna Vargas Vargas y Ana María González Agudelo estudiantes de Gestión Empresarial de la Universidad industrial de Santander, mediante su investigación sobre la

sistematización de las experiencias virtuales del curso de matemáticas financieras 2018 -1 del programa de Tecnología empresarial, analizó desde varios puntos de vista los resultados y la percepción de los intervinientes (Vargas & González, 2018).

Se toma como referentes teóricos estos estudios a nivel de América latina sobre sistematización de experiencias educativas, donde se muestran diferentes metodologías mencionando casos prácticos de sistematización en experiencias educativas en Colombia.

3. Metodología de la Investigación

El Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia en su interés de buscar y recopilar información a través de la sistematización en la prueba piloto utilizada para las tutorías virtuales del curso de costos del programa de Tecnología Empresarial, permite recopilar datos mediante la observación de escenarios, la documentación y reproducción de cada una de las experiencias compuestas por emociones, pensamientos y sensibilidades de los participantes durante el proceso de estudio. Para el proceso de investigación anteriormente plasmado se utilizó la metodología diseñada por el grupo de Investigación en Tecnologías y Educación GENTE de la Universidad Industrial de Santander (Grupo de Estudio e Investigación en Tecnologías y Educación GENTE, 2015) .

Se planteó tomar el documento de (GENTE, 2015) desarrollado por el grupo de investigadores, como referencia para los enfoques de sistematización en el que se definen las siguientes etapas en la metodología para la ejecución de la prueba piloto:

- Etapa 1: Planificación de la sistematización
- Etapa 2: Recuperación de la experiencia
- Etapa 3: Ordenamiento de la información
- Etapa 4: Análisis de la información
- Etapa 5: Interpretación de los resultados

3.1 Etapa 1: Planificación de la sistematización

Se definió el método a utilizar para la sistematización en la prueba piloto, donde se logró una interacción durante todo el proceso en el que los estudiantes y la docente mostraron una participación activa que permitió a los observadores tomar y recopilar información para su estudio. De esta forma se convocó la participación grupal entre los estudiantes, los observadores y la docente con el fin de conocer su experiencia luego de cada tutoría, contribuyendo con material importante para el estudio, donde se pudo socializar dando a conocer diferentes conceptos con base en la experiencia. Para esta etapa se tuvo en cuenta tres enfoques principales planteados por los investigadores (Barbosa, Barbosa, & Villamizar, 2017).

- Objetivo de sistematización de experiencia
- Objeto de la sistematización de experiencia
- Eje de la sistematización de experiencia

3.1.1 Objetivo de la sistematización de Experiencia. El objetivo de esta definió el propósito para el cual se trabajó, en el que se estableció conocer con precisión las vivencias de la experiencia y cómo estos pueden aportar conocimiento valioso para el proceso, de tal forma que se fijaron los resultados por alcanzar culminado el proceso de investigación. Como principal definición; *“El objetivo precisa la intencionalidad y el sentido de la sistematización de experiencias y debe depender del grupo, teniendo en cuenta preocupaciones, el contexto y el tiempo disponible”* (Barbosa et al., 2017, pag.1).

Es importante tener el concepto y el objetivo claro de: ¿Para qué se quiere sistematizar?, ¿Cuál experiencia se pretende sistematizar? y ¿Qué elemento genera mayor interés de la experiencia para la sistematización?

La necesidad de sistematizar las experiencias en el curso virtual de la asignatura de costos, buscó conocer mediante la interpretación de escenarios de observación los diferentes comportamientos, emociones, valoraciones, aceptaciones, rechazos y demás variables que lograron comunicar al observador una idea clara del entorno, para desde la experiencia aportar conocimiento al programa de Tecnología Empresarial de la Universidad Industrial de Santander, como insumo de interés para mejorar el diseño y ejecución en las futuras sistematizaciones.

3.1.2 Objeto de la sistematización de experiencia. El objeto describe el tiempo y los espacios proyectados para la sistematización en el cual puede o no abarcar toda la experiencia que se desea sistematizar, buscando encontrar una simetría entre capacidades, posibilidades, recursos y tiempos.

Este objeto de sistematización comprende como un todo, la ejecución de cada una de las tutorías virtuales, que mediante la búsqueda de información se logra extraer conocimiento de las experiencias tanto de los estudiantes, como de los docentes.

En la sistematización de experiencia se realizó una clasificación de la información como objeto de estudio para tener en cuenta en el estudio de investigación, el cual toma en cuenta tres aspectos muy importantes:

- ✓ Medios tecnológicos
- ✓ Material de apoyo utilizado en las tutorías; presentado por el programa y por el docente
- ✓ Impacto emocional y racional de los estudiantes sobre la sistematización y la tutoría en su enfoque general.

3.1.3 Eje de la sistematización de experiencias. Oscar Jara en su libro para sistematizar experiencias, refiere a *“un eje de sistematización como un hilo conductor que trasversa la completa experiencia de sistematización, facilitando la reconstrucción en el ordenamiento de la información y que está siendo referido a aquellos aspectos centrales de las experiencias que se pretenden sistematizar”* (Jara, 1994, pág. 106) La identificación del eje en la investigación pretendió realizar la búsqueda de aspectos y factores de interés para la sistematización, produciendo conocimiento a partir de la experiencia aplicada para la prueba piloto en las tutorías virtuales de la asignatura de costos del programa de Tecnología Empresarial, Facilitando la construcción de un modelo de educación virtual que cumpla con los intereses y exigencias de la educación moderna.

3.2 Etapa 2: Recuperación de experiencias

Mediante la recopilación de experiencias entre lo que sucedió y cómo sucedió a modo de acontecimiento de la sistematización en la prueba piloto cuyo objeto es la transformación de la experiencia en conocimiento, se utilizaron técnicas y herramientas necesarias para la recolección de datos que permitió describir y transmitir desde vivencias propias la conmoción de la prueba piloto en el desarrollo de la tutoría. Para ello fue considerable objetivar la experiencia, extrayéndola desde el interior de los participantes para su interpretación y análisis.

La estructura de este planteamiento abarcó situaciones con un enfoque y un orden en la ejecución de la investigación los cuales son:

- Recopilar de experiencias
- Ordenamiento de los datos
- Análisis e interpretación de los resultados

3.2.1 Recopilación de la experiencia. Para la recuperación cronológica de la experiencia se utilizaron, diseñaron y aplicaron, métodos, técnicas e instrumentos entre los cuales están: revisión y análisis documental, observación participante, diarios de campo, entrevistas semiestructuradas, memorias, experiencias, grupos focales y rejillas. Con estos elementos se registraron los hechos en diferentes situaciones presentadas durante la prueba piloto (Ayala W. , 2012).

Se realizó un balance general de las herramientas, como Software y Hardware, de las situaciones de los estudiantes al dar inicio de la prueba piloto, de las experiencias encontradas a la

utilización de la plataforma y la manera en la que estos gestionaron de cada una de ellas, permitiendo cumplir con los requisitos mínimos de participación en las tutorías de la prueba piloto.

Se tomaron las secciones de grupo como instrumento principal para la recolección de experiencias, en las que se pudo realizar entrevistas generales y específicas en cada grupo, se generaron lluvia de ideas de una forma clara y fluida, sirviendo como material importante para el análisis y extracción de conocimiento. Se empleó como método de difusión el correo electrónico para realizar las encuestas donde los estudiantes tuvieron la oportunidad de comunicar y contar su experiencia basados y enfocados en:

- Calidad, nivel y accesibilidad a las tutorías por factores externo (Conectividad)
- Utilidad y aplicación del material de aprendizaje en las tutorías
- Importancia y aportes positivos de la metodología en las tutorías
- Aspectos de mejora y retroalimentación para el programa basado en la experiencia de las tutorías virtuales.

Como herramienta fundamental en la comunicación, se empleó la Aplicación de WhatsApp con la involucración de las observadoras en sus grupos de chats y mensajería instantánea, que logró la interacción con los estudiantes de una forma rápida y directa con el objetivo de extraer la información de mayor relevancia y lograr en cada uno una libre expresión de sentimientos y emociones vividas en sistematización.

De las herramientas más importantes y la que mayor información proporcionó fueron las entrevistas, las cuales brindaron la información con mayor ajuste y precisión al interés del investigador pudiendo alimentar con los registros de datos de forma sincrónica a lo que se busca.

Esta herramienta determinó en el proceso de sistematización una búsqueda avanzada, directa y centralizada en la sistematización de experiencias.

3.3 Etapa 3: Ordenamiento de la información

Partiendo del objetivo, objeto y eje de sistematización se organizó toda la información recogida logrando una posición fija de los diferentes momentos de la experiencia. Se clasificaron y se organizaron los datos una vez recopilados con base en el eje definido, este ordenamiento no debe ser precisamente de forma cronológica ya que solo se busca la reconstrucción directa de la experiencia.

Registros de Participación (ver tabla 1): con él se buscó registrar factores importantes como concurrencia de participación durante las tutorías, frecuencia de asistencia, temas de interés y demás contenido relevante que se logró tomar durante la observación.

Tabla 1

Registros de participación

Tabla de registros de participación

Grupo	Fecha	Comentarios

Guía participación plataforma Moodle (ver tabla 2): de esta herramienta permitió tomar los registros frecuentes de participación de los estudiantes donde se realizó un filtro de los movimientos de cada estudiante como ingresos, participación, estudio del material de apoyo entrega de productos, visita a las tutorías, entre otros. Logrando realizar un seguimiento de participación en la plataforma como herramienta estudiantil.

Tabla 2

Observación Moodle

Plataforma Moodle				
Grupo	Fecha	Producto	Cumplimiento	Comentarios

3.4 Etapa 4: Análisis de la información

Este consistió en realizar una reflexión intensa sobre la experiencia representando el diseño objetivo y subjetivo de quienes la vivieron durante la sistematización. Este análisis requirió una importante atención a la hora de reflexionar, sintetizar e interpretar toda la información recogida y ordenada lo cual conllevó a establecer una relación con las historias, culturas, retos, incertidumbres, acciones, participantes y el conocimiento inherente que este generó.

Esto requirió distinguir desde la periodización; la identificación y caracterización de los hechos y la forma en que se conduce de la experiencia, proponiendo una lógica interna de los sucesos. Y desde la interrogación; que en foco al eje de sistematización se formularon preguntas y se fueron

construyendo respuestas, precisando: los contenidos, conceptos, enfoques teóricos y metodológicos que la determinaron.

3.5 Etapa 5: Interpretación de los resultados.

Consistió en la reflexión interpretativa sobre un conjunto de estudios y de información organizada, analizada, objetiva, teórica y práctica que surgió del proceso en la sistematización. Esta interpretación se basó principalmente en dar respuestas a las preguntas formuladas basadas en el eje de sistematización. Según el aporte realizado por Oscar Jara en su libro para sistematizar experiencias *“El análisis permite desagregar un acontecimiento o situación en sus diferentes componentes, estudiarlos por separados, procurando ubicar su estructura interna y las características particulares de cada elemento”* (Jara, 1994, pág. 62).

La presentación de resultados requirió una organización precisa de la información, empleando evidencias como cuadros, gráficos y un ordenamiento de la información; Para ello se utilizaron dos fuentes: Los registros y la memoria de los participantes (Emociones, impresiones e interpretaciones).

4. Resultados

La sistematización es un proceso en espiral, en el cual se van dando de manera simultánea, pero con énfasis distintos: la construcción del objeto, la reconstrucción histórica, el análisis y la

interpretación, la formación, la participación y la socialización de resultados; pero hay que estar atentos sobre las decisiones que implica cada momento de la sistematización y marcar los énfasis que sean necesarios en cada momento del proceso (Bernal R. D., 2004, pág. 118).

La presentación de los resultados obtenidos a partir de la investigación de tipo cualitativo se presenta mediante las siguientes categorías específicas: lo tecnológico, materiales de aprendizaje y la tutoría virtual, como se muestra en la tabla 3, que emergen a partir de la sistematización de las tutorías virtuales de la asignatura de costos. Este estudio pretende por medio de experiencias y vivencias y desde la participación de cada uno de los estudiantes, descomponiendo cada uno de los hallazgos para la interpretación y análisis de los datos.

Tabla 3

Enfoque investigativo

Tecnológico	Material de aprendizaje	Tutorías
Moodle	Documentación digital	Preparación Tutorías
Plataforma WizIQ	Plantillas	Material durante tutoría
Correo Electrónico		Sensación
Aplicación WhatsApp		Comunicación
Conectividad		Interacción
		Perspectiva
		Sentimientos

Nota: Objetividad en la investigación

Para la presentación de los resultados se realiza una descripción de cada aspecto de análisis de cada categoría basado en la información obtenida mediante las encuestas, que acompañado de aportes de los estudiantes permite conocer el progreso que ha tenido la sistematización con la

prueba piloto de los cuales se tomaron como muestra a 21 participantes de cada grupo de costos denominados D1 y DN1.

4.1 Tecnológico

4.1.1 Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). En definición es Moodle una plataforma para la gestión del aprendizaje cuyo objetivo es facilitar a los docentes una comunicación en línea; práctica y eficiente entre grupos de estudiantes en una Institución educativa. Esta herramienta tecnológica conocida por sus siglas Learning Content Management (LCMS) inscrita en PHP es utilizada como mecanismo de interacción y comunicación a distancia en Universidades, Colegios y otros escenarios de tipo educativo.

El Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED en su objetivo de fomentar la pedagogía y el autoaprendizaje en el nivel educativo con apoyo de la Universidad Industrial de Santander brinda como instrumento para la comunicación y la enseñanza la plataforma Moodle que en conjunto con otras herramientas hacen más práctica y eficaz la enseñanza para los estudiantes, desde una modalidad virtual donde cada estudiante cuente con las posibilidades de acceder a la institución educativa en busca de su formación.

Para la prueba piloto, el IPRED ha dispuesto en la plataforma Moodle el contenido de la asignatura de costos para el grupo DN1 y D1, entre unidades como: Inducción, temas, material teórico-práctico, Actividades a desarrollar, cronograma de las tutorías virtuales y productos a entregar, donde hace participe constantemente a los estudiantes y permite que su utilización sea permanente y necesariamente obligatoria.

A continuación, se presentan las preguntas y respuestas obtenidas de los estudiantes a partir de la indagación relacionadas con el tema de plataforma

1. ¿Con qué frecuencia participa a través de la plataforma Moodle para el desarrollo de la asignatura?

- a. Frecuentemente
- b. Ocasionalmente
- c. Raramente
- d. Nunca

En la plataforma Moodle se da participación activa de los estudiantes, entrega de productos y registro de visitas a la plataforma, esto permite indicar que el uso de Moodle es continuo y aplicado por todos, como herramienta tecnológica importante para el uso académico y aun se cataloga necesario para el desarrollo de la asignatura. En la figura 2 se presenta el nivel de participación de los estudiantes en el uso de la plataforma Moodle, la utilidad que para ellos representa y la interacción durante el periodo académico.

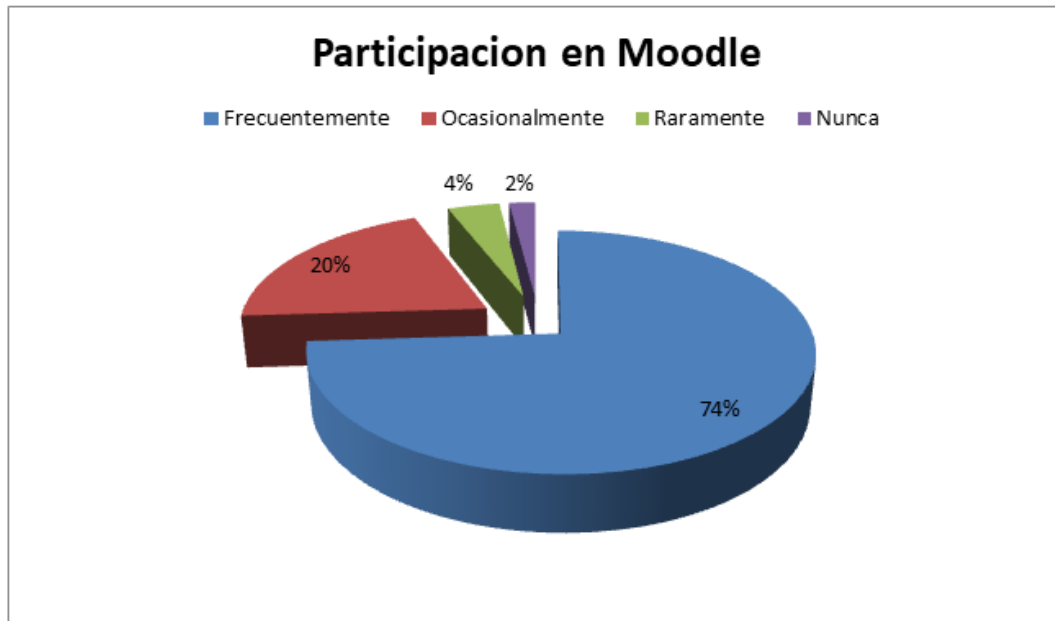


Figura 1. Participación de Moodle

Esta plataforma tecnológica, aunque no es novedosa para los estudiantes ha permitido mantener un contacto directo con la asignatura e indirecto con el docente. Dentro del estudio realizado, en la figura 2 se logró observar que un 74% de los estudiantes mantiene una frecuencia de participación con más de 12 visitas en la semana a la plataforma entre: Revisión de las unidades y contenido de la asignatura, interacción por correo y foros entre el estudiantes y el docente, participación de talleres y lecciones y en la entrega de los productos, un 20% de los estudiantes manifiestan que visitan ocasionalmente entre 6 y 7 veces en la semana, utilizando el contenido de la plataforma para participar en las lecciones y foros, un 4% de estudiantes visita raramente entre 2 y 3 veces en la semana, en general consideran el uso de esta herramienta solo para revisar e interactuar con la plataforma WizIQ, que realmente creen suficiente para el desarrollo y presentación de los productos, y solo un 2% emplea la plataforma para la entrega de sus productos manifestando el autoaprendizaje de los temas mediante otras fuentes externas de conocimiento.

4.1.2 Plataforma WizIQ. Determinada WizIQ un aula virtual para el aprendizaje que permite impartir clases o talleres en vivo, WizIQ ofrece un excelente conjunto de herramientas intuitivas para aprender y enseñar en línea, estas sesiones permiten también ser grabadas para quienes no puedan asistir a la clase, pueden verla grabada cuando consideren oportuno. (Alonso Arévalo, 2012)

La Universidad Industrial de Santander y su Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia, ha incorporado a su sistema de aprendizaje herramientas modernas que faciliten al estudiante su interacción en el aula virtual desde la distancia, es por eso la asignatura de costos incorpora WizIQ como medio tecnológico para el desarrollo educativo donde ofrece: clases en vivo con participación grupal, soporte multilingüe en idiomas como Español, Inglés, Portugués y Hebreo, video grabaciones, chat para interactuar con el docente y demás compañeros, además ofrece una interfaz muy dinámica que permite a los estudiantes mantenerse enfocados en el contenido de la clase y no en la tecnología de la plataforma. En la figura 3 se muestra la utilidad y el uso que se le dio por parte de los estudiantes a la plataforma WizIQ de acuerdo a variables que determinan de qué forma resultó productivo para el aprendizaje.

2. ¿Qué parámetros siente que predomina en el manejo de la plataforma WizIQ?

- a. Participación
- b. Concurrencia
- c. Dominio
- d. Practicidad

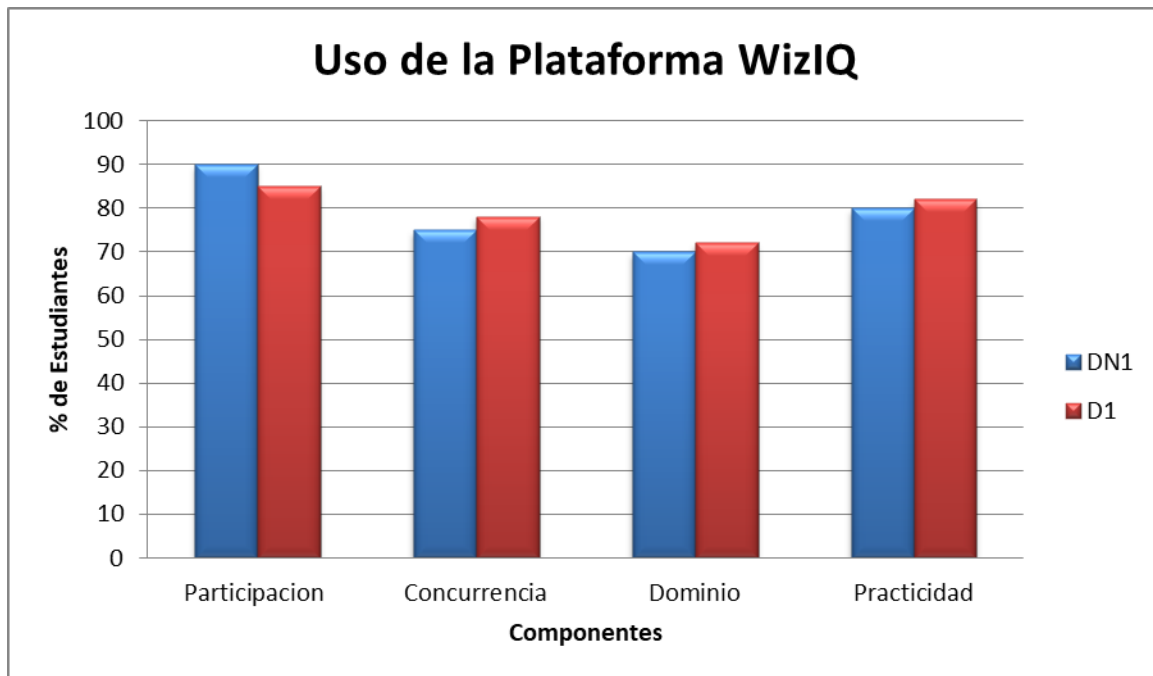


Figura 2. Comportamiento de los estudiantes en la Plataforma WizIQ

Se logró observar el comportamiento de los estudiantes mediante el uso de la herramienta WizIQ, donde se puede evidenciar en un comparativo entre los grupos DN1 y D1 el manejo y dominio de la misma. Teniendo en cuenta variables que determinan de qué forma esta herramienta fue aprovechada por los estudiantes para su desarrollo y formación educativa.

En la **Participación** se estableció que, en promedio entre los dos grupos, el nivel de participación durante la asignatura fue de un 87,5% donde el estudiante pudo ingresar, revisar, comprender e interactuar sin ningún problema el enfoque y diseño de la plataforma.

En la **Concurrencia** se encontró que del 90% de estudiantes participantes del grupo DN1 el 75% de los mismos mantuvieron una permanencia y constancia durante las tutorías, presentando un 15% de estudiantes intermitencia en la participación por diferentes factores. Por otra parte, se muestra que del 85% de participantes del grupo D1, el 78% de los mismos logro mantenerse

constante durante la tutoría de principio a fin, siendo solo un 7% de estudiantes los cuales no completaban en su totalidad la continuidad.

En el **Dominio** de la plataforma WizIQ para ambos grupos se observa en promedio un 71% de manejo en la funcionalidad de la herramienta, siendo para estos de mayor utilidad durante su participación.

En la **Practicidad** del desarrollo de la asignatura, se mostró en un 80% para el grupo DN1 y un 82% para el grupo D1, con una similitud de uso y conocimiento, donde esta plataforma tecnológica aporta para la asignatura una importante herramienta de utilidad para el desarrollo de la misma.

Luego de abordar los estudiantes sobre el uso de la plataforma WizIQ, se logró encontrar que la mayoría de los estudiantes tienen conocimiento del uso de la plataforma en sus multitudinarias funciones, mientras que una minoría de estudiantes, sintieron que su uso fue limitado para lo que realmente ofrece la plataforma, es decir, su uso no fue más allá de participar de la clase mediante un chat y video, mientras que para otros explorar la herramienta con anticipación fue muy útil en las tutorías.

4.1.3 Correo electrónico. Cómo generalmente se conoce el e-mail (Electronic Mail), es una herramienta tecnológica en línea, que permite enviar y recibir mensajería a través de una conexión a internet. La cual fue implementada y utilizada para la investigación abriendo la cuenta sistematizacióndecostos@hotmail.com, con la cual se pudo compartir a las estudiantes encuestas una vez finalizada cada tutoría, donde se pretendía conocer a través de la experiencia de cada estudiante y su comportamiento de acuerdo al nivel aprendizaje obtenido en ella.

4.1.4 Aplicación WhatsApp. La aplicación del WhatsApp es una herramienta de mensajería para la comunicación e-learning la cual permite una comunicación entre dos o más personas en tiempo real. Su uso en la investigación permitió comunicarse entre los participantes del grupo lo cual no era algo establecido directamente por la universidad, siendo este un aplicativo libre que ha calado y ha tenido acogida. En el ámbito educativo esta aplicación ha logrado una comunicación inmediata y práctica para la interacción de dos o más participantes, permitiendo el envío de mensajería instantánea en la cual se puede compartir imágenes, mensajes, videos y documentos logrando una mayor rapidez a su acceso.

Para el trabajo de investigación que se presenta en este documento, se planeó el uso de la herramienta WhatsApp, mediante la vinculación a los grupos de chat creados anteriormente por ellos con un rol de observadoras, donde se les explicó en la primera tutoría la intención y el propósito por el cual estaríamos vinculadas en los grupos de chats.

Durante la prueba piloto se diseñó una metodología de participación en la que permitiera conocer desde diferentes puntos de vista el pensar, decir y actuar de los estudiantes frente a la asignatura objeto de estudio. Esta herramienta sirvió de apoyo permitiendo la interacción con los estudiantes y la recopilación de información de la siguiente forma;

a. **La observación:** mediante esta se logró recopilar información compartida entre los mismos estudiantes donde sin la necesidad de indagar se pudo recoger información importante para el registro.

b. **Intervención grupal:** el compartir e indagar mediante el chat con los estudiantes permitió conocerlos y brindarles confianza para que suministraran información acerca de su experiencia en

la sistematización entre dudas, inquietudes, aspectos de mejoramiento y trabajo colaborativo en el uso de las herramientas.

c. **Seguimiento:** Durante la presentación de cada tutoría virtual se pretendió un acercamiento en el que se pudiera conocer el nivel de participación y disposición de cada estudiante antes, durante y después de las secciones, y las diferentes causas que intervinieran sobre sus resultados.

(Ver Apéndice E) (Ver Apéndice F)

d. **Funcionalidad:** su uso fue efectivo entre los participantes permitiendo la recolección de información de manera directa, clara y detallada sobre las experiencias vividas durante el curso.

4.1.5 Conectividad. Entre entornos cambiantes que a diario se van incorporando a los estilos de vida de las personas, se encuentra dentro de la más importante; la era de la tecnología, a la cual nos estamos enfrentando, cargado de innovaciones y practicidad que facilita el día a día. En el ámbito educativo, se logra observar las diferentes formas de transmitir conocimiento, y una de esas es la manera en que la tecnología ha hecho que esa transmisión logre romper barreras de tiempo y espacio.

Para el programa de Tecnología Empresarial en este acercamiento a lo virtual se sitúa en la transmisión de conocimiento desde lo tecnológico en el que permite una mayor vinculación de participantes por lo cual no exige compartir un aula de clases entre los participantes.

Como pregunta que se utilizó para conocer el pensamiento de los participantes de la prueba piloto está:

¿Cree usted que en el acompañamiento desde lo virtual y la conectividad se logra un mayor acercamiento a los propósitos individuales como estudiante?

Como respuestas obtenidas de los estudiantes participantes están:

Los seres humanos por naturaleza se adaptan a nuevos escenarios, mediante los cuales inicialmente tardan o de inmediatez asimilan dependiendo de las capacidades de cada persona., Pienso que en general adaptarse al cambio es cuestión de abrir el pensamiento e incorporar nuevas metodologías para el aprendizaje. Yo, personalmente pienso que esta nueva experiencia me permitió, desde la distancia estar más enfocado en la asignatura, puesto que no se contaba con la orientación personal de un docente, sin embargo, pude descubrir nuevas habilidades para el autoaprendizaje. L. Álvarez

Aunque no existió un contacto constante, físico y visual con el docente, hubo un buen dominio de los temas lo cual no hizo difícil la comprensión y la adaptación de los medios, todas las personas no aprenden de la misma manera, ni con las mismas herramientas, pero esto es cuestión de dedicación y querer aprender, ya que los medios son diferentes, pero todos tienen el mismo propósito. L. Barón

En comparación con la metodología tradicional, pienso que la tecnología es importante y cada vez es más necesaria en nuestro diario vivir, pero no aplica para todo., por ejemplo, yo sentí que no logre conectarme en la utilización de las nuevas herramientas virtuales, por lo que prefiero aun, una mejor comunicación con los docentes, esto genera mayor confianza y mejor dedicación a la asignatura. S. Santander

4.2 Material de Aprendizaje

4.2.1 Documentación digital. Durante la asignatura se comparte con los estudiantes la documentación de manera audiovisual y multimedia para que esta sea puesta en práctica en su autoaprendizaje y en la elaboración de los trabajos como material teórico y aplicable en la práctica.

Algunas de las ayudas prácticas suministradas por la tutora para los grupos participantes, permitiendo una profundidad en los temas a tratar durante las unidades de trabajo:

- ✓ Bibliotecas digitales
- ✓ Documentos Word, PDF, Excel
- ✓ Texto Guía digital

- ✓ Artículos bases
- ✓ Videos multimedia

Permitiendo la realización de los trabajos de manera práctica desde sus equipos dados desde lo multidisciplinar y de investigación en internet, dichos recursos se encuentran ubicados en el guion de aprendizaje sobre cada unidad de temática a tratar.

Estos son de gran importancia siendo apoyo para los participantes del curso, caracterizados por ser recursos de aprendizaje que permiten profundizar en los conceptos y conocimientos de la asignatura.

De acuerdo con los resultados obtenidos a partir de la encuesta, herramienta aplicada a los estudiantes participantes de los grupos DN1-COSTOS Y D1 COSTOS, genera diversos resultados sobre la experiencia:

2. ¿Cuál de los siguientes recursos emplea para la ampliación de sus conocimientos?
 - a. Fuentes adicionales (videos, libros, páginas)
 - b. Fuentes del tutor (recursos del guion y aportes del docente)
 - c. Tutorías particulares personalizadas

Del curso DN1 de los 21 encuestados, el 48% usa fuentes adicionales mencionando algunas de estas: videos, tutoriales, ejercicios prácticos, un 38% usan las fuentes del tutor, 14% dan uso a las asesorías externas

DN1 - COSTOS		
Fuentes adicionales	Fuentes del tutor	Asesoría Externa
10	8	3

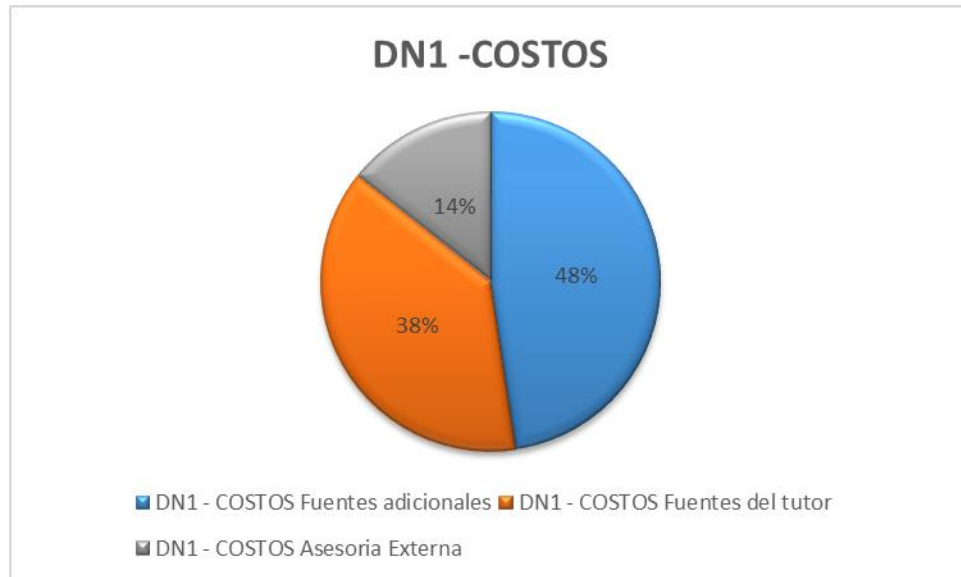


Figura 3. Accesibilidad a las fuentes de información grupo DN1

Así mismo en el grupo de los días sábados D1 -COSTOS se dieron los siguientes resultados: De acuerdo al total encuestados el 67% indica que usa fuentes adicionales a las suministradas, 24% indica que recurre solo a las fuentes del tutor y 9% solicita asesoría externa, representado de la siguiente manera:

D1 - COSTOS		
Fuentes adicionales	Fuentes del tutor	Asesoría Externa
14	5	2

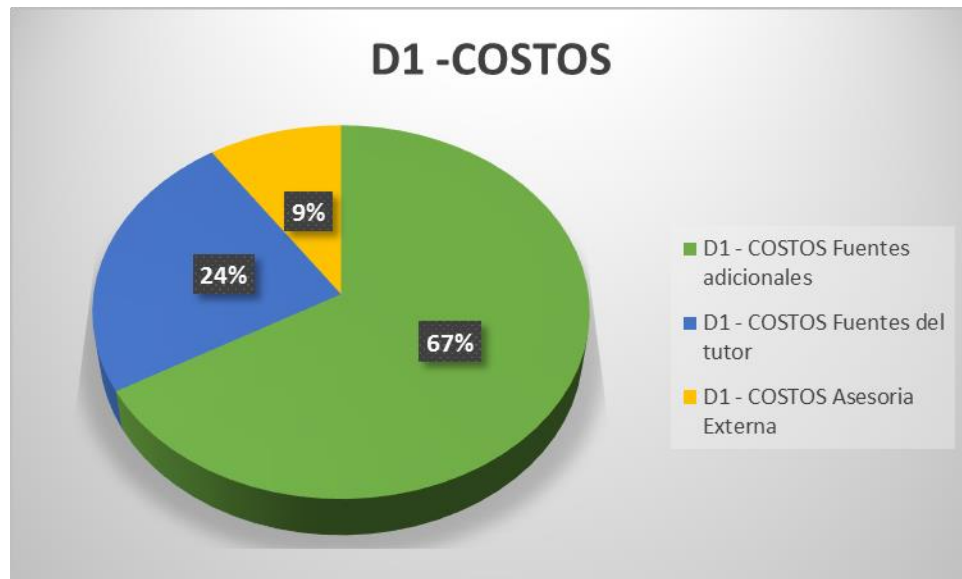


Figura 4. Accesibilidad a las fuentes de información grupo D1

También se encuentra una notoria autonomía en los participantes para tomar la decisión de consultar fuentes adicionales, identificando el uso de recursos de consulta cómo los videos temáticos de apoyo al aprendizaje ubicados en herramientas digitales cómo YouTube les permiten profundizar en la temática y despeja las dudas que se presenten de acuerdo a los casos. Como ejemplo se presenta la opinión dada por uno de los estudiantes del grupo D1:

Es mejor ayudarnos de los videos de julio profe para desarrollar el producto 3, el video no dura mucho solo 15 minutos y dan ejemplos muy prácticos para que nos podamos orientar compañeros, les paso el link por este medio espero les sirva, si tienen alguna duda me comparten para ayudarles. N. Osorio

Finalmente se puede observar que los estudiantes de tanto el grupo D1 y DN1 utilizan fuentes adicionales para la ampliación del conocimiento.

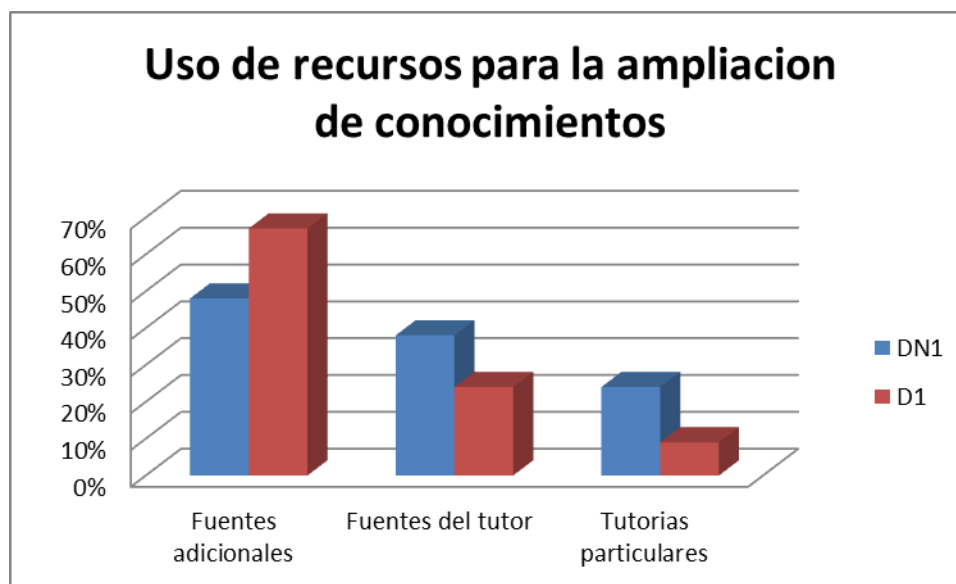


Figura 5. Comparativo grupos DN1 – D1 en el uso de los recursos para la ampliación de conocimientos

Finalmente, la mayoría de los estudiantes utilizan fuentes adicionales como primera opción para el aprendizaje, en segunda instancia acuden a ayuda del tutor y un bajo número acceden a tutores particulares, estos apoyos los utilizan antes de la tutoría.

4.2.2 Plantillas. De acuerdo a cada tema planteado en el guion de aprendizaje y las unidades que se trabajaron durante el curso, la tutora fortaleció el aprendizaje adquirido mediante la plantilla guía para el desarrollo de las actividades que realizaron en casa, dadas las instrucciones pertinentes con un ejemplo explícito del tema, generando un hábito de autoaprendizaje por medio de los ejercicios prácticos resueltos en la plantilla.

Dentro de la prueba piloto se utilizó esta herramienta como un recurso de retroalimentación ofrecido por la tutora en la asignatura, diseñado como un documento digital en formato Excel como base de conocimiento para los talleres prácticos con cada ejercicio sobre el tema expuesto.

Este recurso está ubicado en la unidad del tema a tratar donde se da el autoaprendizaje, los casos expuestos manejan de 2 a 3 plantillas con las debidas indicaciones para diligenciar, posteriormente se solucionan dudas e inquietudes que se presentan.

4. ¿De acuerdo con la plantilla utilizada por su tutora para el aprendizaje, en usted fue?

- a. Beneficioso
- b. No beneficioso
- c. No lo uso

Dentro de la información recopilada, de acuerdo a las opiniones de los estudiantes se encontró que el uso de esta plantilla fue beneficioso o no para el estudiante, analizando sus comentarios de la siguiente manera

Al consultar al Grupo DN1 – costos indicaron, Beneficioso 86%, No Beneficioso 9%, No lo uso 5% de la siguiente manera:

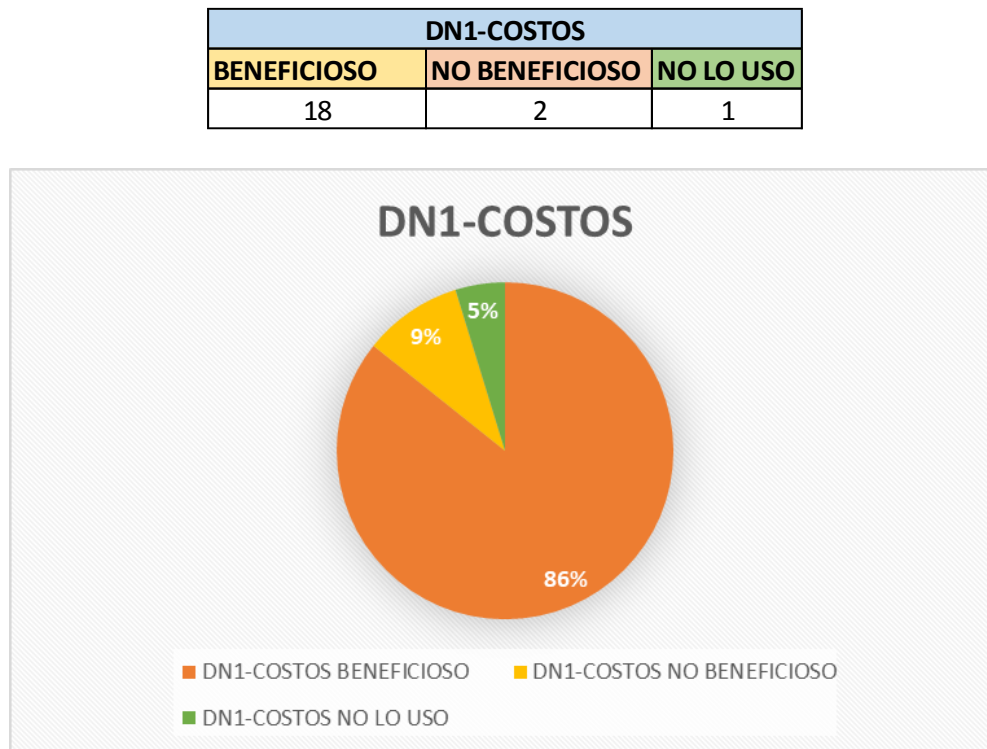


Figura 6. Utilización plantillas grupo DN1

Así mismo se realizó la consulta en el grupo D1-COSTOS, quienes expresaron su aporte de la siguiente manera: les fue beneficioso 67%, no les fue beneficioso un 19%, nunca lo uso 14% representado de la siguiente manera:

D1-COSTOS		
BENEFICIOSO	NO BENEFICIOSO	NO LO USO
14	4	3

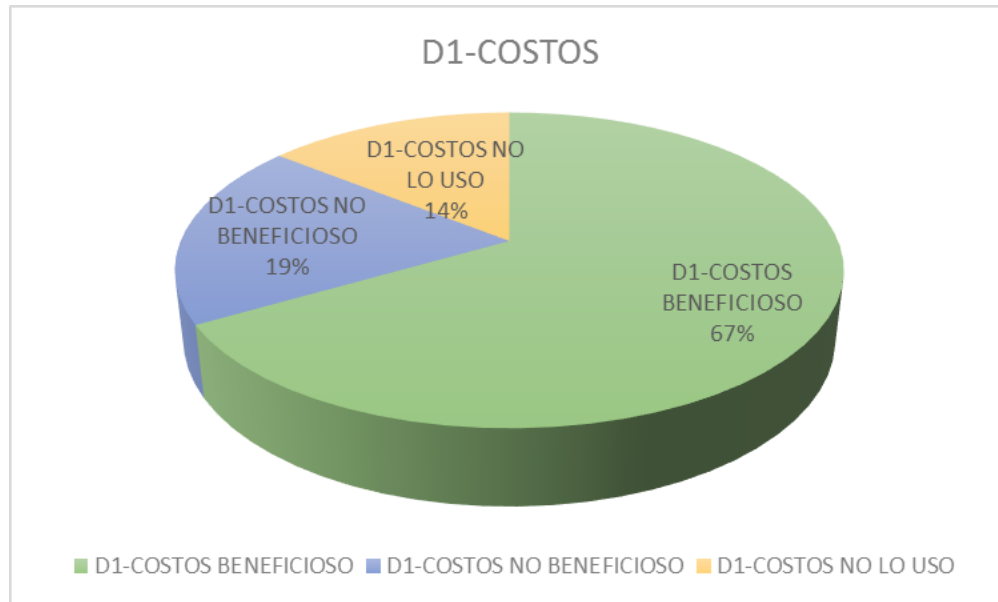


Figura 7. Utilización plantillas grupo D1

También se pudieron identificar comentarios en la encuesta donde indicaban.

La plantilla es buena, en el desarrollo del producto 2 donde debíamos sacar los costos de producción, el ejemplo con la empresa que nos dio la profesora Dora me guio más sobre los valores y las entradas que tenía cada ejercicio, también al finalizar el curso la profe nos dio 5 puntos adicionales por el envío diligenciado de cada plantilla. P. Rincón

En cuanto a la opinión suministrada por la tutora respecto al uso e implementación de las plantillas dentro de cada unidad indica.

La plantilla ayuda mucho para que cada quien la diligencie y se guíe de otros casos, ellos después me envían dudas o preguntas al correo y al foro para poderles responder, son más los que me envían que los que no me envían y yo les doy a veces puntos extras. D. Góngora

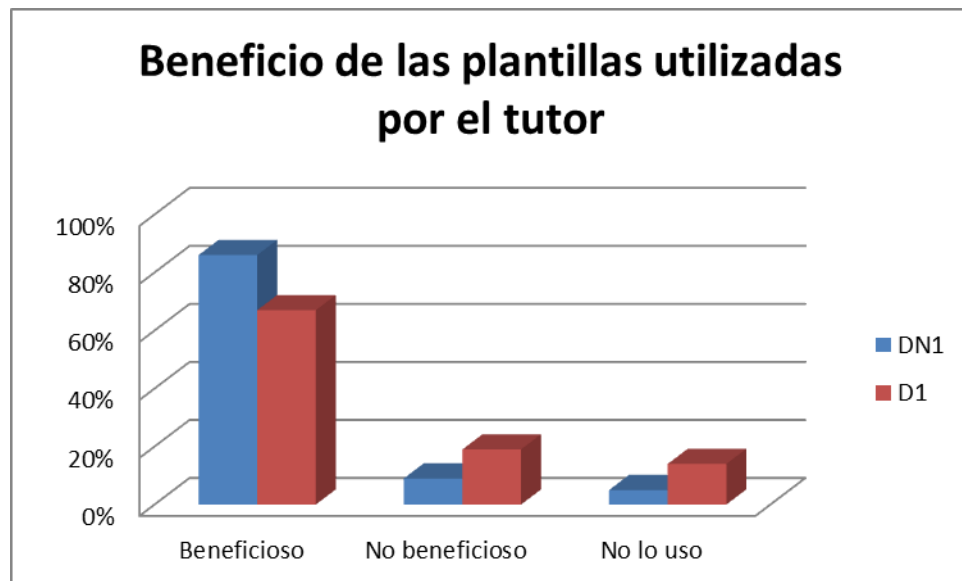


Figura 8. Comparativo grupos DN1 – D1 Beneficios de las plantillas

Estas plantillas fueron de gran importancia para la mayoría de los estudiantes de los dos cursos, muy pocos estudiantes no dieron uso a estas plantillas.

4.3 Tutoría misma

4.3.1 Preparación de tutorías. En la educación a distancia se considera una tutoría como un encuentro entre el docente y los estudiantes, el cual puede ser presencial o virtual, implica que deba existir durante la tutoría un aprovechamiento de la misma, por ello es importante que previamente los estudiantes preparen muy bien los temas a tratar para alcanzar lo propuesto, así mismo la preparación previa a la tutoría es de gran importancia tanto para los estudiantes como el docente.

En la educación a distancia previo a la tutoría virtual se recomienda a los estudiantes interactuar con los materiales que el profesor ha preparado: el módulo, las guías, las lecturas complementarias, un audio, videos, así como con material multimedia, o los enlaces que han seleccionado para reforzar el contenido almacenado en una página web, por eso mismo la interacción es considerada primordial (Chaupt, Corredor, & Marín, 1998).

El aula virtual aporta un elemento metodológico nuevo, en educación a distancia, con el uso de tecnologías, se hace necesario retomar la metodología del trabajo en grupo y aplicarla en un ambiente virtual, donde el tutor y los estudiantes no pueden verse (excepto en las tutorías virtuales que son ocasionales).

El aprendizaje colaborativo o trabajo de grupos, aunque los estudiantes estén distantes unos de otros. *“La responsabilidad de los estudiantes, quienes son los que deben poner todo su empeño en interactuar con los materiales del curso y, sobre todo, con el tutor”* (Chaupt, Corredor, & Marín, 1998, pág. 4).

En las tutorías de manera virtual un motor primordial corresponde a la interacción entre tutor y estudiante, esto basado en la preparación que manejara los diversos actores del mismo, es tan

importante que el estudiante tenga la respectiva preparación de la clase o tutoría como lo hace el docente, buscando lograr respuestas que permitan llegar a definir y poder enriquecer el conocimiento.

5. ¿De las siguientes actividades, ¿usted cuál utiliza para la preparación de las tutorías?

- a. Lectura previa
- b. Práctica ejercicios previos
- c. Despejan dudas en tutorías sobre el tema
- d. No se preparó

Después de indagar mediante los diversos mecanismos se pudo definir las actividades que realizan los estudiantes para la preparación de la tutoría identificando los siguiente: en el estudio al grupo DN1 -Costos se encuentro que del total encuestados un 43% despejan dudas en la tutoría sobre el tema, 33% realiza lectura previa, 14% practica ejercicios de manera previa y en un 10% no se preparan para la tutoría.

DN1-COSTOS			
lectura previa	Practica de ejercicios previos	Despejan dudas en tutoría sobre tema	no se preparo
7	3	9	2

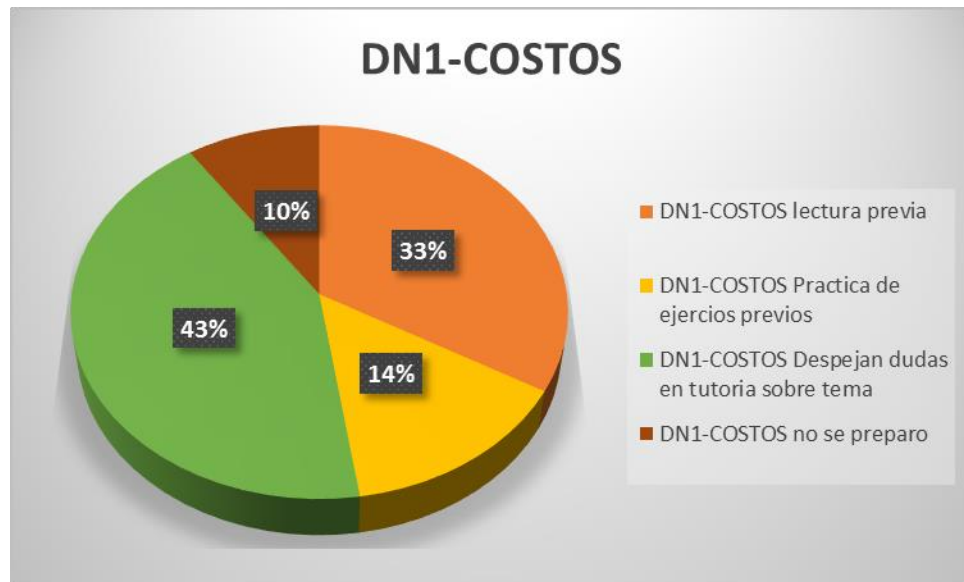


Figura 9. Nivel de preparación de tutorías grupo DN1

De acuerdo a los encuestados correspondiente al grupo D1-Costos se obtuvo los siguientes resultados, un 48% indican que realizan lectura previa a la tutoría, 38% indican que despejan las dudas en la tutoría sobre el tema, en un 9% realizan la respectiva práctica de ejercicios previos y por último en un 5% no se prepara para la tutoría

D1-COSTOS			
lectura previa	Practica de ejercicios previos	Despejan dudas en tutoria sobre tema	no se preparo
10	2	8	1

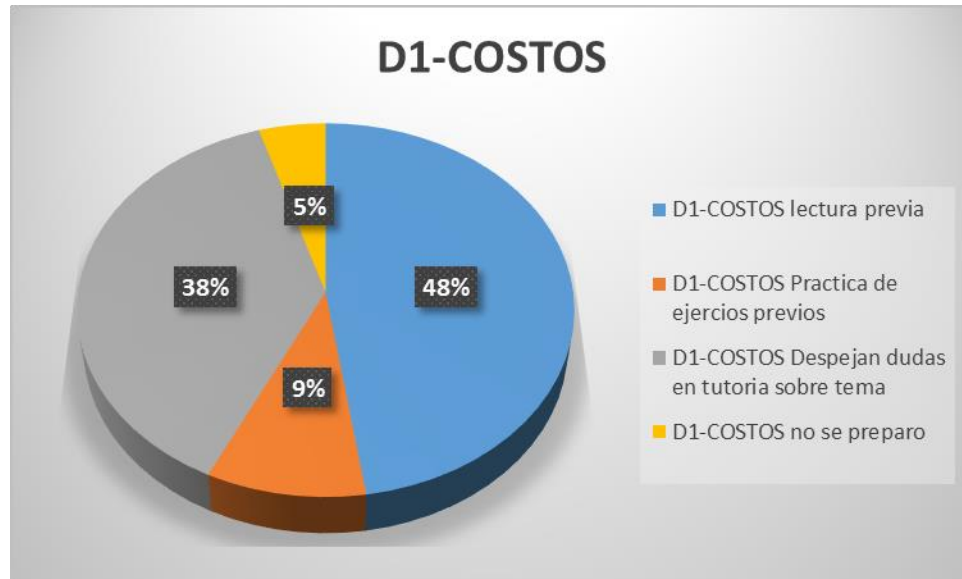


Figura 10. Nivel de preparación de tutorías grupo D1

De acuerdo con estos resultados se identifica que en su mayoría en relación con los dos grupos si realizan lectura previa sobre el tema, así mismo en gran aporte se despejan dudas en la tutoría sobre el tema a tratar.

Se destaca algunos comentarios obtenidos mediante comunicación WhatsApp entre los participantes del grupo D1-COSTOS

Compañeros les recuerdo que el producto 1 ejercicio de fundamentación es para el día 19 de abril y la tutoría 2 donde la profesora me compartió que va a despejar dudas sobre el tema es para este sábado 14 de abril, la profe me dice que va desarrollar un ejemplo similar al producto para que nos podamos apoyar por favor los que más puedan conectarse a despejar dudas háganlo, los que no ya saben que la pueden ver grabada o si tienen alguna pregunta especifico por favor me lo pasan y ese día le preguntamos a la profe, feliz noche gracias. L, Mejía

Hola compañeros, yo ese día no puedo asistir, pero por favor quien pueda le dice a la profe que le transmití unas dudas en el foro para que nos ayude en la tutoría y así poder revisar el domingo la grabación de la tutoría, gracias. M, Pineda

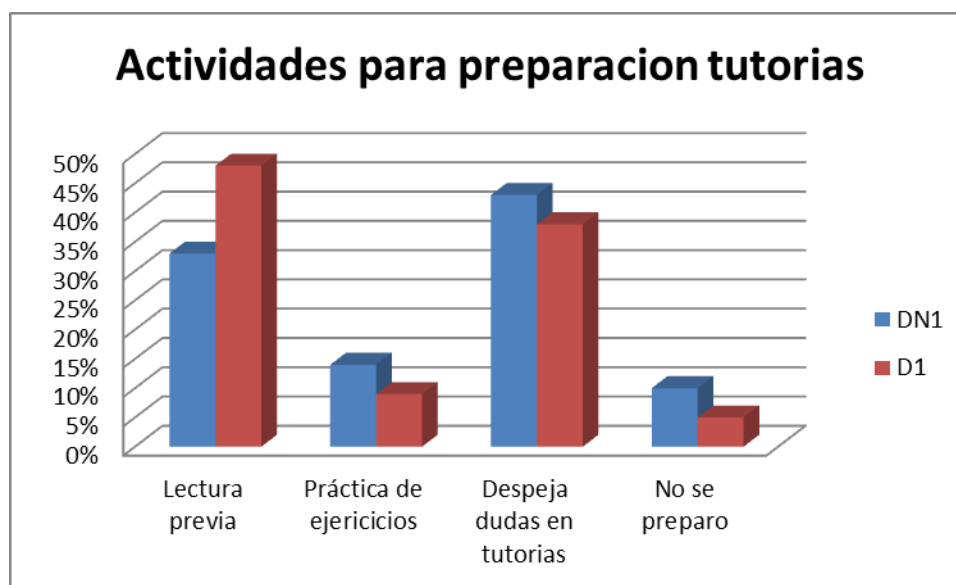


Figura 11. Comparativo grupos DN1 – D1 Preparación de las tutorías

De acuerdo con estos resultados se identifica que en su mayoría en relación con los dos grupos si realizan lectura previa sobre el tema, así mismo en gran aporte se despejan dudas en la tutoría sobre el tema a tratar.

4.3.2 Material durante la tutoría. El tutor es la figura básica en la dirección y el mantenimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desarrolla entre otras funciones las de orientación, seguimiento y evaluación de dicho proceso.

Ocupa un lugar clave; es un punto de referencia. Ofrece la posibilidad de orientación relativa a cualquiera de los aspectos que pueden afectar el aprendizaje del alumno (Silva, 2010).

Como cualquiera de las iniciativas que se llevan a cabo en la educación a distancia, las sesiones de tutoría deben estar sujetas a una minuciosa planificación. Esta planificación debe tener en cuenta el tipo de interacción, el agrupamiento de los alumnos. En el caso de los dos primeros criterios la planificación realizada por el tutor será determinante en el formato que adopte la tutoría (Silva, 2010).

Durante la tutoría se evidenció que la tutora utiliza herramientas de apoyo para ayuda dentro de la tutoría se refleja el uso de materiales para fácil comunicación como es un tablero digital de explicación y solución de ejercicios prácticos, así mismo para resolver dudas que presenta cada participante, este recurso al igual que fichas pedagógicas utilizadas para el desarrollo de las tutorías permite una evolución grande por parte de la tutora.

6. De acuerdo a las siguientes herramientas, ¿Cuál considera usted que fue la más utilizada por la docente?

- a. Tablero digital web
- b. Diapositivas
- c. Archivos digitales
- d. Ninguna

Es así que de acuerdo a las indagaciones dadas dentro de los participantes del curso se encontró las siguientes observaciones ante los encuestados entre ellos el grupo DN1-Costos indica:

Los usos de los materiales durante la tutoría se dieron de la siguiente manera, Tablero 24%, archivos digitales 48%, Diapositiva 19% y por último ninguna ayuda 9%

DN1-COSTOS			
Tablero	Diapositivas	Archivos Digitales	Ninguno
5	4	10	2

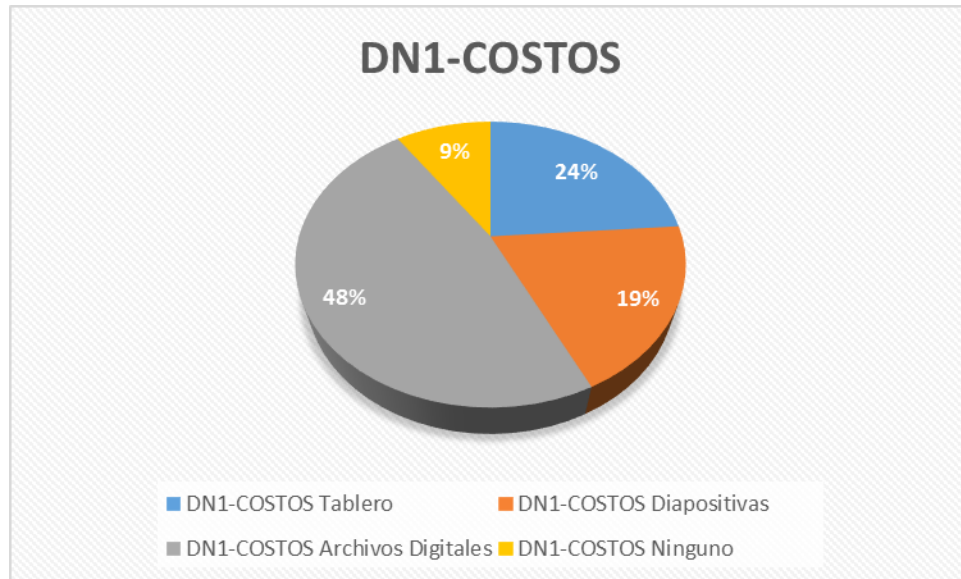


Figura 12. Utilización de material de aprendizaje grupo DN1

Respecto a los encuestados en el grupo D1-Costos indican que el uso de archivos digitales se dio en un 43%, el uso del tablero en un 33%, diapositiva en 10%, ninguna ayuda en un 14% tal como lo indica la siguiente gráfica.

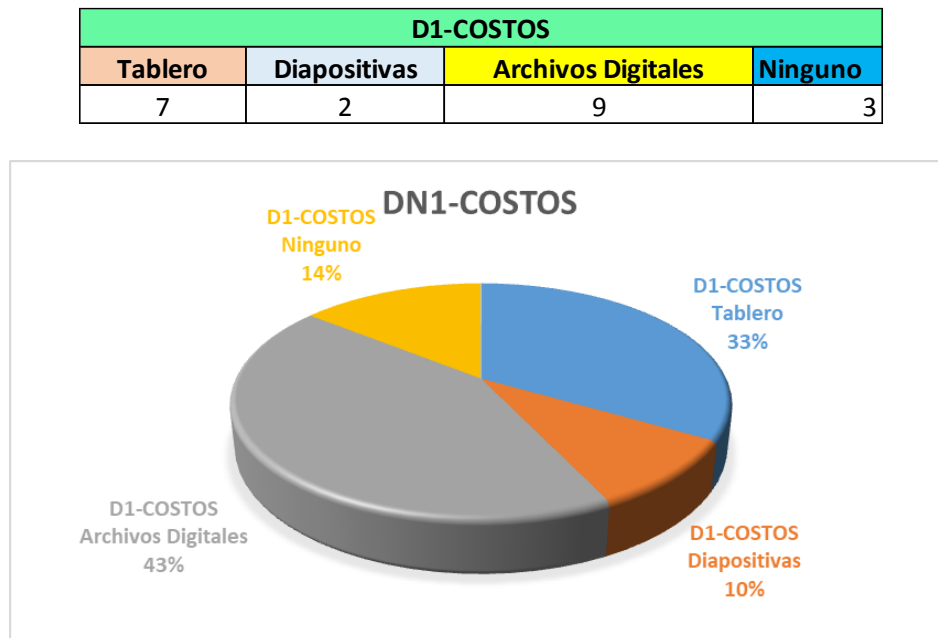


Figura 13. Utilización de material de aprendizaje grupo D1

De acuerdo a los encuestados se logró identificar un comentario de un participante del grupo D1.-Costo referente a la tutoría 4 realizada por la tutora y posterior comentario que se relaciona a continuación:

La plantilla que desarrollo la profesora en power point me parece que fue muy didáctica y fácil de entender, me gusto porque así es más fácil comprender el tema, con las diapositivas y el video que nos pasó la compañera podemos desarrollar el producto del sábado, las personas que tengan dudas y quieran podemos reunirnos el sábado en la tarde en mi casa. L, Álvarez

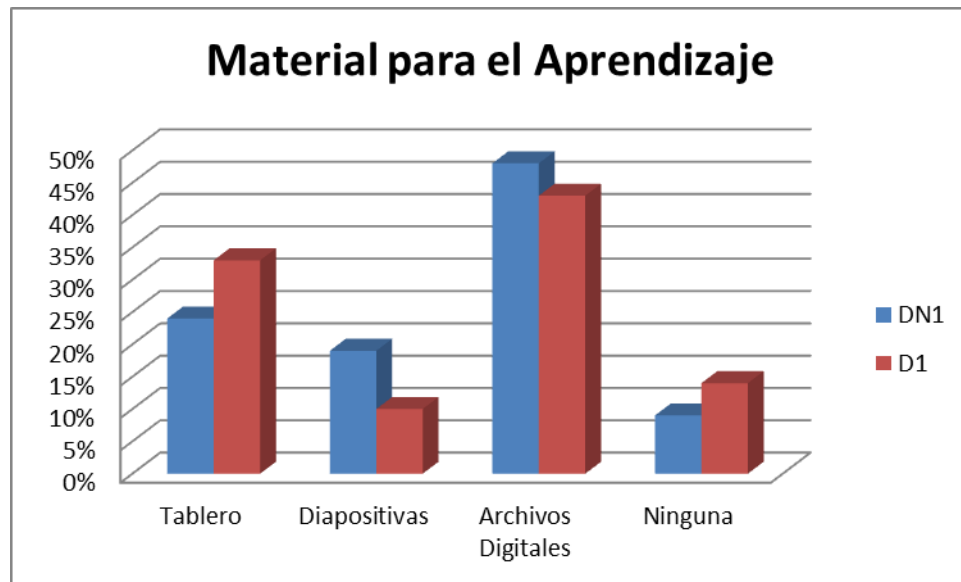


Figura 14. Comparativo grupos DN1 – D1 Uso de materiales de aprendizaje

4.3.3 Sensación. Al profundizar sobre lo que con lleva la palabra sensación, se define que la sensación es la emoción que se registra en el estado de ánimo frente a un acontecimiento, una experiencia, una novedad o noticia significativa en el ambiente. Es la capacidad de captar las características sensibles de los objetos, como los colores, las formas y cuando la sensación es registrada por la conciencia se transforma en percepción (Gutiérrez Loaiza, 2012)

7. De acuerdo a su experiencia, ¿En qué modalidad prefiere recibir su tutoría?

- a. Presencial
- b. Virtual
- c. Virtual y presencial
- d. Ninguna de las dos

De acuerdo al grupo de estudiantes encuestados se puede definir que el cambio realizado respecto a la metodología de aprendizaje impactó a los participantes en las tutorías, aunque se tenían proyectado que el proceso de aprendizaje virtual se realizaría respecto a las tutorías, no se magnificaban las novedades que se llegarían al presente, por lo mismo después de dicha encuesta se logra establecer en mayor parte las características de acuerdo a los comentarios obtenidos:

Respecto a los encuestados del grupo DN1-COSTOS se obtiene que en un 62% indican preferir la tutoría presencial ,19% virtual, 14% las dos modalidades presencial -virtual y 5% ninguna de las anteriores.

DN1-COSTOS			
Presencial	Virtual	Virtual y presencial	Ninguna de las dos
13	4	3	1

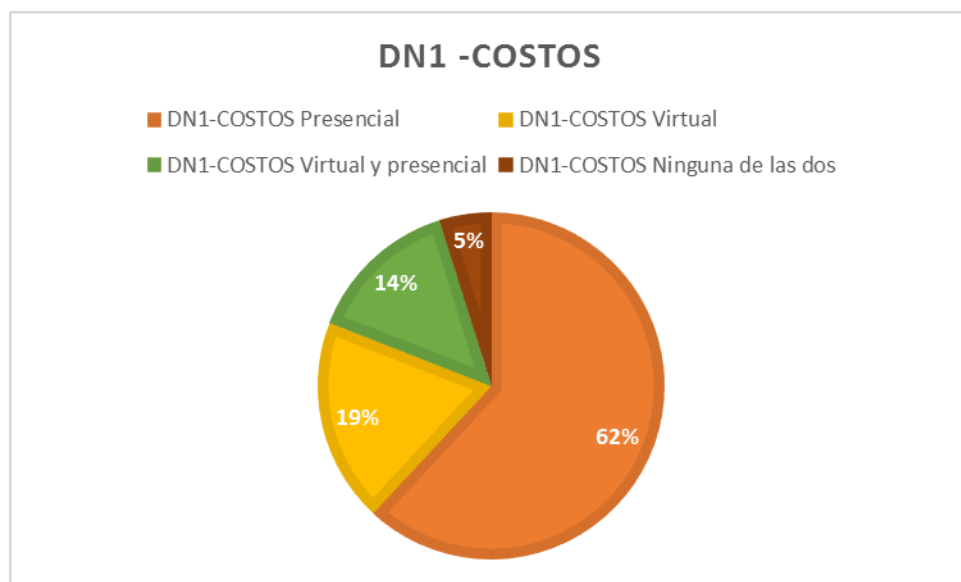


Figura 15. Preferencia de las tutorías grupo DN1

De igual manera con la misma metodología se observa que en el grupo D1-COSTOS se dan los siguientes resultados:

En un 50% indican gustarle la modalidad virtual, pero a su vez la presencial, en un 27% prefieren de manera solo presencial, 23% solo de manera virtual y un 0% ninguna de las anteriores.

D1-COSTOS			
Presencial	Virtual	Virtual y presencial	Ninguna de las dos
6	5	11	0

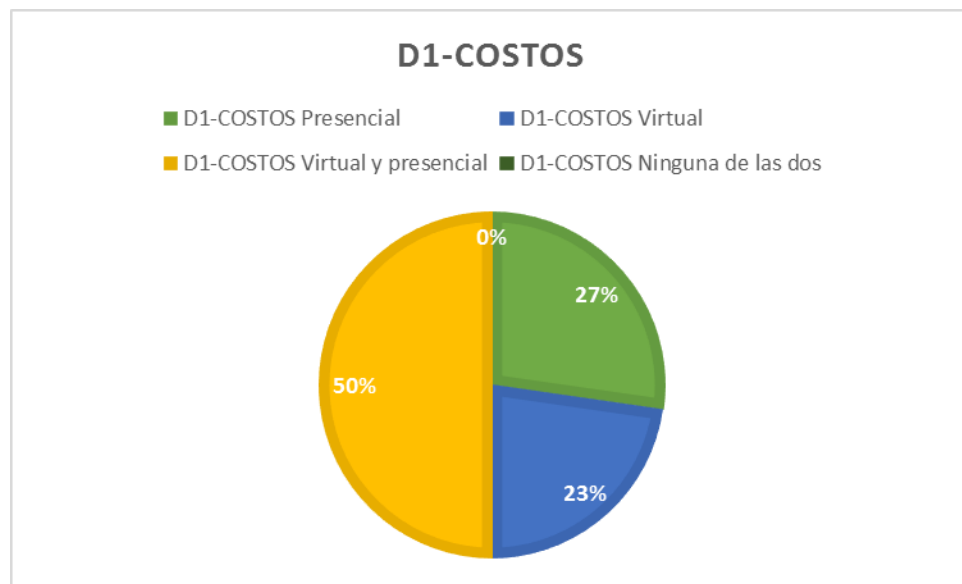


Figura 16. Preferencia de las tutorías grupo D1

Por resaltar un mensaje valioso de un estudiante participante del grupo D1-Costos quien indica lo siguiente:

Para mí el cambio a clase virtual me dio un poco de frustración, estoy muy acostumbrado a estar en las tutorías de manera presencial con los tutores y muchas veces el mismo tutor no puede ayudarme de la mejor manera a uno por medio de la grabación para mi preferencia quisiera más clases de manera presencial y una o dos máximos de manera virtual. M, Espinoza

Me fue mucho más práctico el aprendizaje de manera virtual, muchas veces por mi trabajo no alcanzaba a ir hasta la universidad entonces me tocaba dejar de asistir, ahora me puedo conectar desde el trabajo o si no miro la tutoría grabada, así mismo le dejo preguntas a la profesora en el foro. H, Porras

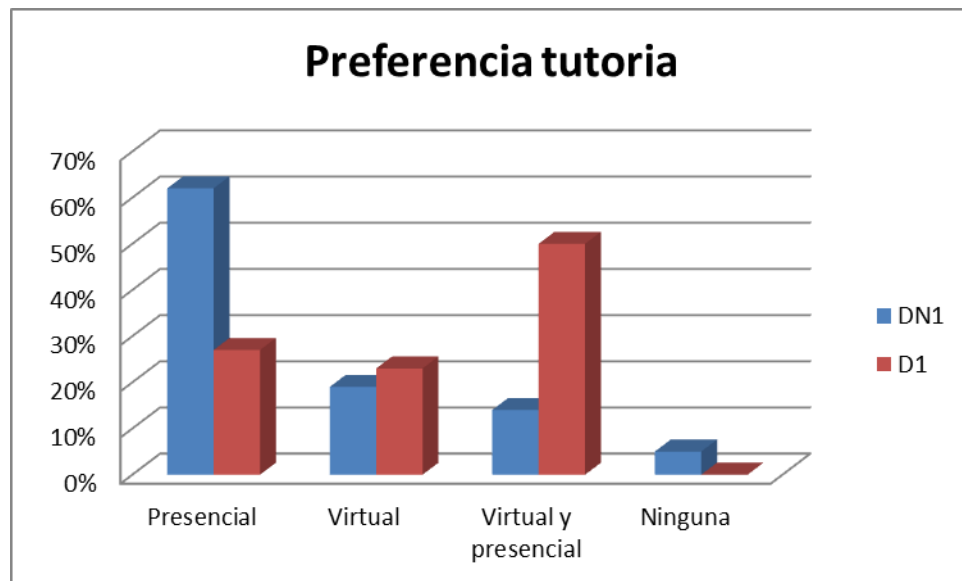


Figura 17. Comparativo grupos DN1 – D1 Preferencias de las tutorías para los estudiantes

Se da diversidad en opiniones, aun los estudiantes, aunque piden la tutoría virtual desean contar con tutorías presenciales

4.3.4 Comunicación. Manejado desde la virtualidad la comunicación es de gran importancia para los diversos actores que participan, por lo mismo la educación virtual da una

Comunicación fluida y pertinente que abarque e involucre el contexto significativo del estudiante y del docente. En otras palabras, una interacción educativa que fluye y se dinamiza a través de las tecnologías en la sociedad de la información y del conocimiento. (Patiño & Roldan, 2005, pág. 12)

La comunicación pedagógica ocurre en un ambiente y en un contexto determinado; o sea se desarrolla en un espacio específico y con un tiempo horario asignado.

Los cambios tecnológicos actuales han venido impactando el proceso docente, apareciendo con mayor fuerza la interactividad del educando, lo que implica una acción mutua y simultánea por parte de dos participantes. (Acuña & Nuñez, 2011)

8. ¿De qué manera se comunicaban con la docente durante el curso?

- a. Tutoría virtual
- b. Foro
- c. Correo
- d. Mensajes

La interacción dada entre tutor y alumno se realizó utilizando diversos puntos de encuentro como las tutorías virtuales, foro de comunicación, Correo electrónico, mensajes privados, mensajes de texto a Líder del grupo en WhatsApp así mismo se encontró que la manera de comunicación más usada hacia el docente:

Las respuestas obtenidas por el grupo DN1-COSTOS indican que en un 48% se comunicaban con la tutora dentro de la tutoría virtual, 28% por medio de correo, 19% mediante el foro de comunicación y 5% por mensajería instantánea.

DN1-COSTOS			
Tutoría Virtual	Foro	Correo	Mensajes
10	4	6	1

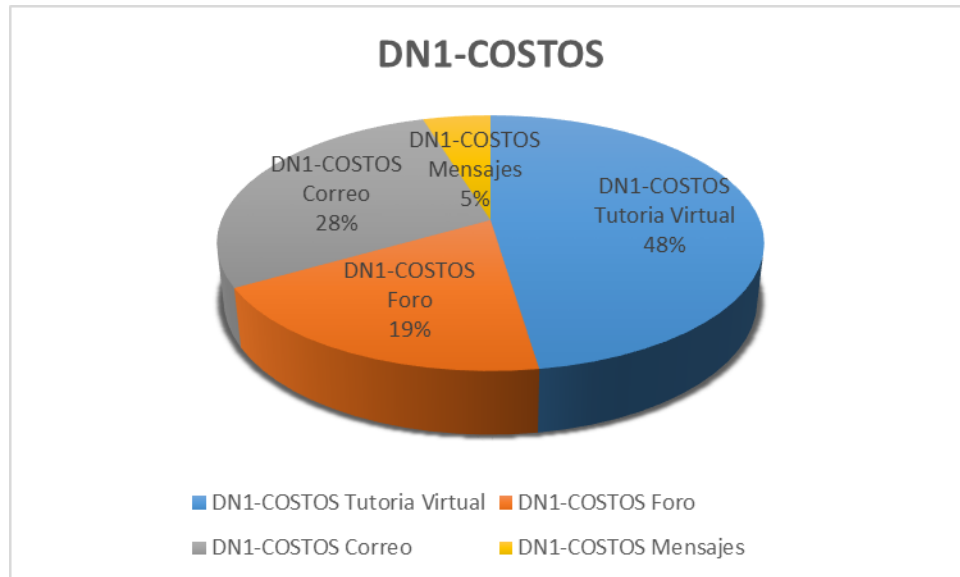


Figura 18. Medio de Comunicación docente – estudiante grupo DN1

Respecto a lo obtenido por el grupo D1-COSTOS, se dan los siguientes resultados, 43 % indican que, por la tutoría virtual, 33%, mediante el foro, 19%, utiliza el correo, 5% indica que mediante mensajes.

D1-COSTOS			
Tutoria Virtual	Foro	Correo	Mensajes
9	7	4	1

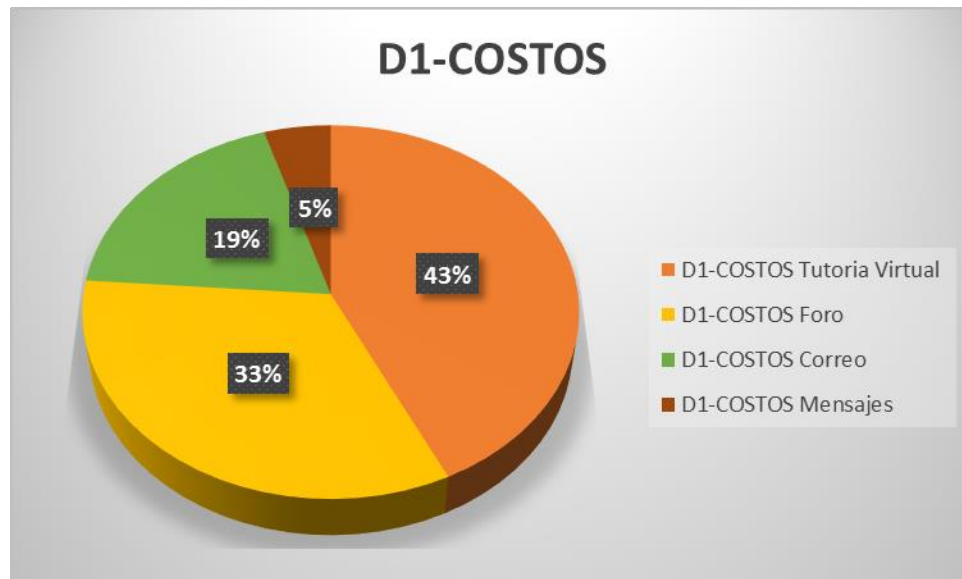


Figura 19. Medio de Comunicación docente – estudiante grupo D1

Respecto a estos resultados consultamos a la Tutora quien indica lo siguiente:

El lugar de comunicación más utilizado es mediante el foro porque no todos se conectan para las tutorías, también en el foro me transmiten preguntas para poder resolver dentro de las tutorías, después de las tutorías recibo más preguntas que me comparten dentro del foro. D. Góngora

El que más uso es el Foro, pero las tutorías virtuales también le pregunto a la profe, aunque ella no puede respondernos todo porque si no se puede seguir avanzando en el tema. O. Rojas

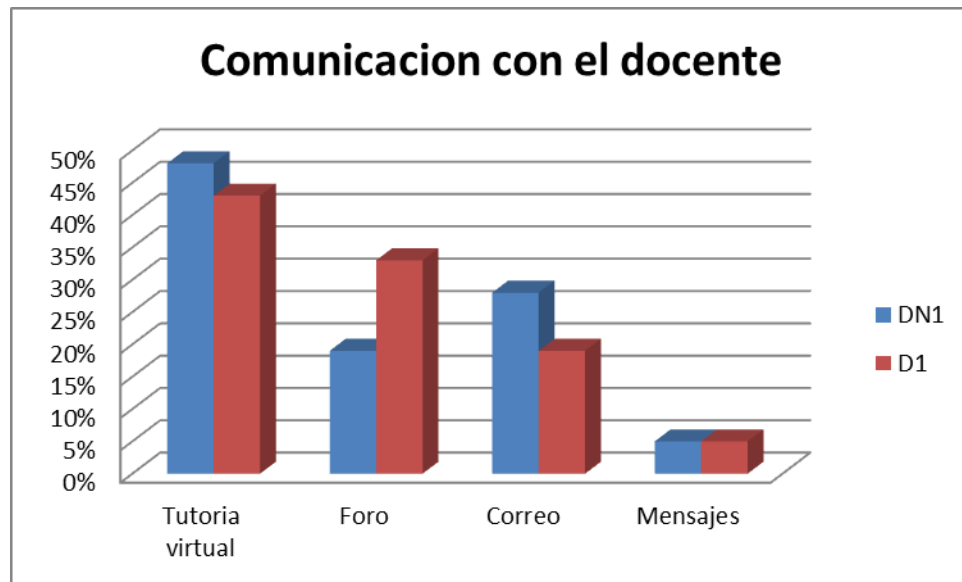


Figura 20. Comparativo grupos DN1 – D1 en la comunicación con el docente

Los estudiantes van a resolver dudas de manera directa con el tutor que el uso de otras herramientas a lo cual nos permite ver que sus soluciones son más con la docente dentro de la tutoría virtual.

4.3.5 Interacción. Al indagar con los grupos de aprendizaje, estos otorgan información correspondiente a la interacción que se dio mediante el curso, en él se puede encontrar que se manejan momentos a nivel tecnológico haciendo referencia a la interactividad dentro de la comunicación lograda en las tutorías con los diversos actores (estudiantes y tutor) así mismo también tratado desde la metodología de aprendizaje, uno de los momentos de más interacción es dentro de la tutoría virtual, la herramienta permite comunicación en tiempo real, de manera participativa ya sea escrita o verbal.

9. ¿De qué manera se realizaba la interacción entre sus compañeros de curso?

- a. Foro
- b. Tutoría
- c. WhatsApp
- d. Presencial

Las herramientas de comunicación usadas como foro de aprendizaje, correo, mensajes de texto para la participación asertiva dentro del curso, dentro de los grupos se observa como característico los grupos de WhatsApp, herramienta más usada por los participantes del grupo facilitando la interacción de manera individual o grupal de acuerdo a las necesidades de la persona.

Mediante la encuesta se encontró que los resultados obtenidos reflejan el método de interacción que se da en los grupos., por lo mismo en el grupo DN1-COSTOS indica 71% grupo de WhatsApp, 14% tutoría, 10% mediante el foro, 5% de manera presencial.

DN1-COSTOS			
Foro	Tutoria	WhatsApp	Presencial
2	3	15	1

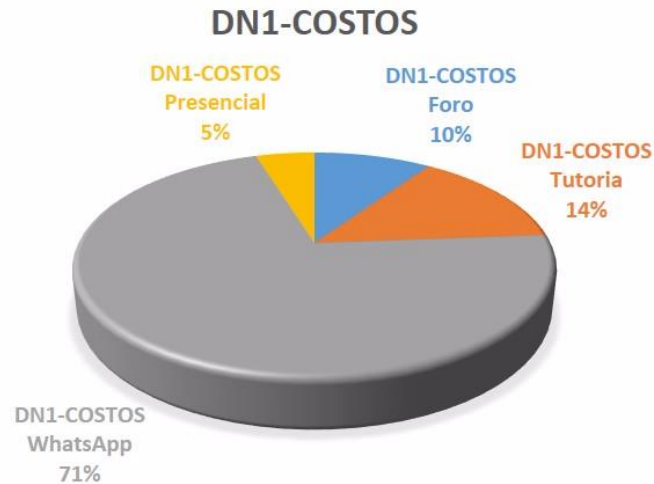


Figura 21. Medios de Interacción grupo DN1

Respecto al grupo D1-COSTOS la variación no varía de gran manera dando los siguientes resultados, 52% WhatsApp, 24% tutoría, 19% foro, 5% presencial.

D1-COSTOS			
Foro	Tutoria	WhatsApp	Presencial
4	5	11	1

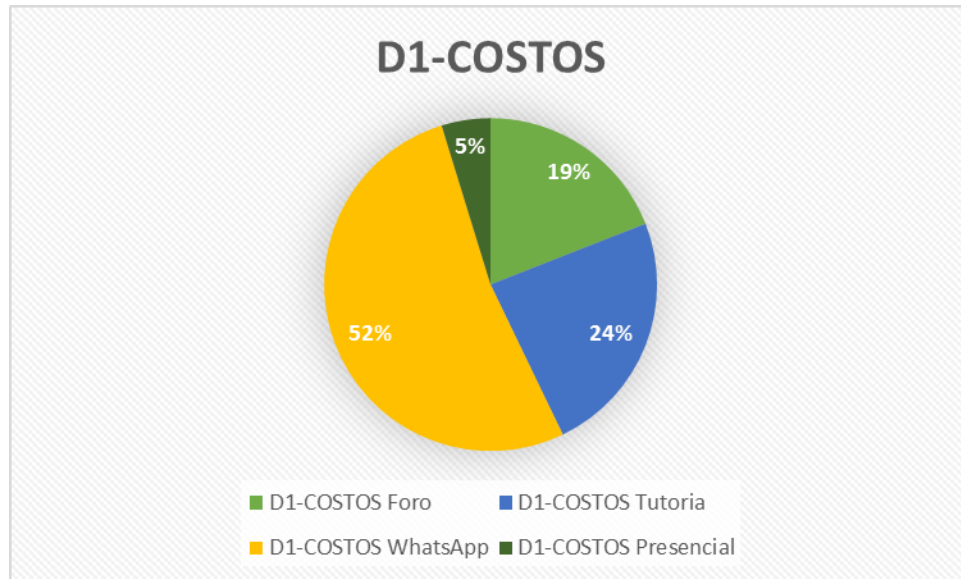


Figura 22. Medios de Interacción grupo D1

En general, de la mayoría de los comentarios obtenidos en la encuesta indican lo siguiente:

El grupo que tenemos del curso nos deja comunicarnos más fácil y como la mayoría tenemos celular podemos responder más rápido.

Prefiero el WhatsApp siempre para comunicarme, estamos todos en el grupo y les puedo hacer preguntas o nos comunican novedades del curso. L, Ochoa

Ahora todos usamos el WhatsApp para hablar, el grupo promueve la participación cuando se requiere y podemos ayudarnos entre todos. D, Marín

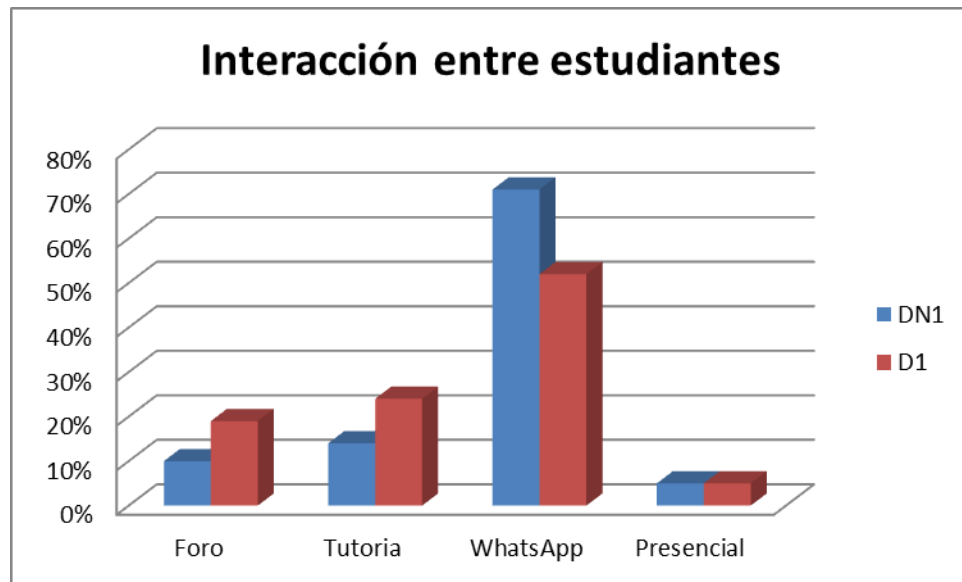


Figura 23. Comparativo grupos DN1 – D1 Interacción de los estudiantes

4.3.6 Perspectiva. La perspectiva es el punto de vista concreto y subjetivo que tiene una persona sobre un tema en particular. La perspectiva no es fija e inamovible ya que lo habitual es que una persona cambie de opinión respecto de ciertos temas a lo largo de su vida precisamente, porque la experiencia también modifica la forma de interpretar la realidad. Cuando una persona no cambia de opinión nunca, es testaruda y valora más el simple hecho de tener la razón que la verdad en sí misma. (Moreno Muñoz, 2010, pág. 12)

A partir de la encuesta aplicada a los estudiantes participantes de los grupos DN1-COSTOS Y D1 COSTOS, sobre su perspectiva en la interacción con la herramienta de aprendizaje.

10. ¿La interacción con la herramienta de aprendizaje fue para usted?

- a. fácil
- b. Normal
- c. Difícil

d. Sencillo

Respecto al cambio de metodología, manejo de la herramienta con sus materiales de apoyo en el grupo también es importante tener presente los aspectos que acarrearán dentro de los participantes estos procesos, el aprendizaje al manejar la nueva herramienta para proceso de conexión, interacción, grupos de comunicación y el aprendizaje alcanzado durante el curso, por lo mismo en el momento de la encuesta se logra confirmar que el manejo de la herramienta en los diversos aspectos fue de la siguiente manera:

En la encuesta del grupo D1-COSTOS, los resultados indican que el 33% fue bueno, el 29% indica que fue sencillo, el 24% indica que fue normal y un 14% indican que fue difícil.

D1-COSTOS			
Bueno	Normal	Difícil	Sencillo
7	5	3	6

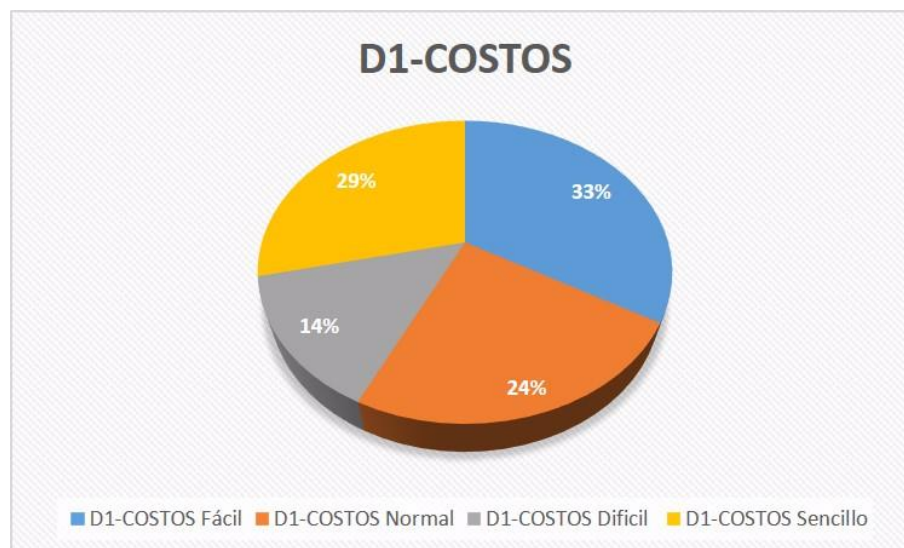


Figura 24. Nivel de adaptación grupo D1

Respecto al curso D1-Costos se recopiló los siguientes aportes:

Me pareció difícil poder ingresar por primera vez porque no sabía cómo se podía hacer, además tenía problemas con la conexión desde mi casa por culpa del modem. D. Hurtado

La tutora nos cambió en tres oportunidades las tutorías por problemas en el internet de ella, nosotros somos estudiantes del grupo de los sábados porque entre semana trabajamos y ese día podemos dedicarnos a las clases, ella los cambios los hizo sobre fechas y días que no podíamos conectarnos todos, en mi caso trabajo de noche y no me pude conectar. L, Moreno

No pude asistir a dos clases que cambiaron de fecha por problemas de conexión de la tutora y cuando las reprogramaron se me cruzaba con mi trabajo. O, Buenahora

DN1-COSTOS			
Bueno	Normal	Difícil	Sencillo
5	5	4	7

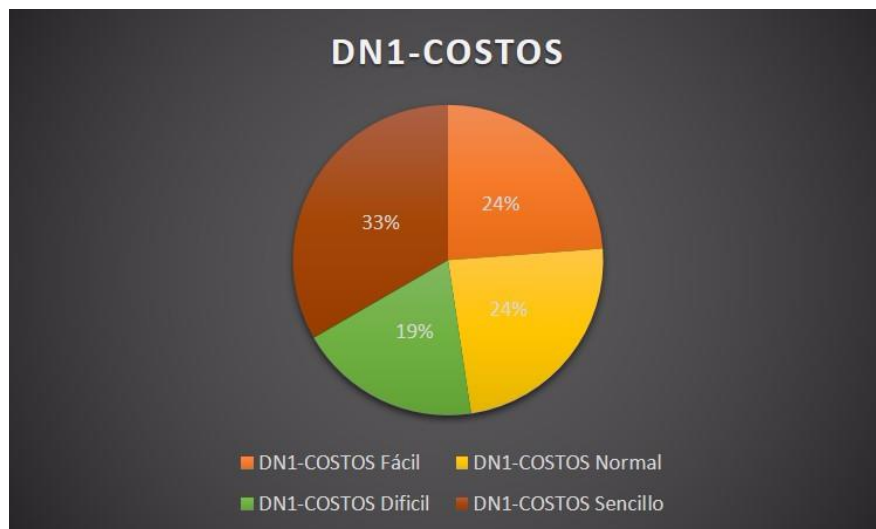


Figura 25. Nivel de adaptación grupo DN1

De acuerdo a los resultados del grupo DN1-COSTOS se dieron los siguientes resultados con un 33% fue sencillo, en un 24% se encuentra normal y bueno, también en un 19% difícil.

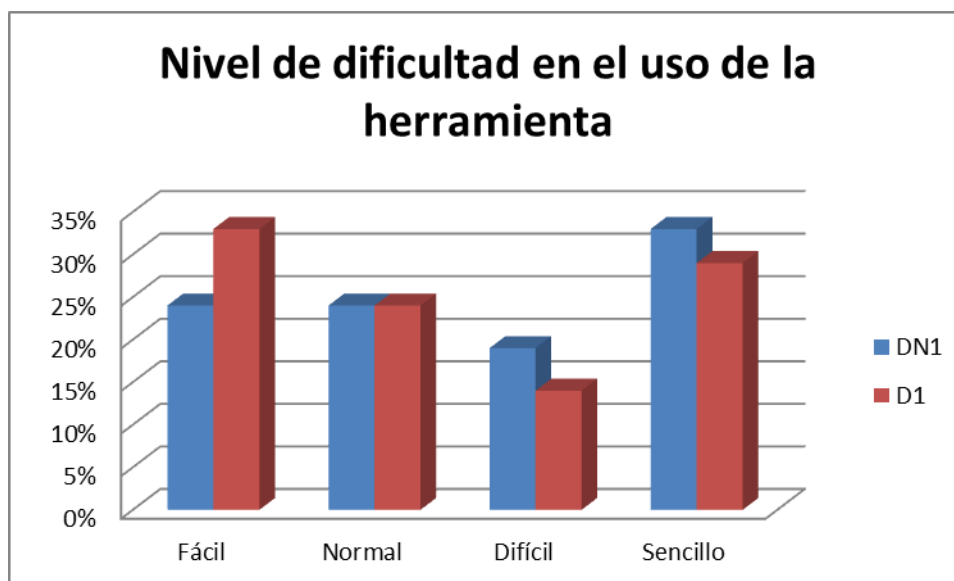


Figura 26. Comparativo grupos DN1 – D1 Percepción desde la experiencia sobre el uso de la herramienta

4.3.7 Sentimientos. Los sentimientos tanto respecto a los contenidos como respecto a los procesos dentro de la educación también en relación con las personas, lugares, tiempo, metodologías y materiales con que aprendemos, experimentamos algunos sentimientos o emociones. Esta dimensión de la experiencia humana -la afectiva- matiza y colorea los conocimientos que se van construyendo, y forma parte del conocer personal. Al mismo tiempo, impulsa y mueve a actuar para aprender; o, por el contrario, se dificulta al hacerlo.

Este proceso de construcción y descubrimiento de significados personales va siempre acompañado de una diversidad de sentimientos y sensaciones, entre otros elementos, por ello es considerado que el cuerpo y los afectos juegan un papel muy importante en la significatividad de los conocimientos y aprendizajes. Un significado sentido es de una cualidad y calidad muy diferentes a las de un significado no sentido (Gendlin, Psicoterapia experiencial orientada al focusing, 1962, pág. 110).

Durante la experiencia del curso en los grupos DN1-COSTOS – D1- COSTOS para el aprendizaje se dan diversas vivencias respecto a los sentimientos fluyen en el diario vivir de los participantes llevando a la diversificación de ideas y emociones muy características reflejadas en el proceso.

11. ¿Qué sentimientos generó en usted la nueva experiencia en el modelo de aprendizaje?

- a. Felicidad
- b. Frustración
- c. Rabia
- d. Tranquilidad
- e. Preocupación

El cambio de modalidad y lo que esto conlleva al interactuar con las herramientas de aprendizaje permite que los participantes puedan transmitir diversos puntos de vista, es así que mediante la encuesta desarrollada se dan algunos sentimientos transmitidos, de acuerdo al grupo DN1-COSTOS indica el sentimiento Tranquilidad 43%, Felicidad 24%, rabia en 14%, preocupación 10%, frustración en un 9%.

DN1-COSTOS				
Felicidad	Frustracion	Rabia	Tranquilidad	Preocupacion
5	2	3	9	2

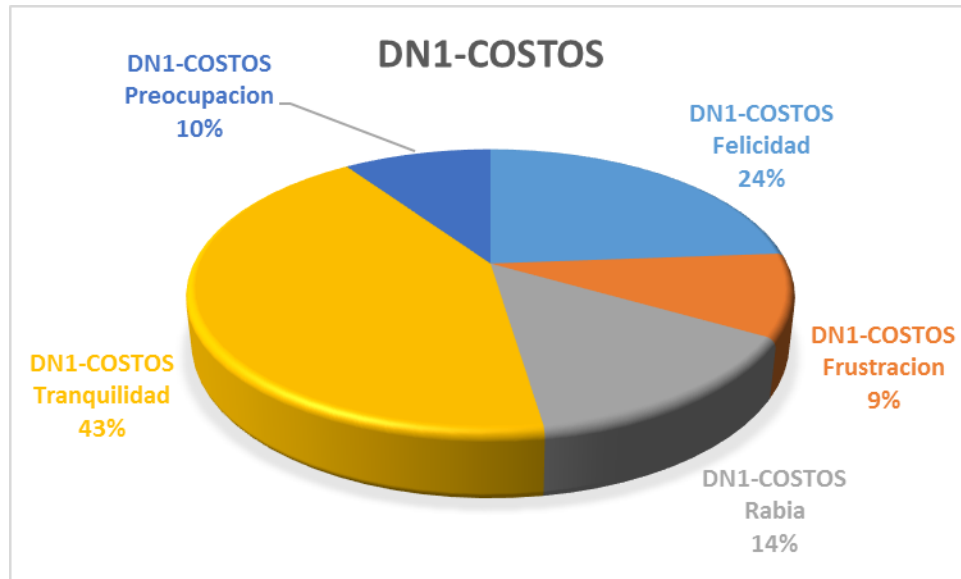


Figura 27. Conmoción de la experiencia en grupo DN1

El resultado respecto al grupo D1-COSTOS arroja los siguientes resultados: 52 % indican que les generó tranquilidad, 19% le generó felicidad ,14% le generó frustración, 10% generó rabia y un 5% le generó preocupación.

D1-COSTOS				
Felicidad	Frustracion	Rabia	Tranquilidad	Preocupacion
4	3	2	11	1

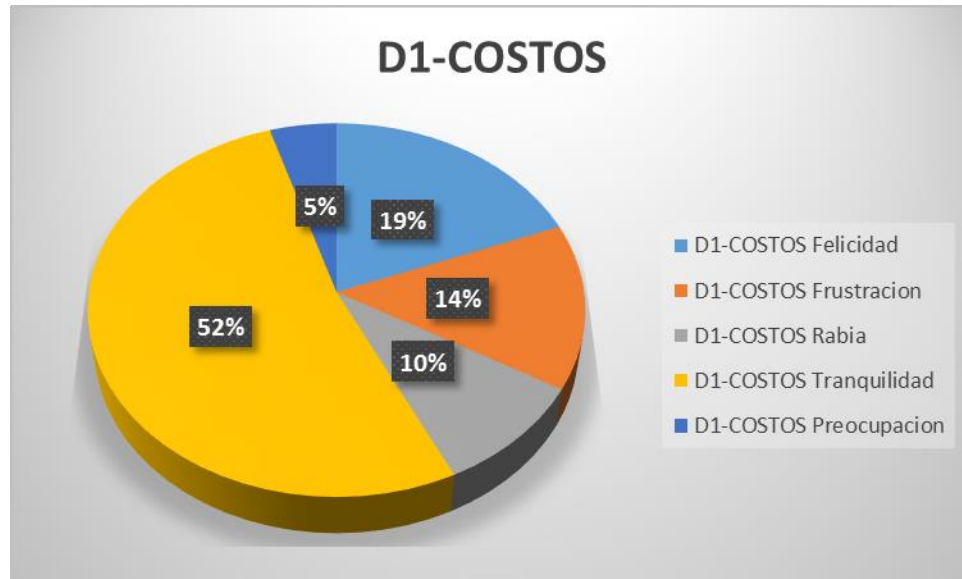


Figura 28. Conmoción de la experiencia en grupo D1

De los comentarios encontrados algunos muy referentes a la experiencia se caracterizan por los sentimientos allí encontrados:

Iniciar la tutoría como virtual me generó gran tranquilidad pues ahora si puedo conocer exactamente lo tratado en cada tutoría, si no me conecto la puedo ver en la grabación y así despejar dudas para los productos que voy haciendo. M, López

Para el manejo del sistema al principio me generó un poco de preocupación porque no conocía el mecanismo que íbamos a usar, pero ya después pude usarlo fácil y mi preocupación se convirtió en gran parte felicidad. G, Chapeta

Gracias a la compañera monitora pude conectarme con orientaciones dadas por el WhatsApp porque no sabía cómo conectarme, después fue más sencillo y me genero felicidad poder estar conectada en mi casa y aprovechar la tutoría. A, Mayorga

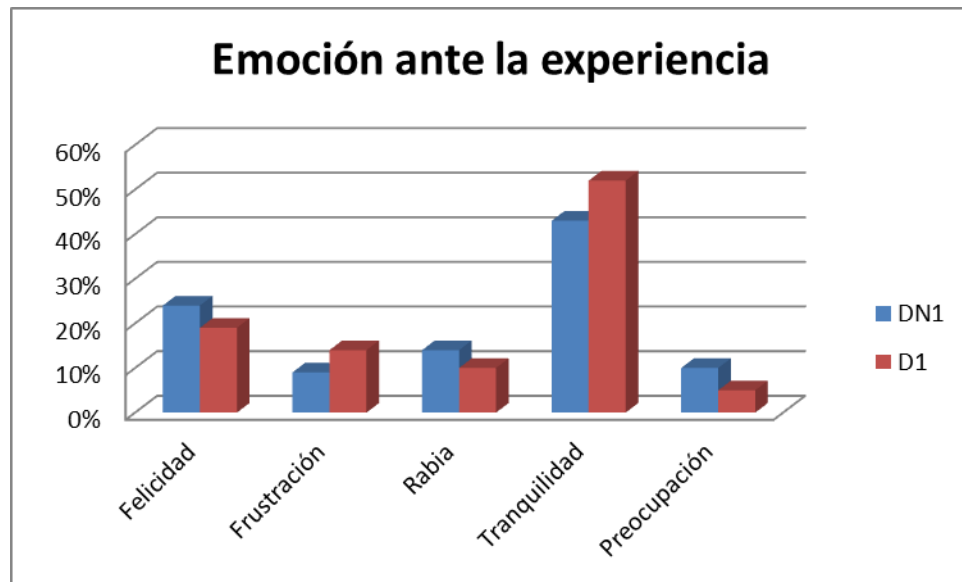


Figura 29. Comparativo grupos DN1 – D1 Emociones generadas en base a las experiencias vividas.

5. Análisis de resultados

En un análisis detallado sobre cada una de las categorías y subcategorías partiendo desde el proceso de sistematización, donde se plasman los factores que interesan de la experiencia vivida basados en la información recolectada del trabajo de campo e investigación se logra realizar un balance general basado en el estudio de sus categorías que en producto de la experiencia permitiera dar a conocer el comportamiento de los mismos, durante la prueba piloto de la sistematización en la asignatura de costos. Partiendo de una serie de material e información recolectada, se tabula y se organiza en interés para su interpretación.

Desde lo tecnológico, se evaluaron características importantes en la investigación donde se tuvo en cuenta los diferentes comportamientos y aceptaciones de los estudiantes con el uso de cada una de las herramientas presentadas para el desarrollo de la asignatura, este enfoque evaluaba resultados a los cambios generados mediante la sistematización, uso de nuevas herramientas, accesibilidad y calidad en la conexión digital. Para los resultados se esperaba una mejor participación por parte de los estudiantes, teniendo en cuenta que uno de los factores de mayor quiebre en las tutorías presenciales era la falta de asistencia y concurrencia en la participación en la que se esperaba que con la sistematización de la asignatura hubiese un resultado de mayor favorabilidad.

Aun así siendo la conexión a internet base primordial para la interacción y desarrollo de la tutoría específicamente en el grupo D1-costos en tres de sus tutorías presentaron novedades respecto a la conectividad por parte de la tutora y algunos de los estudiantes quienes al presentar dificultad con su proveedor de internet no lograron realizar la conexión esperada, generando reprogramación sobre sus tutorías en fechas que no era el horario habitual implementado para las mismas, dificultando la conexión de todos los participantes.

Aunque la ejecución del diseño fue aceptada favorablemente en gran parte de los participantes, se logra identificar que, en algunos estudiantes, el diseño de la asignatura no representó buena acogida. Ya que los resultados de los grupos D1 y DN1 arrojaron falta de participación en las tutorías, así mismo basados en la pregunta, De acuerdo a su experiencia, ¿En qué modalidad prefiere recibir su tutoría? Los resultados obtenidos se logran identificar que, aunque difieren los dos grupos resaltamos que el grupo DN1-Costos en un 62% indican preferir la tutoría presencial en el grupo D1-costos, En un 50% indican gustarle la modalidad virtual, pero a su vez la presencial. Justificados en problemas de conexión de red y desinformación en el manejo de la plataforma

WizIQ. Estos resultados impactaron a gran medida la sistematización de la asignatura, cabe resaltar que, en las nuevas generaciones, la era digital y tecnológica será la base para el desarrollo en el ámbito educativo por lo que aplicarlo desde nuestra actualidad resulta beneficioso para las futuras experiencias.

Surge en los estudiantes del grupo DN1 la idea de conexión inmediata para manejo de lecciones, tutorías y foros de comunicación directa en sus dispositivos móviles, que les permita un fácil acceso desde cualquier lugar sin necesidad de un equipo de cómputo, dando practicidad en la participación de las tutorías, conexión por medio de una app obteniendo una mayor practicidad para el momento de conexión en las tutorías y revisar el contenido del curso, otorgando dinamismo al ocupar poco espacio en sus memorias, limitando así a algo concreto y directo.

Desde el punto de vista de los materiales de aprendizaje se puede evidenciar que fueron aceptados en mayor porcentaje de manera positiva por el público participante, dando esto como herramientas de apoyo se consideran indispensables para el aprendizaje. Su uso permitió desarrollar los procesos que tenían, muchos comentaban de manera favorable que la herramienta les permitía ver las grabaciones posteriormente siendo significativo en su proceso de aprendizaje poder acceder en el momento que lo necesiten, permitiendo que sean utilizadas para el proceso de aprendizaje dentro de los siguientes cursos a implementar, evolución satisfactoria sobre el aprendizaje de los contenidos y la formación adquirida en cada uno de los participantes, cabe destacar que herramientas como las lecciones es una de las más significativas en la población de estudio al igual que las plantillas por su diversidad.

A partir de la revisión en la información recopilada sobre las 7 tutorías virtuales se identificaron algunos aspectos de interés que se encontraron a continuación:

En el grupo DNI la participación en las tutorías fue baja a diferencia del grupo D1 ya que el número de participantes en cada tutoría no superaba los 5 estudiantes adicional a la docente.

A diferencia en el grupo D1 su participación era más activa destacando conexión de más de 7 estudiantes por tutoría más la docente.

Permite deducir que a nivel de participación se destaca el grupo D1 quienes durante la tutoría desarrollaban preguntas a la tutora despejando dudas de manera inmediata, en el grupo DN1 las dudas eran plasmadas mediante foros o mensajes internos a la docente.

La interacción entre estudiantes y docente fue positiva, durante el proceso de aprendizaje la tutora gestionaba preguntas que permitían aumentar la participación entre los estudiantes, así mismo el desarrollo de plantillas permitió generar una interacción de los temas antes de la tutoría permitiendo una evolución en el aprendizaje.

Destacando de manera positiva que la docente no solamente tiene como herramienta la plataforma WIZIQ, hacía uso del papelógrafo donde de manera explícita detallaba sus clases de acuerdo al tema que se trabajaría durante la tutoría, además del uso de la herramienta power point con diapositivas explícitas para interactuar con los estudiantes, reflejo de una estructura de la tutoría por parte de la docente, asumiendo así su rol dentro de cada encuentro programado.

La comunicación siendo el eje fundamental, se dio de manera clara, concisa y apropiada durante el proceso, permitió que se pudiera transmitir el mensaje dentro de los participantes, la interacción se dio de manera fluida permitiendo el diálogo con facilidad, en mayor porcentaje dado un 72% de los estudiantes manifiesta que fue positivo y satisfactorio el manejo de las tutorías de manera virtual sobre presencial, en un 28% indican preferir el aprendizaje de manera presencial.

6. Conclusiones

La herramienta WizIQ a pesar de todos los beneficios que ofrece a la tutoría, demostró a través de los participantes que la herramienta no fue fácil de manipular y que hubo un alto desconocimiento de la herramienta que dio dificultad en la interacción del estudiante y la asignatura. Para lo cual, si no se conoce el manejo de las herramientas no sirve para lo que se tiene estimado ya que era la primera vez que los estudiantes tenían contacto con la misma, siendo una dificultad en la manera de aprender, todo proceso que tenga un recurso tecnológico implicaría un conocimiento previo para no afectar el aprendizaje de los estudiantes.

Los seres humanos, pensamos y expresamos lo que sentimos en nuestro interior, involucrándonos en un diario vivir donde se experimenta diferentes situaciones adversas al entorno. Es el ser humano el mejor predilecto en la exploración de vivencias donde en título de las emociones puede considerarse como el mejor emisor.

Es importante reforzar más en la capacitación de los diferentes actores como estudiantes y docentes en la herramienta WizIQ, para que se permita de manera fluida la interacción de las partes conociendo de manera profunda la funcionalidad y beneficios de la herramienta, podría darse por medio de manuales de aprendizaje más didácticos o videos ilustrativos sobre la misma.

Desde las competencias al ser esta asignatura de costos una asignatura compleja, la cual se caracteriza por ser de difícil comprensión, donde lo convencional es interactuar con el tutor de manera personalizada, generó en los participantes el autocontrol y autoaprendizaje para el desarrollo de sus habilidades permitiendo así obtener el conocimiento indispensable para el progreso del curso.

Como fortaleza se destaca la participación y apoyo recibido por parte de la tutora hacia los estudiantes a lo cual generó confianza en el momento de tratar los temas de las unidades desarrolladas, la preparación de las tutorías por parte de los participantes tanto tutor como estudiantes permitió una experiencia vivida más llevadera dentro de los parámetros del instituto.

Diseñar ayudas adicionales para estudiantes que requiera la necesidad de explorar en el diseño de ayudas complementarias como videos, cursos interactivos, App virtual herramienta para manejo desde los dispositivos móviles o digitales para conexiones tanto para estudiantes como docentes, dando un papel más dinámico permitiendo así la comunicación más asertiva por parte de los participantes de la prueba piloto contribuyendo a la interacción de manera real óptima y fluida.

Para los estudiantes realmente si es de gran importancia y valoran la tutoría virtual como algo de importancia, confían en el trabajo de la universidad que en la tutoría pueden aprender de manera virtual la posibilidad de interactuar con el docente, valorando la tutoría virtual como un elemento de aprendizaje, dando valor al nivel de la tutoría, permitiendo tranquilidad sobre el proceso de aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Acuña, M. C., & Nuñez Espiniza, I. (23 de Julio de 2011). Comunicación pedagógica. Monografias.com. Obtenido de www.monografias.com/trabajos90/comunicacion-pedagogica/comunicacion-pedagogica.shtml
- Alejandro, C. (2008).
- Alonso Arévalo, J. (8 de Febrero de 2012). La literatura en español la más traducida en Estados Unidos durante 2018. Infotra. Obtenido de <https://infotra.wordpress.com>
- Ana, B. (5 de Junio de 2013). Sistematizacion parcitipativa para descubrir los sentidos y aprender de nuestras experiencias. Obtenido de Red alforja: www.redalforja.net/redalforja/imagenes/stories/sistematizacion/articuloceaal.pdf
- Aparico, O. (2016). El uso educativo de las Tic (Vol. 1). Bogota Dc: Ediciones Universidad Central. Recuperado el 20 de 01 de 2018, de http://www.ucentral.edu.co/images/documentos/editorial/2016_EduTIC_001.pdf
- Aprendizaje en linea - Educacion a distancia. (2018). Obtenido de Aprendizaje en Línea - Cursos 2017-1 & 2017-2 & 2018-1: <http://ead.uis.edu.co/aprendizajeenlinea/>
- Arboleda Toro, N., & Rama Vitale, C. (2013). La educacion superior a distancia y virtual en Colombia: Nuevas realidades. Bogota: Acesad.
- Aretio, A. G. (2002). La educación a distancia: de la teoría a la práctica.
- Ayala, W. (2012). Modelo de aprendizaje Virtual para la educación superior MAVES basados en tecnologías Web 3.0. Bogota: Ecoe Ediciones.

- Ayala, W. R. (2012). Modelo de aprendizaje Virtual para la educación superior MAVES basados en tecnologías Web 3.0. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Bacallao, F. (2003). La Educación a Distancia, sus retos y posibilidades. Revista Eticane.
- Barbera, E., & Badia, A. (2004). Educar Con Aulas Virtuales. Madrid: Antonio Machado.
- Barbosa, J. C., & Rodriguez, M. (2010). Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas. Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información, 27(61), 83-105. Obtenido de https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187358X13725553&hl=es&sa=T&oi=gsb-ggp&ct=res&cd=0&d=12258061539146067714&ei=7-xBXKvJHoSNmgGV0KHQBw&scisig=AAGBfm3Pj7dg01u4EDcPCvTomQH1WLLjYw
- Barbosa, J., Barbosa, J., & Villamizar, D. (2017). Aspectos metodológicos de la Sistematización de Experiencias Educativas (SE): Aportes desde la formación universitaria. Educacion 38,35. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a17v38n35/17383517.html>
- Barnechea, M. G. (Junio de 1994). La Sistematización como producción de conocimientos. Obtenido de Biblioteca virtual sobre sistematización de experiencias: http://www.alforja.or.cr/sistem/documentos/Conocimiento_desde_practica.pdf
- Barnechea, M., Gonzalez, E., & Morgan, M. (2007). El conocimiento desde la practica y una propuesta del metodo de sistematizacion de experiencias (tesis Magíster en Sociología). Lima.
- Bates, T. (1999). Distancia, La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a.
- Bedoya Yong, J. F. (2016). Evolucion de la educacion superior a distancia. Revista virtual Universidad catolica del Norte, 50, 80, 105.

- Bernal, H. (2012). Metodología para la construcción de objetos virtuales de aprendizaje. Artículos del Boletín Cultural y Bibliográfico del Banco de la República, 82. Obtenido de <http://proyectos.banrepcultural.org/radio-sutatenza/es/acpo-radio-sutatenza-5>
- Bernal, R. D. (2004). Sistematización de experiencias-Propuestas y debates. Bogotá: Dimensión educativa.
- Bickel, A. (5 de Junio de 2013). Sistematización participativa para descubrir los sentidos y aprender de nuestras experiencias. Obtenido de Red alforja: www.redalforja.net/redalforja/imagenes/stories/sistematizacion/articuloceaal.pdf
- Botero Ruiz, L. D. (20 de Septiembre de 2001). La sistematización de prácticas. Bogotá, Colombia. Obtenido de Liceo Nacional Marco Fidel Suárez. Colombia. OEI.
- Carrillo, A. (1999). La sistematización de experiencias educativas: reflexiones sobre una práctica reciente. *Pedagogía y Saberes*, (13), 5-15.
- Carrillo, A. T. (1999). La sistematización de experiencias educativas: reflexiones sobre una práctica reciente. Congreso iberoamericano de desarrollo sociocultural y comunitario.
- Carrillo, A. T. (2008). La sistematización de experiencias educativas; Reflexiones sobre una práctica reciente. Obtenido de Universidad Pedagógica Nacional: http://www.pedagogica.edu.co/storage/ps/articulos/pedysab13_04arti.pdf
- Castañeda Zapata, D. (2004). Estado del arte en el aprendizaje organizacional, a partir de las investigaciones realizadas en las facultades de psicología ingeniería industrial y la administración de empresas en Bogotá. *Acta Colombiana de Psicología*. 11.
- CEAAL, P. L. (Ed.). (2010). Ideas para incorporar el Pensamiento Complejo en la práctica de Sistematización de Experiencias Educativas o Vivir poéticamente los procesos de sistematización. Obtenido de <http://www.cepalforja.org/sistem/bvirtual/?p=696>

- Cendales, L. (2006). La sistematización como experiencia investigativa y formativa. Obtenido de Aprende en línea plataforma academica para pregrado y posgrado: http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/132020/mod_resource/content/0/lola_cendales-alfonso_torres-la_sistematizacion_como_experiencia_investigativa_y_formativa.pdf
- Chacón, J., Herrera, J., & Villabona, M. (2013). Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 27(61), 83-105. Obtenido de https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187358X13725553&hl=es&sa=T&oi=gsb-ggp&ct=res&cd=0&d=12258061539146067714&ei=ZO5BXMHaHEoSNmgGV0KHQBw&sci sig=AAGBfm3Pj7dg01u4EDcPCvTomQH1WLLjYw
- Chaupt, J., Corredor, M., & Marín, G. (1998). El tutor, el estudiante y su nuevo rol. Universidad de Guadalajara. México. Obtenido de <http://isiberico.com/documentos/tutorestudianteynuevorol.PDF>
- Encuesta. (2018). (S. c. Almeida, & Yuri Marlleyn Herrera Prada, Entrevistadores)
- Estevez, J., Castro, J., & Rodriguez, H. (2014). La educación virtual en Colombia. Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.
- F, S. (2003). Distance education theory, methodology, and epistemology. *Handbook of distance education*.
- Facundo, A. (2003). La educacion superior a distancia Virtual en Colombia. El tinero. Obtenido de

<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/investigacion/file.php/3/estudiosA.L/EstudioEdVirtualColombia.pdf>

Fernández Collado, C., Hernández Sampieri, R., & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la Investigación. Iztapalapa Mexico D.F: Mc Graw Hill Interamericana.

Gendlin, E. (1962). Psicoterapia experiencial orientada al focusing. Revista de psicoterapia.

Gendlin, E. (2018). Psicoterapia experiencial orientada al focusing. Revista de psicoterapia 29(110), 241-256.

GENTE, G. d. (2015). Una mirada a la metodología de la sistematización de experiencias (SE). Bucaramanga.

Ghiso, A. (2001). Sistematización de experiencias en educación popular. Santiago de Chile: Editorial Quimantú.

Ghiso, A. (2001). Sistematización de experiencias en Educación Popular. Memorias Foro Los contextos actuales de la Educación Popular. Fe y Alegría. Medellín.

Ghiso, A. M. (2001). Sistematización de experiencias en educación popular. Medellín: Alboan.

Ghizo, A. M. (2008). La sistematización en contextos formativos universitarios. Magisterio.

Gongora, D. (2018). (S. C. Almeida, & Yuri Marlleyn Herrera Prada, Entrevistadores)

González, K., Padilla, J., & Rincón, D. (2012). Sobre las perspectivas pedagógicas para la educación virtual en Colombia. Tecné, Episteme y Didaxis, 31, 93-112. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-38142012000100006

Grinnell, R. M., Unrau, Y. A., & Williams, M. (2005). The qualitative research approach. Nueva York: Eds.

Grupo de Estudio e Investigación en Tecnologías y Educación GENTE. (2015). Una mirada a la metodología de la sistematización de experiencias (SE). Bucaramanga.

Grupo Whatsapp D1-Costos, G. (abril de 2018). Producto 1-Tutoria. Bucaramanga, santander, Colombia.

Gutierrez Loaiza, A. (2000). Un estado del arte. Estudios psicologicos y políticos.

Gutierrez Loaiza, A. (2012). Un estado del arte. Estudios psicologicos y políticos(40).

Henao Arcila, D. F. (1992). Teoria y tecnica a partir de diferentes escuelas psicologicas. Ciencias sociales y humanas.

Hollyday, O. J. (2006). La sistematizacion de experiencias y las corrientes innovadoras del pensamiento latinoamericano. Diálogo de saberes, 69, 118-129. Obtenido de <http://www.planificacionparticipativa.upv.es/wordpress/wp-content/uploads/2011/06/La-sistematizacion-de-experiencias-y-las-corrientes-innovadoras-del-pensamiento-latinoamericano-una-aproximacion-historica.pdf>

Hollyday, O. J. (2006). La sistematizacion de experiencias y las corrientes innovadoras del pensamiento latinoamericano. Dialogo de saberes.

Jara H, O. (1994). Para sistematizar experiencias: Una propuesta teorica y practica. (1, Trad.) San Jose, Cr: Centro de estudios y publicaciones, Alforja. Recuperado el 18 de Enero de 2018

Larrondo G., C. (2014). La historia de WhatsApp y su evolucion. starterdaily.

Linstone, H. A., & Turoff, M. (1975). The delphi method techniques and applications. Addison-Wesley.

Marin, G. (2012). Autorregulación académica como variable explicativa de los procesos de aprendizaje universitario. Revisorado Dibug.

Martínez, R. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. Obtenido de <https://addi.ehu.es/handle/10810/6876>

- Mejia, M. R. (2008). La sistematización empodera y produce saber y conocimiento. En R. M. MARCO, La sistematización Empodera y Produce Saber Y Conocimiento (pág. 163). Bogota: Ediciones desde abajo.
- Mercedes, B. M., Gonzalez, E., & Morgan, M. (1994). El conocimiento desde la practica y una propuesta del metodo de sistematizacion de experiencias. Pontificia Universidad Catolica del Peru.
- Ministerior de Educación Nacional. (20 de Noviembre de 2015). Educación virtual o educación en línea. Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-196492.html>
- Molever, A. S. (2002). Los retos de la educación a distancia. Boletin de la red estatal de la docencia.
- Moodle. (29 de Septiembre de 2018). The free Dictionary. Obtenido de <http://www.encyclopedia2.thefreedictionary.com>
- Moreno Muñoz, C. E. (22 de Noviembre de 2010). ABC Social Perspectiva. Obtenido de Gestipolis: <http://www.gestipolis.com/los-valores-perspectiva-responsabilidad-social/>
- Moreno, L. A. (2014). La EAD en Colombia, del ayer al mañana. El Salvador.
- Osorio V., J. R. (Agosto de 2007). La Cualidad. Reflexividad, Investigación-Acción y Enfoque Indicial en Educación. Obtenido de Programa Latinoamericano de Apoyo a la Sistematización. Biblioteca Virtual sobre Sistematización de Experiencias: http://www.alforja.or.cr/sistem/documentos/libro_josorio_agosto07.pdf
- Osorio, N. (2018). Consulta producto 3 video youtube. Bucaramanga, Santander, Colombia.
- Otero, W. R. (2013). El curriculum y educacion a distancia. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 16(1), 109-132.

- Patiño, C. P., & Roldan, N. (2005). Reflexiones educacion virtual. Revista Virtual -Universidad catolica del Norte(14).
- Restrepo, M., & Tabares, I. (2000). La investigación en educación desde el paradigma cualitativo. San Jose, Costa Rica: Coleccion IDER.
- Samper, J. D. (2006). Los modelos pedagógicos hacia una pedagogia dialogante. Bogota: Magisterio. Recuperado el Junio de 2017
- Silva, J. (2010). El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. (I. P. Nacional, Ed.) Innovación Educativa, vol. 10, núm. 52, julio-septiembre, 2010, pp. 13-23.
- Tabares Restrepo, J. (2000). La investigación en educación desde el paradigma cualitativo. San Jose, Costa Rica: Coleccion IDER.
- Tamez Lozano, F. (2014). Retroalimentación formativa para estudiantes de educación a distancia. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia RIED, 197-221.
- Telleria, M. B. (2004). Educación y nuevas tecnologías. Educación a Distancia y Educación Virtual. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias, 209-222.
- Torres, M., & Paz, K. (2006). Metodos de recoleccion de datos para una investigacion . Guatemala, Guatemala.
- Universidad Industrial De Santander. (2017). Infraestructura Tecnologica. Recuperado el 4 de Febrero de 2018, de Universidad Industrial De Santander: <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/administracion/serviciosInformacion/infraestructuraTecnologica.html>
- Valdeoriola Roquet, J., & Rodriguez Gomez, D. (2012). Metodologia de la Investigacion. Mexico DF.

- Valles Martinez, M. (1999). Tecnicas cualitativas de investigacion social. En Tecnicas cualitativas de investigacion social (pág. 430). Vallehermoso, Madrid: Sintesis SA.
- Vargas, L., & González, A. (2018). Sistematización de las experiencias virtuales del curso de matemáticas financieras (tesis). Bucaramanga, Universidad industrial de Santander.
- Villalobos, G., & Pedroza, R. (2012). Sistematización de la práctica socioeducativa. I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa.
- Yong, E., Nagles, N., Mejía, C., & Chaparro, C. (2016). Evolucion de la educacion superior a distancia. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 50, 80-105. Obtenido de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/814/1332>
- Zamora Bernal, L. (2012). Metodologia para la construccion de objetos virtuales de aprendizaje . Sophia

Apéndices

Apéndice A. Cronograma asignatura de costos DN1

Unidad	Tema	Tutoría	Fecha Tutoría	Actividades	Fecha de entrega
Unidad 0	Plan de Accion	Presencial:Presentacion de la asignatura	21-mar-18	Producto 0: Plan de Accion	20-mar-18
Unidad 1	Conceptos Fundamentales	1a Virtual:Fundamentación	04-abr-18	Producto 1: Ejercicio de Fundamentacion	13-abr-18
		2a Tutoría Virtual:Materiales Directos	11-abr-18		
Unidad 2	Costos de Produccion	3a Tutoría Virtual:Mater y MOD	18-abr-18	Producto 2: Ejercicio de aplicación de materiales Producto 3: LECCIÓN: Conceptualización, Materiales Directos, Mano de Obra Directa y CIF	23-abr-18
		4a Tutoría Virtual:CIF	25-abr-18		28-abr-18
		5a Tutorías Virtual:Sistemas de costeo	02-may-18		
Unidad 3	Sistemas de Costeo	6a Tutoría Virtual: Precio V y Punto Equil.	16-may-18	Producto 4: Aplicación de costeo total y costeo variable.	21-may-18
		7a Tutoría Virtual:Plan emprendedor	23-may-18	Producto 5: Costos del Plan Emprendedor	10-jun-18
		Examen presencial	20-jun-18	Examen final de Costos DN1	20-jun-18
		Examen opcional presencial	27-jun-18	Examen Opcional Costos DN1	27-jun-18

Nota: (Aprendizaje en línea - Educacion a distancia, 2018) Registro de actividades, cronograma de tutorías, productos y entregas.

Apéndice B. Cronograma asignatura de costos D1

Unidad	Tema	Tutoria	Fecha Tutoria	Actividades	Fecha de entrega
Unidad 0	Plan de Accion	Presencial:Presentacion de la asignatura	24-mar-18	Producto 0: Plan de Accion	22-mar-18
Unidad 1	Conceptos Fundamentales	1a Virtual:Fundamentación	07-abr-18	Producto 1: Ejercicio de Fundamentacion	19-abr-18
		2a Tutoria Virtual:Materiales Directos	14-abr-18		
Unidad 2	Costos de Produccion	3a Tutoria Virtual:Mater y MOD	21-abr-18	Producto 2: Ejercicio de aplicación de materiales Producto 3: LECCIÓN: Conceptualización, Materiales Directos, Mano de Obra Directa y CIF	30-abr-18
		4a Tutoria Virtual:CIF	12-may-18		22-may-18
		5a Tutorias Virtual:Sistemas de costeo	19-may-18		
Unidad 3	Sistemas de Costeo	6a Tutoria Virtual: Precio V y Punto Equil.	26-may-18	Producto 4: Aplicación de costeo total y costeo variable.	01-jun-18
		7a Tutoria Virtual:Plan emprendedor	02-jun-18	Producto 5: Costos del Plan Emprendedor	12-jun-18
		Examen presencial	23-jun-18	Examen final de Costos DN1	23-jun-18
		Examen opcional presencial	30-jun-18	Examen Opcional Costos DN1	30-jun-18

Apéndice C. Encuesta 1

ENCUESTA 1

1. ¿Desde su experiencia con el manejo de la plataforma Moodle de qué manera impacto con el cambio en la nueva plataforma implementada en la asignatura de costos?

2. Si bien la plataforma WIZIQ fue diseñada para el mejoramiento virtual del aprendizaje, compártanos de qué manera impacto en el aprendizaje desde su punto de vista.

3. ¿Cómo vivió desde su experiencia el uso de las herramientas tecnológicas en cuanto a la calidad de su conexión y la del tutor?

4. ¿Qué opinión tiene usted respecto a los materiales de apoyo suministrados antes, durante y después de la tutoría?

5. ¿Qué tan útil fue para usted el uso de las plantillas y ejercicios desarrollados durante la tutoría?

6. ¿Considera usted suficiente el material de apoyo implementado por la universidad o creería que existe la necesidad de incorporar otras fuentes y porque?

7. Compártanos su experiencia con la nueva modalidad de aprendizaje virtual implementada por la universidad

8. ¿Cómo considera usted que esta nueva modalidad mejora la comunicación e interacción con el docente?

9. ¿Desde su participación en el aula virtual, que sensaciones o sentimientos se generaron en usted durante el desarrollo de la asignatura?

10. ¿Considera usted que la implementación de esta metodología aporta a la asignatura de costos un mejoramiento en el aprendizaje con relación a la metodología tradicional?

Apéndice D. Encuesta de Satisfacción

Encuesta de Satisfacción

1. ¿Qué tan satisfecho se encuentra respecto a la conexión utilizada en la tutoría?
 - ☐ Satisfecho
 - ☐ Poco satisfecho
 - ☐ Insatisfecho
2. ¿Cómo calificaría usted la experiencia con el uso de la tecnología de WIZIQ durante la tutoría?
 - ☐ Satisfecho
 - ☐ Poco satisfecho
 - ☐ Insatisfecho
3. ¿Qué tan satisfactorio fue para usted el material de aprendizaje utilizado durante la tutoría?
 - ☐ Satisfecho
 - ☐ Poco satisfecho
 - ☐ Insatisfecho
4. ¿Qué tan satisfecho se siente usted respecto al uso de otras fuentes de información ante la preparación de los productos?
 - ☐ Satisfecho
 - ☐ Poco satisfecho
 - ☐ Insatisfecho
5. ¿Qué tan satisfecho se sintió usted en la tutoría respecto al aprendizaje que recibió?
 - ☐ Satisfecho
 - ☐ Poco satisfecho
 - ☐ Insatisfecho

Apéndice E. Nivel de Satisfacción de las tutorías

Encuesta de Satisfacion	Satisfecho	Poco Satisfecho	Insatisfecho
¿Qué tan satisfecho se encuentra respecto a la conexión utilizada en la tutoría?	85%	10%	5%
¿Cómo calificaría usted la experiencia con el uso de la tecnología de WIZIQ durante la tutoría?	75%	14%	11%
¿Qué tan satisfactorio fue para usted el material de aprendizaje utilizado durante la tutoría?	80%	16%	4%
¿Qué tan satisfecho se siente usted respecto al uso de otras fuentes de información ante la preparación de los productos?	95%	3%	2%
¿Qué tan satisfecho se sintió usted en la tutoría respecto al aprendizaje que recibió?	88%	9%	3%

Apéndice F. Seguimiento y registro de WhatsApp

Registro 1			Registro 2		
Grupo	Tutoría	Observaciones	Grupo	Tutoría	Observaciones
DN1	Tutoría 1	Se presento uno que otro inconveniente en la manipulacion y dominio de la plataforma WiziQ.	D1	Tutoría 1	Los estudiantes tuvieron mejor dominio de la plataforma WiziQ. Se evidencio mejor preparacion de los temas expuestos para la tutoria.
DN1	Tutoría 2	Algunos estudiantes no pudieron visualizar en algun momento las diapositivas por problemas tecnicos.	D1	Tutoría 2	La participacion de los estudiantes no fue tan activa, manifiestan que no tuvieron dominio del tema.
DN1	Tutoría 3	La mayoria de estudiantes, resaltan la metodologia utilizada por la docente, la cual exige una preparacion previa a la tutoria. Los estudiantes manifiestan que el material de estudio aportado por la docente en su gran parte es completo y adecuado.	D1	Tutoría 3	La practicidad de la docente es buena en cuanto al uso de material didactico para el aprendizaje. Algunos estudiantes manifiestan no poder participar de las tutorias por problemas de dificil conexión.
DN1	Tutoría 4	Gran parte de estudiantes, consideran las tutorias practicas de mayor provecho y expresan que entienden mucho mas los temas.	D1	Tutoría 4	La tutoria No 4, no pudo llevarse acabo en la fecha establecida, ya que la docente presento fallas de conexión y fue imposible ejecutarla. Se reprogramo pero la mayoria de estudiantes se les fue imposible la participacion por temas personales.
DN1	Tutoría 5	Manifiestan que presentaron inconvenientes en la conexión y tuvieron que abandonar la tutoria para ser revisada posteriormente.	D1	Tutoría 5	Para algunos estudiantes son muy importantes las tutorias y explicacion de los temas, pero consideran que por factores externos se pueden ver perjudicados para la elaboracion de los productos.
DN1	Tutoría 6	Destacan por parte de la docente el uso de herramientas mas practicas (ejercicios) que les permitio entender mejor.	D1	Tutoría 6	La participacion de estudiantes fue en su mayoria exitosa, pero algunos manifestaron que por diferentes situaciones adversas no culminaron como se lo habian propuesto.
DN1	Tutoría 7	La minoria de estudiantes expresan que al principio se les dificulto el manejo de las herramientas tecnologicas, pero en general pudieron darle el manejo adecuado, en cuestion de adaptacion.	D1	Tutoría 7	Los estudiantes expresan que las tutorias virtuales son buenas en el aprendizaje, pero creen tambien que debe existir mayor contacto fisico con la docente, ya que esto les genera mas confianza y una mejor dedicacion para el aprendizaje.

Apéndice G. Encuesta de Tabulación

1. ¿Con qué frecuencia participa a través de la plataforma Moodle para el desarrollo de la asignatura?
 - a. Frecuentemente
 - b. Ocasionalmente
 - c. Raramente
 - d. Nunca

2. ¿Qué parámetros siente que predomina el manejo de la plataforma WizIQ?
 - a. Participación
 - b. Concurrencia
 - c. Dominio
 - d. Practicidad

3. ¿Cuál de los siguientes recursos emplea para la ampliación de sus conocimientos?
 - a. Fuentes adicionales (videos, libros, paginas)
 - b. Fuentes del tutor (recursos del guion y aportes del docente)
 - c. Tutorías particulares personalizadas

4. ¿De acuerdo con la plantilla utilizada por su tutora para el aprendizaje, en usted fue?
 - a. Beneficioso
 - b. No beneficioso
 - c. No lo uso

5. ¿De las siguientes actividades, usted cual utiliza para la preparación de las tutorías?

- a. Lectura previa
- b. Práctica ejercicios previos
- d. Despejan dudas en tutorías sobre el tema
- e. No se preparo

6. De acuerdo a las siguientes herramientas, ¿Cuál considera usted que fue la más utilizada por la docente?

- a. Tablero
- b. Diapositivas
- c. Archivos digitales
- d. Ninguna

7. De acuerdo a su experiencia, ¿En qué modalidad prefiere recibir su tutoría?

- a. Presencial
- b. Virtual
- c. Virtual y presencial
- d. Ninguna de las dos

8. ¿De qué manera comunicaban con la docente durante el curso?

- a. Tutoría virtual
- b. Foro
- c. Correo

9. ¿De qué manera se realizaba la interacción entre sus compañeros de curso?

- a. Foro
- b. Tutoría
- c. WhatsApp
- d. Presencial

10. ¿La interacción con la herramienta de aprendizaje fue para usted?

- a. Fácil
- b. Normal
- c. Difícil
- d. Sencillo

11. ¿Qué sentimientos generó en usted la nueva experiencia en el modelo de aprendizaje?

- a. Felicidad
- b. Frustración
- c. Rabia
- d. Tranquilidad
- e. Preocupación