



TÉCNICAS FORMATIVAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE
PRIMER INGRESO, CONSIDERANDO COMPETENCIAS TRANSVERSALES A
DESARROLLAR.CASO DE ESTUDIO: PROGRAMA TÉCNICO LABORAL EN
INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL, DE UNIORIENTE

RICARDO RODRIGUEZ GUEVARA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

BUCARAMANGA

2019



TÉCNICAS FORMATIVAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE
PRIMER INGRESO, CONSIDERANDO COMPETENCIAS TRANSVERSALES A
DESARROLLAR. CASO DE ESTUDIO: PROGRAMA TÉCNICO LABORAL EN
INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL, DE UNIORIENTE.

RICARDO RODRIGUEZ GUEVARA

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar el título de Magíster en Educación

Director

MARTHA LUCÍA ORELLANA HERNANDEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

BUCARAMANGA

2019

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por darme todo en esta vida, a mi familia que lo son todo para mí, mi hermosa esposa, Ana Cortes, mi madre, Luzmely, mi padre, Orlando (q.e.p.d) y mi hermana, Jackeline, quienes son mi pilar y han permitido que alcance un logro más en mi vida.

Ricardo Rodriguez Guevara.

AGRADECIMIENTOS

A mi esposa Ana Cortes, y a mi familia, por todo el apoyo incondicional que recibí en este proceso de aprendizaje y crecimiento personal.

A mi Directora Martha Lucía Orellana por sus orientaciones y recomendaciones, en especial por su comprensión y tiempo dedicado.

A la institución Unioriente, y a su director el Ingeniero Jorge Vidal Díaz, por haberme facilitado los medios para realizar este estudio.

A los docentes de la Universidad Autónoma de Bucaramanga y a mis compañeros de estudio, que con su labor y acompañamiento ayudaron a forjar ideas y aprendizaje en este crecimiento profesional.

TABLA DE CONTENIDO

1. Planteamiento del Problema.....	20
1.1 Descripción del problema.....	20
1.2 Pregunta de Investigación.....	27
1.3 Objetivos.....	27
1.3.1 Objetivo General.	27
1.3.2 Objetivos Específicos.....	28
1.4 Justificación.....	28
1.5 Hipótesis.....	32
1.6 Limitaciones y delimitaciones del estudio.....	32
2. Marco Referencial.....	33
2.1. Marco Contextual.....	34
2.2 Marco Conceptual.....	35
2.2.1. Técnicas Formativas.....	35
2.2.2. Rendimiento Académico.....	38
2.2.3. Competencias.....	41
2.2.4 Formación Para el Trabajo.....	47
2.2.5. Discontinuidad Académica.....	47
2.3 Estado del Arte.....	47
2.3.1 Antecedentes Internacionales.....	47
2.3.2 Antecedentes Nacionales.....	59
2.3.3 Antecedentes Regionales.....	64
2.4 Marco Legal.....	66
3. Metodología.....	70
3.1 Enfoque y Tipo de Investigación.....	70
3.2 Diseño de la Investigación.....	72
3.3 Fases de la Investigación.....	73
3.4 Población de Estudio.....	76

3.5 Instrumentos de Medición	79
3.5.1. Prueba diagnóstica (pre y post-test)	85
3.5.2. Observación estructurada	86
3.5.3. Encuesta	86
3.6 Aspectos Éticos.....	87
4. Análisis y Resultados	88
4.1 Resultados de Observación Estructurada y Encuestas a estudiantes	89
4.1.1 Competencia Transversal Trabajo en Equipo	89
4.1.2 Competencia Transversal Comunicación Efectiva (Escrita).....	103
4.1.3 Competencia Transversal Comunicación Efectiva (Oral).....	113
4.1.4 Competencia Transversal Comprensión Lectora	124
4.2 Pruebas Diagnóstico (Pre y Post test).....	140
4.3 Confiabilidad	146
4.4 Síntesis de Hallazgos	148
5. Conclusiones	152
6. Recomendaciones y trabajos futuros.....	154
Referencias Bibliográficas	156

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Comparativo de Caracterización de estudiantes: grupo control y experimental.....	79
Gráfica 2. Desarrollo De La Competencia Transversal Trabajo En Equipo, Promediando Sus Diferentes Aspectos, Usando Diversas Técnicas Formativas. Instrumento De Observación Estructurada.....	90
Gráfica 3. Desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva (escrita), promediando sus diferentes aspectos, usando diferentes técnicas formativas. Instrumento de medición Observación Estructurada.	103
Gráfica 4. Desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva (oral), promediando sus diferentes aspectos, usando diferentes técnicas formativas. Instrumento de medición Observación Estructurada.	114
Gráfica 5. Desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora, promediando sus diferentes aspectos, usando diferentes técnicas formativas. Instrumento de medición Observación Estructurada.....	125
Gráfica 6. Comparativo de grupo de estudiantes de la prueba diagnóstico Pre- Test de Competencias Transversales	141
Gráfica 7. Comparativo de grupo de estudiantes de la prueba diagnóstico Post- Test de Competencias Transversales	144

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Habilidades propuestas por la OMS.....	42
Tabla 2. Caracterización Grupo Control	77
Tabla 3. Caracterización Grupo Experimental	78
Tabla 4. Competencias Enfocadas al marco del programa técnico de Instrumentación Industrial.	80
Tabla 5. Operacionalización de Variables.....	81
Tabla 6. Desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo, en sus diferentes aspectos, usando diversas técnicas formativas. Instrumento de Observación estructurada.....	89
Tabla 7. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa Phillips 66. Instrumento Encuesta.	91
Tabla 8. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa Comisión. Instrumento Encuesta.	94
Tabla 9. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa Rompecabezas. Instrumento Encuesta.	97
Tabla 10. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa Estudio de Caso. Instrumento Encuesta.	100
Tabla 11. Desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva (escrita), en sus diferentes aspectos, usando diversas técnicas formativas. Instrumento de Observación estructurada.	103
Tabla 12. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa Mapa Mental. Instrumento Encuesta.	105

Tabla 13. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa Resumen. Instrumento Encuesta.	108
Tabla 14. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa Mapa Conceptual. Instrumento Encuesta.	110
Tabla 15. Desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva (oral), en sus diferentes aspectos, usando diversas técnicas formativas. Instrumento de Observación estructurada.	113
Tabla 16. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa Rompecabezas. Instrumento Encuesta.	115
Tabla 17. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa del Video. Instrumento Encuesta.	118
Tabla 18. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa Exposición oral. Instrumento Encuesta.	121
Tabla 19. Desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora, en sus diferentes aspectos, usando diferentes técnicas formativas. Instrumento de medición Observación Estructurada.	125
Tabla 20. Identificación y relación de categorías en el uso de la técnica formativa Globos predictores. Instrumento Encuesta.	127
Tabla 21. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa Mapa Mental. Instrumento Encuesta.	130
Tabla 22. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa Mapa Conceptual. Instrumento Encuesta.	133

Tabla 23. Identificación de categorías en el uso de la técnica formativa Cuadro Sinóptico.	
Instrumento Encuesta.	136
Tabla 24. Grado de Confiabilidad prueba diagnóstica Pre-Test	147
Tabla 25. Grado de Confiabilidad prueba diagnóstica Post-Test.....	147
Tabla 26. Técnica Formativa más favorable para el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo, según algunas técnicas sugeridas.....	148
Tabla 27. Técnica Formativa más favorable para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva escrita, según algunas técnicas sugeridas.	148
Tabla 28. Técnica Formativa más favorable para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva oral, según algunas técnicas sugeridas.	148
Tabla 29. Técnica Formativa más favorable para el desarrollo de la competencia comprensión lectora, según algunas técnicas sugeridas.	149
Tabla 30. Calificación final por estudiante y promedio grupal de la asignatura de Física.	149

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Mapa Mental	36
Figura 2. Mapa Conceptual	36
Figura 3. Cuadro Sinóptico	37

LISTA DE APÉNDICES

Apéndice 1. Cuadro resumen de Revisión bibliográfica - autores	167
Apéndice 2. Resultados de aprendizaje que apuntaba cada sesión.	177
Apéndice 3. Definición de Variables - Fuentes.....	202
Apéndice 4. Revisión y Valoración de los Instrumentos de Medición por Expertos.....	206
Apéndice 5. Cuestionario de Caracterización de Estudiantes	209
Apéndice 6. Instrumento de Medición Prueba Diagnostico (Pretest y Postest).....	210
Apéndice 7. Instrumento de Medición Observación Estructurada.....	214
Apéndice 8. Instrumento de Medición Encuesta.....	217
Apéndice 9. Consentimiento Informado de Estudiante:.....	219
Apéndice 10. Consentimiento Informado al Director de la Institución	220
Apéndice 11. Tablas de competencia transversal de trabajo en equipo por técnica formativa trabajada:	221
Apéndice 12. Instrumento de observación uso de las técnicas formativas para trabajo en equipo.	225
Apéndice 13. Instrumento encuesta de percepción del uso de las técnicas formativas para trabajo en equipo.	226
Apéndice 14. Encuestas sobre la percepción de uso de las técnicas formativas para el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo.	227
Apéndice 15. Tablas de competencia transversal comunicación efectiva (escrita) por técnica formativa trabajada:.....	241
Apéndice 16. Instrumento de observación uso de las técnicas formativas para la comunicación efectiva (escrita).	244

Apéndice 17. Instrumento encuesta de percepción del uso de las técnicas formativas para la comunicación efectiva (escrita).....	245
Apéndice 18. Encuestas sobre la percepción de uso de las técnicas formativas para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva (escrita).	246
Apéndice 19. Tablas de competencia transversal de comunicación efectiva (oral) por técnica formativa trabajada:.....	258
Apéndice 23. Tablas de competencia transversal comprensión lectora por técnica formativa Trabajada:.....	275
Apéndice 24. Instrumento de observación del uso de las técnicas formativas para comprensión lectora.	279
Apéndice 25. Instrumento encuesta de percepción del uso de las técnicas formativas para comprensión lectora.	280
Apéndice 26. Encuestas sobre la percepción de uso de las técnicas formativas para el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora.	281
Apéndice 27. Pruebas Diagnósticas Pre y Post (Por Estudiante).....	308
Apéndice 28. Cálculos de confiabilidad pruebas diagnósticas (Pre y Post).....	320

RESUMEN

En este texto se presenta los resultados del estudio comparativo realizado a dos grupos de formación superior de primer ingreso, uno de jornada diurna y el otro de jornada nocturna, en la asignatura modular de Física. El propósito fue determinar algunas técnicas formativas favorables para apoyar el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso del programa Técnico de Instrumentación Industrial de Unioriente, teniendo en cuenta el tipo de competencia transversal que se quería desarrollar, mediante un diseño cuasi-experimental, mixto. Se realizó un diagnóstico pre y post test a los dos grupos en cuanto a las competencias transversales, con el fin de saber su percepción en trabajo en equipo y comunicación efectiva y el nivel de la comprensión lectora. Durante toda la asignatura se trabajaron diversas técnicas formativas sugeridas para el desarrollo de las competencias transversales, cuyos resultados se analizaron a través de los instrumentos de observación estructurada y una encuesta de percepción del uso de las técnicas formativas por parte de los estudiantes. Respondiendo a la pregunta de investigación ¿Qué técnicas formativas son más favorables para apoyar el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso, teniendo en cuenta el tipo de competencia transversal que se quiere desarrollar en el programa Técnico Laboral en Instrumentación Industrial? y a los objetivos del presente estudio, los resultados arrojaron que la técnica formativa comisión favorece en el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo, el mapa mental favorece el desarrollo de la comunicación efectiva escrita, la exposición oral favorece el desarrollo de la comunicación efectiva oral y los globos predictores favorecen al desarrollo de la comprensión lectora, incidiendo estas en el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes.

El estudio también evidenció que las técnicas formativas pueden ser favorables en el desarrollo de más de una competencia transversal, resultado que no estaba dentro de los alcances de la investigación, pero que resulta muy positivo para futuras investigaciones en el tema.

Palabras Claves:

Competencia transversal, técnicas formativas, rendimiento académico, trabajo en equipo, comunicación efectiva, comprensión lectora.

ABSTRACT

This text presents the results of the comparative study conducted to two groups of higher education of first entry, one of daytime schedule and the other of night schedule, in the modular subject of Physics. The purpose was to determine some favorable training techniques to support the academic performance of first-year students of the Unioriente Industrial Instrumentation Technical program, taking into account the type of transversal competence that was to be developed, through a quasi-experimental, mixed design. A pre and post test diagnosis was made to the two groups in terms of transversal competences, in order to know their perception in teamwork and effective communication and the level of reading comprehension. Throughout the course, several suggested formative techniques were worked for the development of transversal competences, the results of which were analyzed through structured observation instruments and a survey of perception of the use of formative techniques by students. Answering the research question What formative techniques are more favorable to support the academic performance of first-year students, taking into account the type of transversal competence that is to be developed in the Technical Labor program in Industrial Instrumentation? and the objectives of the present study, the results showed that the commission formative technique favors the development of transversal teamwork competence, the mental map favors the development of effective written communication, oral exposure favors the development of effective oral communication and the predictive balloons favor the development of reading comprehension, influencing these in the improvement of the academic performance of the students.

The study also showed that formative techniques can be favorable in the development of more than one transversal competence, a result that was not within the scope of the research, but which is very positive for future research on the subject.

Keywords:

Transversal competence, formative techniques, academic performance, teamwork, effective communication, reading comprehension.

INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza y aprendizaje de las instituciones educativas en la formación superior, ha sido una problemática constante, presentándose en ellas dificultades de diferentes índoles, como lo son: consumo de sustancias psicoactivas, el difícil acceso a ellas, el rendimiento académico de los estudiantes, desarrollo de competencias, violencia, entre otras, en algunas con mayor o menor grado de presencia.

El bajo rendimiento académico de los estudiantes, es un infortunio de muchas instituciones que afecta a la mayoría de programas académicos que oferta cada una de ellas. Sumando a ello, factores en la afectación del mismo, como lo es una continuidad académica, olvido de conocimientos adquiridos, pudiendo estos factores, estar relacionados con el desconocimiento o poco uso de técnicas formativas, aunque también con el diseño de las actividades de aprendizaje de sus estudios previos.

El objetivo final de la formación técnica laboral es el aprendizaje de competencias laborales en una actividad práctica mediante el desarrollo de conocimientos técnicos y habilidades que le permitan realizar una actividad productiva en el ámbito laboral. En la actualidad, debido a la creciente necesidad de realizar trabajos de calidad en cualquier ámbito productivo, no solo es importante el desarrollo de competencias específicas en la formación de estudiantes, las competencias transversales también pueden llegar a ser un complemento para el egresado profesional, ya que podrían permitirle al estudiante desenvolverse en cualquier situación, en ambientes multidisciplinarios, mediante comunicación efectiva, trabajo en equipo, responsabilidad, comprensión lectora, entre otras competencias en un entorno laboral.

La Institución Educativa Unioriente imparte el programa de formación Técnica Laboral de Instrumentación Industrial, en el cual los estudiantes de primer ingreso han demostrado en los últimos años, bajo rendimiento académico, y desconocimiento de las competencias transversales. Es una población de bajos recursos económicos, pocos o nulos hábitos de estudio, y algunos viven en poblaciones aledañas a Barrancabermeja –Santander (Colombia). El propósito del presente estudio busca mejorar esta falencia proponiendo algunas técnicas formativas favorables en el desarrollo de competencias transversales y verificar si hay una incidencia en el buen rendimiento académico de los estudiantes usando dichas técnicas.

La metodología del presente estudio fue de tipo mixto, cuasi-experimental, debido a que se trabajaron con dos grupos cada uno conformado con 27 estudiantes, de jornadas distintas y de las cuales se tomó como grupo control el grupo de la jornada nocturna. El componente cualitativo fue por el diseño de los instrumentos, uno de ellos, el instrumento de observación estructurada donde había un recuadro para las observaciones por parte del investigador y otro instrumento el cual fue una encuesta en donde se realizaban preguntas abiertas a los estudiantes de acuerdo a la percepción del uso de las técnicas formativas trabajadas. El componente cuantitativo se evidenció en el instrumento de Diagnostico Pre y Post test, donde se realizaron preguntas cerradas a los estudiantes con respecto a las competencias transversales a trabajar en el presente trabajo. El estudio tuvo tres grandes fases, las cuales fueron la caracterización inicial de los estudiantes y aplicación del pre- test, aplicación de la secuencia didáctica y por último aplicación del post test y evaluación de resultados.

El estudio dio como resultado que entre las técnicas formativas sugeridas para el desarrollo de las competencias transversales trabajadas en la investigación, la comisión fue la técnica formativa más favorable en el desarrollo de la competencia de trabajo en equipo; el mapa

mental para el desarrollo de la comunicación efectiva escrita, la exposición oral para la comunicación efectiva oral y para la competencia transversal comprensión lectora fue globos predictores; además que las técnicas formativas inciden de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso tanto en jóvenes como adultos.

1. Planteamiento del Problema

1.1 Descripción del problema

En Colombia, la problemática de la enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas de formación superior, ha sido una constante, presentándose en ellas dificultades de diferentes índoles, como lo son: consumo de sustancias psicoactivas, el difícil acceso a ellas (tanto por factores económicos, como por la ubicación geográfica de las mismas), el rendimiento académico de los estudiantes, desarrollo de competencias, violencia, entre otras, en algunas con mayor o menor grado de presencia.

Rendimiento académico

El bajo rendimiento académico de los estudiantes, es una adversidad de muchas instituciones que afecta a la mayoría de programas académicos que oferta cada una de ellas. Además, hay que agregar que cuando un estudiante no tiene continuidad académica, tiende a olvidar fácilmente lo que le han enseñado años atrás, lo cual podría estar relacionado con el desconocimiento o poco uso de técnicas formativas, aunque también con el diseño de las actividades de aprendizaje de sus estudios previos. Se entiende el rendimiento académico como los ámbitos de las competencias de un proceso de formación que el estudiante muestra en un campo o área determinada que es objeto de evaluación, es decir, es lo que él demuestra en una asignatura en relación al objetivo de aprendizaje o competencia. Con relación al rendimiento académico, López (2017) lo expresa como “una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo”. Por lo cual, el rendimiento se define operativamente tomando como pauta las calificaciones que los estudiantes obtienen en su proceso de formación. Así mismo, Domínguez (2018) lo expresa como “el rendimiento

académico, es el indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante y representa el nivel de eficacia en el logro de los objetivos curriculares para las diversas asignaturas”.

Ahora bien, la comunidad educativa investigativa no ha sido ajena a esta problemática, y la ha abarcado desde diversos enfoques y estrategias para el mejoramiento del rendimiento académico en diversas poblaciones. Una de estas investigaciones fue realizada en una universidad del suroccidente del país por Merchán et al (2017), desde un enfoque relacionado con estilos de aprendizaje y variables sociodemográficas de los estudiantes, concluyen: “el rendimiento académico en los estudiantes de medicina de nuestra población, puede estar influenciado por otras variables diferentes al estilo de aprendizaje como lo son factores socioculturales (bajos recursos, apoyo social), sociodemográficos (entorno familiar), psicológicos (baja autoestima, síntomas de depresión), y nivel educativo de la madre . Sin embargo, se deben tener en cuenta las diversas limitaciones técnicas que este estudio pudo haber tenido.” Otro estudio del rendimiento académico fue llevado a cabo con estudiantes de básica primaria en una institución educativa en el departamento del Huila, realizado por Peña, Ezquerro & López (2017) desde un enfoque que relaciona la creatividad, las inteligencias múltiples y el rendimiento académico en los estudiantes, y dio como resultado la existencia de correlación estadísticamente significativa y positiva entre las tres variables de estudio analizadas.

Técnicas Formativas

Con relación al apoyo de la formación en los estudiantes, teniendo presente el desarrollo de competencias, Hernández (2007), en cuanto a las técnicas y acciones formativas para los estudiantes expresa lo siguiente “las acciones formativas deberán estar destinadas a reforzar las aptitudes técnicas y operativas, enriqueciendo además las actitudes o personalidad de los

individuos. La formación es, a nuestro entender, un modo de evolucionar profesionalmente para adaptarse a las exigencias de los empleos y así tener mayores posibilidades de éxito en los proyectos asignados o emprendidos.” (pp. 67).

Así mismo, dependiendo del enfoque, manejo y creatividad que se le puede dar a las técnicas formativas, un docente puede trabajarlas de tal manera que las use para el aprendizaje, un mejoramiento de la comunicación, para el desarrollo de una competencia etc., tal como lo expresa Guerrero (2018)

“Que se maneje y de las dimensiones humanas en las que se desee hacer énfasis. Así se podrán tener, entonces, técnicas individuales y colectivas; técnicas para facilitar el desarrollo del pensamiento; técnicas para la aprehensión tecnológica; técnicas para el desarrollo actitudinal; técnicas para la construcción , la memorización o la evocación del conocimiento; técnicas para enseñar; técnicas para aprender; técnicas para evaluar el aprendizaje; técnicas para la planificación educativa; técnicas para la comunicación, para el uso de medios, para la elaboración de pruebas, para disciplinas, la convivencia, etc.”

Formación para el trabajo

Al hablar de formación para el trabajo, debemos remitirnos al año 2006, donde se emitió el Decreto 2020 por el cual se expidió el Sistema de Calidad para Formación para el Trabajo. El artículo 1.1 define la formación para el trabajo como “el proceso educativo formativo, organizado y sistemático, mediante el cual las personas adquieren y desarrollan a lo largo de su vida competencias laborales, específicas o transversales, relacionadas con uno o varios campos ocupacionales referidos en la Clasificación Nacional de Ocupaciones, que le permiten ejercer una

actividad productiva como empleado o emprendedor de forma individual o colectiva” Presidencia de la República de Colombia (2006).

Ante lo anteriormente planteado, en Barrancabermeja, durante los últimos años, ha habido un crecimiento importante en cuanto a la creación y consolidación de instituciones de formación técnica laboral, además de la ya reconocida Institución del SENA, esto en respuesta a la oferta de estudiantes que desean seguir con su educación superior pero no poseen los recursos económicos o una beca para una formación universitaria. Dentro de estas instituciones de este tipo de formación se encuentra la Institución Educativa del Oriente Colombiano Unioriente, que tiene 13 programas de formación técnico laboral, dentro de los cuales se encuentra el programa académico de Instrumentación Industrial.

Dicho programa ha tenido gran acogida en la Institución, debido a que durante cada año se realizan alrededor de cuatro a cinco “paradas” de mantenimiento en las plantas de Ecopetrol S.A y se requiere personal técnico laboral en el área de instrumentación para dichos trabajos. Ante la necesidad del sector productivo de la ciudad, y el posible deseo de formarse en este programa académico, los estudiantes optan por aprender dichas competencias para poder saber cómo aplicarlas en su posible entorno laboral. Tal como lo expresa Alarcón (2018) “la formación de técnicos, a diferencia de otros tipos de educación, está destinada a satisfacer las necesidades específicas del sector productivo, lo que hace necesario que tanto el “saber” cómo el “saber hacer” se expresen en términos concretos y específicos - “competencias”- y no solo en expresiones simbólicas (notas o calificaciones)” (pp. 153-154).

Competencias específicas y transversales

Teniendo en cuenta la población de estudio, el objetivo final de la formación técnica laboral, es el aprendizaje para alcanzar competencias laborales en una actividad práctica mediante el desarrollo de conocimientos técnicos y habilidades que le permitan realizar una actividad productiva en el ámbito laboral. Entiéndase como competencia laboral de acuerdo al SENA (2017)

“Capacidad de un trabajador para movilizar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para alcanzar los resultados pretendidos en un determinado contexto profesional, según patrones de calidad y productividad. Implica entonces, la capacidad de actuar, intervenir y decidir en situaciones imprevistas, movilizand o el máximo de saberes y conocimientos para dominar situaciones concretas, aplicando experiencias adquiridas de un contexto para otro.”

Debido a la creciente necesidad en los últimos años de realizar trabajos de calidad en cualquier ámbito productivo, no solo es importante el desarrollo de competencias específicas en la formación de estudiantes; las competencias transversales también pueden llegar a ser un complemento para el egresado profesional, ya que podrían permitirle al estudiante desenvolverse en cualquier situación, mediante comunicación efectiva, trabajo en equipo, responsabilidad, comprensión lectora, entre otras competencias en un entorno laboral. Esto como consecuencia probablemente le dará calidad e interdisciplinariedad a las actividades que llegue a realizar en el trabajo. Es necesario, como lo expresa Noguera, citado por Torrez (2011) “desarrollar competencias transversales y técnicas para completar el circuito de aprendizaje y hacer que las personas sean capaces de desempeñar funciones laborales con cierta calidad”.

Estudiantes de primer ingreso

De acuerdo con la población de estudio, cabe resaltar que los estudiantes de primer ingreso, antes de la adquisición de competencias laborales, requerirán consolidar conceptos y desarrollar competencias transversales o básicas, con el fin de obtener buen entendimiento en los nuevos saberes, tal como lo expresan Ugarte, Padrón, Chávarri & Terrón (2015).

“La adquisición de competencias para los adultos trabajadores que llevan mucho tiempo sin estudiar, requiere de un proceso de enseñanza-aprendizaje gradual. El profesor no puede arriesgarse a que el estudiante avance en sus estudios, hacia conceptos más complejos, sin haber afianzado previamente y de manera sólida, los conceptos más básicos.” (p. 5).

El desarrollo de las competencias transversales es muy importante hoy en día, ya que además de los estudiantes de primer ingreso que vienen con una continuidad académica, o aquellos que llevan años trabajando y empiezan a estudiar, tal vez es un poco más difícil el adquirir nuevas competencias, y más aún, cuando en la actualidad la lectura es una actividad poco practicada en un mundo donde la información la tenemos en la televisión o la internet al alcance de un “click”. La comprensión lectora como competencia transversal, es trascendental en los estudiantes, ya que la falta del desarrollo de ella es muy probable que sus implicaciones tanto en el rendimiento académico de la formación que esté realizando se vea afectada, o que también afecte su desempeño laboral. De acuerdo a esta concepción González citado por Oré (2012) expresa lo siguiente “descubrió que los estudiantes universitarios recién ingresados de universidades estatales y privadas presentaban un nivel de comprensión lectora con tendencia muy baja”.

Resumiendo lo planteado, la multidisciplinariedad que se presenta en los trabajos actualmente y la problemática de la institución, generalmente los estudiantes de primer ingreso previamente no realizan un autoanálisis a sus limitaciones y cualidades en relación con el estudio, no se reflexiona sobre las competencias para iniciar un programa académico. Este desconocimiento de los saberes previos por parte de los alumnos, podría llegar a afectar su proceso de formación. Se hace necesario favorecer dicha formación y desarrollar competencias transversales en los estudiantes, a través de técnicas formativas para facilitar su aprendizaje. En este orden de ideas cabe resaltar que surge la motivación e interés por llevar a cabo este estudio investigativo, teniendo en cuenta también la experiencia profesional, y lo que se ha podido evidenciar en Unioriente; los estudiantes que ingresan por primera vez a una institución superior, manifiestan dificultades en el proceso de enseñanza- aprendizaje, teniendo como consecuencia bajas calificaciones en varias asignaturas del programa académico, y por ende afectando su rendimiento académico.

1.2 Pregunta de Investigación

¿Qué técnicas formativas son más favorables para apoyar el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso, teniendo en cuenta el tipo de competencia transversal que se quiere desarrollar en el programa técnico laboral en Instrumentación Industrial?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General.

Determinar algunas técnicas formativas más favorables para apoyar el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso del programa de

Instrumentación industrial de Unioriente, teniendo en cuenta el tipo de competencia transversal que se quiere desarrollar.

1.3.2 Objetivos Específicos.

Seleccionar algunas técnicas formativas según la competencia transversal a desarrollar.

Validar el uso de las técnicas formativas seleccionadas y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso del programa de Instrumentación industrial de Unioriente.

1.4 Justificación

El programa técnico laboral de Instrumentación Industrial, se fundamenta en la formación de estudiantes en la operación de equipos y sistemas electrónicos, gestión de la información, interpretación de especificaciones, planos y circuitos electrónicos, apoyo en la elaboración de informes técnicos, conceptos y leyes universales (fórmulas, procedimientos, simbología y normas internacionales); por ello, el estudiante además de los saberes específicos a adquirir, se debería formar también en el desarrollo de competencias transversales que ayuden en su formación profesional, utilizando técnicas formativas que ayuden a desarrollar dichas competencias y favorezcan el rendimiento académico.

Así mismo, los estudiantes de formación superior deben apuntar además de las competencias específicas, a obtener un aprendizaje en donde las competencias desarrolladas permitan actuar de manera íntegra en situaciones que se les presentase en un entorno laboral, es decir que desarrollen competencias o habilidades transversales que fortalezcan su formación

integral, tal como lo expresan Aznar & Ull, citado por Cabral (2017) “es ineludible estructurar en los procesos de enseñanza aprendizaje, escenarios que no solo permitan el dominio del área de especialidad, sino también habilidades transversales clave tales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de decisiones, el liderazgo, el trabajo colaborativo y una actitud más interactiva a través de una mayor integración de conocimientos, experiencias y reflexiones”.

Como apoyo en la formación de elaboración de informes técnicos y en otras competencias, la comprensión lectora podría ser una buena competencia transversal a desarrollar; no cabe duda que la lectura es una práctica poco realizada tanto en jóvenes como adultos, en un mundo inmerso en la inmediatez, la facilidad y la obtención de todas las cosas mediante un “click”. Es probable que sea una de las diversas razones por la cual los estudiantes, indiferentemente de su nivel de formación, o si son de primer ingreso con discontinuada académica, poseen dificultades en su rendimiento académico, presentando falencias en pre-saberes causando una dificultad a la hora de aprender un tema nuevo. Apoyando lo anterior, Echavarría y Gastón, citado por Torrez (2011) expresan “los estudiantes universitarios de primer semestre presentaban serias dificultades en comprensión lectora porque tenían carencias de conocimientos previos en relación al tema tratado.”

Continuando con el objeto de estudio de este trabajo y atendiendo a la importancia de la aplicación de las técnicas formativas en el desarrollo de competencias, una de resaltar, es la comunicación efectiva; una persona en un ambiente laboral, sea cual fuese su profesión técnica, en algún momento ha de expresar una información, ya sea escrita (a través de un informe) o de manera oral, (en una reunión laboral), por lo que es de gran importancia que el estudiante desarrolle competencias en este ámbito, que le permitan transmitir una información acertada, concreta, valiéndose de recursos informáticos u organizadores gráficos, y si es de manera oral,

con buen dominio de público, utilizando un vocabulario acorde al contexto y buen lenguaje correcto.

Otro aspecto en el proceso de aprendizaje del estudiante es la preparación de exámenes, ya que es una forma en la cual ellos pueden evidenciar qué aspectos de una competencia no dominan; tal como lo expresa Quesada (2009) “Los exámenes no sólo sirven para calificar. Son un “termómetro” del aprendizaje” (p.241), es decir, que los estudiantes cuando abordan un examen, el dominio de la competencia a desarrollar dependerá de la manera como se preparan para estas situaciones.

Así como se ha mencionado anteriormente, en la actualidad los trabajos exigen multidisciplinariedad, es decir, que el trabajador sea capaz de integrarse con otras áreas laborales, demandando de por sí, metas colectivas en un ambiente laboral, metas donde trabajadores de diversas áreas converjan a una meta propuesta por la empresa. Por consiguiente, es de gran importancia que los futuros egresados de programas de formación superior, desarrollen competencias en trabajo en equipo, que les permitan cooperar de manera estructurada u organizada para alcanzar un logro o hito en las futuras empresas donde fuesen a trabajar. Tal como lo expresan Cardona & Wilkinson (2006) “Trabajar en equipo consiste en colaborar organizadamente para obtener un objetivo común. Ello supone entender las interdependencias que se dan entre los miembros del equipo y sacar el máximo provecho de ellas en aras a la consecución de esa meta (fin) común.”

Por último y no menos importante, la aplicación de mapas conceptuales y mentales como técnicas formativas sugeridas, exige al estudiante a pensar y analizar un tema y con ello darle su

interpretación personal, es decir, a desarrollar una competencia que aporten al aprendizaje. Es como lo expresa Quesada (2009)

“El aprendizaje se logra cuando puedes darle una interpretación personal, pero correcta, al tema de estudio. Es decir, cuando llegas a comprender con claridad y a relacionar de manera significativa, y no arbitraria, el conocimiento nuevo con lo que tú ya sabes” (pp.143-144).

En definitiva, la aplicación de técnicas formativas recomendadas en estudiantes de formación superior de primer semestre del programa académico Técnico Laboral en Instrumentación Industrial de Unioriente, busca favorecer el rendimiento académico teniendo en cuenta las competencias transversales a desarrollar en estudiantes de primer ingreso con continuidad y discontinuidad académica, en donde aquellos que no vienen con “ritmo” académico no se sientan en “desventaja” con aquellos que tienen o vienen con “ritmo” académico, para desarrollar las competencias necesarias de sus futuros entornos laborales.

En la revisión preliminar de literatura realizada para el planteamiento del problema, se encontraron estudios asociados con técnicas formativas y competencias transversales, y su implicación en el rendimiento académico. Se encontraron también múltiples variables que podrían afectar el rendimiento académico. Sin embargo, no se encontraron estudios que relacionaran estas técnicas y el rendimiento académico, según el tipo de competencia que se quiere desarrollar en los estudiantes. Esto último, sumado con la característica de discontinuidad en los estudios, que pueden presentar los estudiantes de primer ingreso, lleva al docente investigador a tener una preocupación más allá del rendimiento académico de sus estudiantes en Unioriente, y resaltar la importancia de aplicar técnicas formativas que permitan sacar el máximo partido a la formación de los estudiantes de acuerdo con las competencias transversales

propuestas, las cuales servirán de base para las competencias específicas a adquirir, y que probablemente serán integradoras para ámbitos laborales a futuro.

Es por esto que, como docente de esta institución, y en aras de favorecer el rendimiento académico de los estudiantes, en especial en aquellos alumnos que vienen sin una continuidad académica al ingreso de una institución, se hace pertinente realizar esta investigación para determinar si las técnicas formativas recomendadas favorecen el rendimiento académico teniendo presente competencias transversales a desarrollar para mejorar su formación integral de su futuro entorno laboral.

Con los resultados de esta investigación, se espera despertar el interés de directivos, docentes de Unioriente y comunidad en general por el planteamiento y ejecución de proyectos innovadores, que promuevan el acercamiento y conocimiento del contexto social de los estudiantes de formación superior con miras al mejoramiento continuo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

1.5 Hipótesis

Algunas técnicas formativas recomendadas a los estudiantes de primer ingreso de acuerdo con el tipo de competencia transversal a desarrollar, inciden de manera favorable en su rendimiento académico.

1.6 Limitaciones y delimitaciones del estudio

Como todo proyecto, este tiene sus limitaciones y delimitaciones que podrán intervenir en mayor o menor medida el desarrollo del mismo, las cuales son:

Insuficientes bases académicas de los estudiantes podrían intervenir en la investigación, ya que por más uso de técnicas formativas que se apliquen, sus débiles bases pueden afectar su rendimiento académico.

Las competencias transversales en formación superior son diversas, por lo cual el presente estudio se centrará en solo un conjunto de ellas.

La muestra de estudio probablemente sea pequeña, lo que implica que los resultados de la investigación no se puedan generalizar a toda una población.

En la muestra de estudio, algunos estudiantes estarán con o sin empleo. Cualquiera que sea el caso, influirá el factor de ocupación de tiempo en sus hogares en relación al estudio, ya que esto limita el nivel y prioridad de estudio en los estudiantes.

La preferencia de aprendizaje de los estudiantes podría ser un factor de incidencia en el rendimiento académico, lo cual se recomendaría incluir en futuras investigaciones con relación al tema.

2. Marco Referencial

2.1. Marco Contextual

Unioriente es una institución educativa de formación para el trabajo que se fundó en el año 1997 en la ciudad de Piedecuesta, Santander. Luego para el año 1999, la institución se traslada para Barrancabermeja con programas acordes a las actividades laborales y perspectivas de desarrollo de la región, tomando como principal estrategia metodológica la interrelación conceptual y su operacionalidad, implementando programas técnicos como parte de un proceso que se desarrolla por ciclos propedéuticos. Unioriente sigue los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, acorde a la Ley 1064 de 2006 y Decreto 4904 de 2009. Actualmente la institución cuenta con dos sedes, maneja las jornadas diurna, nocturna y sabatina, y ofrece 13 programas académicos, dentro de los cuales se encuentra el programa “Técnico Laboral en Instrumentación Industrial”, programa al cual yo hago parte del cuerpo docente de la institución.

Los estudiantes del programa de instrumentación industrial, que ingresan a estudiar a la institución poseen varias características, las cuales son: edades entre los 17 y 35 años, población de bajos recursos económicos, algunos son provenientes de poblaciones aledañas, como lo son del Centro, Yondó, El Llanito, y en algunos casos de Puerto Wilches, desconocimiento o poco uso de técnicas formativas, discontinuidad académica de varios meses o años, y también con bajo rendimiento académico.

2.2 Marco Conceptual

2.2.1. Técnicas Formativas.

Las técnicas formativas hacen alusión a las maneras asertivas de orientar los procesos educativos, realizando las acciones que han demostrado eficiencia pedagógicas, utilizando las ayudas educativas adecuadas y pertinentes para el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes con miras a lograr los objetivos propuestos en el currículo y el desarrollo integral de las personas y facilitar el aprendizaje haciéndolo significativo, son variadas, múltiples e infinitas, pues también dependen de la creatividad del docente y los estudiantes, del uso de la tecnología que se tenga a disposición, del tipo de saber. Guerrero (2018).

Comisión

Es una técnica donde un reducido número de personas discute un tema o problema específico, presentando, luego, las conclusiones al grupo mayor al cual pertenece. Gálvez Vásquez, citado por Plasencia & Quino (2013).

Mapa Mental

Para elaborarlos se recomiendan dibujos, metáforas, colores, palabras clave y mucha creatividad, plasmarlo en sentido horizontal para obtener mayor espacio; en el centro de la página se traza un círculo con el tema principal; para el primer subtema del tema principal trazaremos arriba, y un poco a la derecha, un círculo menor con su correspondiente dibujo o palabra clave, conectándolo con una línea al tema principal; usar solo palabras claves; si hay más subtemas seguir el sentido de las manecillas del reloj; los subtemas pueden requerir aclaración el cual irán unidos mediante líneas o flechas, si hay dibujos, deben estar debidamente coloreados. Trejo, Llaca, Vásquez, Muriel, & Gutiérrez (2012).

FIGURA 1. MAPA MENTAL

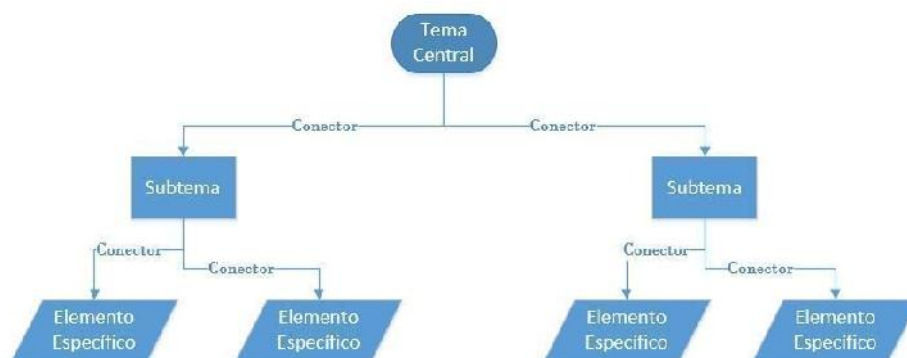


Fuente: Elaboración Propia.

Mapa Conceptual

Los mapas conceptuales son herramientas gráficas para organizar y representar el conocimiento. Incluyen conceptos, usualmente encerrados en círculos, y relaciones entre conceptos indicados por una línea conectiva que enlaza los dos conceptos. Las palabras sobre la línea, denominadas palabras de enlace o frases de enlace, especifican la relación entre los dos conceptos. Los mapas conceptuales expresan explícitamente las relaciones más relevantes entre un conjunto de conceptos. Cañas & Novak (2009).

FIGURA 2. MAPA CONCEPTUAL

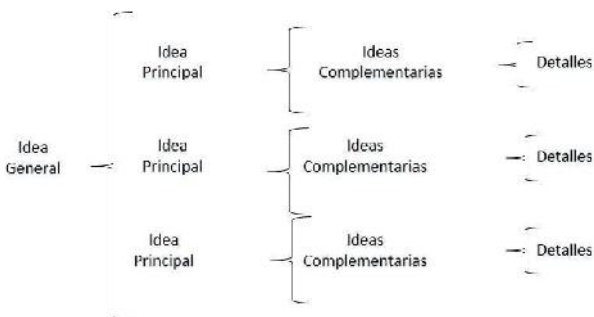


Elaborado por: Elaboración Propia.

Cuadro sinóptico

Organizador de ideas de manera lógica, es una técnica mediante llaves y sub-llaves en la cual se coloca el tema, concepto, clasificación, entre otras Lavayen & Arizala (2017).

FIGURA 3. CUADRO SINÓPTICO



Elaborado por: Elaboración Propia.

Exposición Oral

Técnica cuyo uso es importante tener en cuenta que se debe llegar a concretar el conocimiento y a definir conceptos mediante el establecimiento de comparaciones, descripción de características y uso de ejemplos. Ortiz (2009).

Resumen

Un resumen es extraer las ideas principales de un texto donde se mantiene el sentido del mismo sin cambiar la idea general y se realiza una síntesis con lo fundamental para poder explicar el texto de una manera más clara y breve Lavayen & Arizala (2017).

Phillips “66”

Es una técnica donde un grupo grande de personas se divide en subgrupos de seis para discutir durante 6 minutos un tema y llegar a una conclusión. De los informes de todos los subgrupos se extrae la conclusión general. Gálvez Vásquez, citado por Plasencia & Quino (2013).

Estudio de Caso

El estudio de caso es una técnica de aprendizaje en la que el sujeto se enfrenta a la descripción de una situación específica que plantea un problema, que debe ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas a través de un proceso de discusión. Herrera (2017).

Rompecabezas

Los estudiantes se enfocan en un aspecto del tema, para luego formar parte de un grupo donde son los únicos que tienen ese nivel de pericia. Cada estudiante aporta con su comprensión al trabajo del grupo Espejo & Sarmiento (2017).

Globos Predictores

Técnica que ayuda a recolectar ideas, palabras y claves visuales, de las ilustraciones, para facilitar predicciones acerca del texto, y luego se compara dichas predicciones con la información encontrada en el texto, y que son importantes de la lectura. Chawes & Melo (2016).

2.2.2. Rendimiento Académico.

Se entiende el rendimiento académico como los ámbitos de las competencias de un proceso de formación que el estudiante muestra en un campo o área determinada que es objeto de evaluación, es decir, es lo que él demuestra en una asignatura en relación al objetivo de

aprendizaje o competencia, tal como lo expresa López, (2017) “Una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo”.

El rendimiento académico abarca factores y espacios temporales que intervienen en el proceso de aprendizaje del estudiante. Existen diferentes aspectos que se asocian al rendimiento académico, entre los que influyen componentes endógenos y exógenos al estudiante.

Factores que Intervienen en rendimiento académico

Factores Endógenos (*Estudiantes*)

Se contemplan aspectos como la edad del estudiante, sexo, frecuencia de estudio, métodos o técnicas de estudio, hábitos, y la historia académica del mismo.

Factores Exógenos

Se encuentran los siguientes factores:

a) Comunidad

“El ingreso familiar y el lugar de residencia, destacan que las condiciones de vida en general, el tipo de actividades dominantes en la comunidad, los ejemplos y los incentivos que inciden sobre los estudiantes juegan un papel favorable o restrictivo en el tipo de trabajo intelectual valorado por la escuela” González, Mella & Ortiz, & Reimers, citado por Moreira (2009).

b) Familia

“Tiene que ver no solo con el nivel de ingresos, sino con la composición de la familia, la ocupación y el nivel educativo de los padres, la vida familiar, el clima de afecto y seguridad, la infraestructura física del hogar, los recursos disponibles para el aprendizaje, el uso del tiempo, las prácticas de crianza, la relación de la familia con la escuela, etc.” Torres, citado por Secretaría de Educación Distrital Bogotá (2010)

c) Escuela

Opera a nivel del sistema educativo en su conjunto, y a nivel de aula. Además de la enseñanza, también abarca las dimensiones del quehacer y cultura educativa, materiales de enseñanza, infraestructura, el uso del espacio y del tiempo, la organización, las rutinas, normas, relación entre directivos y docentes y entre estos, los alumnos, los padres de familia y la comunidad, la relación entre pares, la competencia docente, los contenidos de estudio, la pedagogía, la valoración y el uso del lenguaje en las interacciones informales y en la enseñanza, los sistemas de evaluación, Secretaría de Educación Distrital Bogotá (2010).

Opera a nivel del sistema escolar en su conjunto, a nivel de cada institución (y/o redes de instituciones) y a nivel de aula. Tiene que ver no únicamente con la enseñanza, sino con todas las dimensiones del quehacer y la cultura escolares, incluyendo la infraestructura y los materiales de enseñanza, el uso del espacio y del tiempo, la organización, las rutinas y las normas, la relación entre directivos y docentes y entre estos, los alumnos, los padres de familia y la comunidad, la relación entre pares, la competencia docente, los contenidos de

estudio, la pedagogía, la valoración y el uso del lenguaje en las interacciones informales y en la enseñanza, los sistemas de evaluación (premios y castigos, incentivos, estímulos, etc.)”. Torres, citado por Secretaría de Educación Distrital Bogotá (2010).

2.2.3. Competencias.

“Las competencias son la combinación positiva de conocimiento, capacidad y voluntad en la disponibilidad del individuo para hacer frente con éxito y de manera responsable a las situaciones cambiantes” Weinert’s citado por Adombent & Hoffmann (2013).

Competencia Transversal: Capacidades para la interacción con otros y para la organización, gestión y relacionamiento en las diferentes dimensiones de la vida (personal y social) y del trabajo. Presidencia de la República de Colombia (2013).

Las competencias transversales, también llamadas habilidades para la vida, son aquellos atributos o características de una persona que le permiten actuar de manera efectiva con los demás y que, más allá de las competencias técnicas, son fundamentales para acceder y desempeñarse en el mundo laboral. Raciti (2015).

Ahora bien, la Presidencia de la República de Colombia mediante el decreto No 2852 estable en referencia a las competencias transversales como: “Capacidades para la interacción con otros y para la organización, gestión y relacionamiento en las diferentes dimensiones de la vida (personal y social) y del trabajo.” 06, diciembre (2013).

Teniendo presente que en las anteriores concepciones abarcamos habilidades como competencias, la Organización Mundial para la Salud (OMS) citado por Raciti (2015) expresa referente a las habilidades o competencias transversales como: “Conjunto de habilidades

profesionales y relacionales, de carácter socioemotivo, necesarias para manejar las relaciones entre el individuo y el mundo en el que vive (Tabla 1), y es la carencia de tales habilidades la que genera comportamientos inadecuados que, en el ámbito laboral, pueden volver ineficaz las propias competencias y habilidades técnicas”. Raciti (2015).

TABLA 1. HABILIDADES PROPUESTAS POR LA OMS

Habilidades	Definición
<i>Decision making</i>	Ser capaz de tomar decisiones eficaces de manera constructiva en las distintas situaciones y contextos de vida
<i>Problem solving</i>	Ser capaz de enfrentar de manera constructiva los problemas que se encuentran en la vida cotidiana y en el desarrollo de las propias actividades
<i>Creatividad</i>	Ser capaz de reconocer y analizar las alternativas posibles y las consecuencias de las distintas opciones
<i>Sentido critico</i>	Ser capaz de analizar la información y las experiencias de manera objetiva, y luego evaluar las ventajas y desventajas en función de una decisión consciente
<i>Comunicación eficaz</i>	Ser capaz de expresarse, verbal y no verbalmente, de manera eficaz y coherente con la propia cultura y con las situaciones vividas
<i>Habilidades para las relaciones interpersonales</i>	Ser capaz de interactuar y relacionarse con los demás de manera positiva
<i>Autoconciencia</i>	Conocimiento de sí mismo, del propio carácter, de las propias fortalezas y debilidades, de los propios deseos y necesidades
<i>Empatía</i>	Ser capaz de comprender a los demás aun en situaciones que no nos son familiares
<i>Manejo de las emociones</i>	Ser capaz de reconocer las emociones en sí mismos y en los demás y manejarlas de manera apropiada
<i>Manejo del estrés</i>	Ser capaz de reconocer y controlar las causas de estrés de la vida cotidiana

Fuente: Raciti (2015)

Otro estudio presenta cuatro dimensiones esenciales que se subdividen en veinte competencias, lo menciona Goleman citado por Raciti (2015) expresado de la siguiente forma:

1. Autoconciencia:

Autoconciencia emocional.

Autoevaluación.

Autoconfianza.

2. Conciencia social:

Empatía.

Conciencia organizacional.

Orientación al cliente.

3. Autorregulación:

Autocontrol emocional.

Formalidad.

Adaptabilidad.

Responsabilidad.

Motivación al logro.

Iniciativa.

4. Regulación de las relaciones sociales:

Desarrollo de los demás.

Influencia.

Comunicación.

Gestión de conflictos.

Liderazgo.

Catalización del cambio.

Construcción de alianzas.

Trabajo en equipo.

Según Goleman, cada una de estas cuatro dimensiones aporta las bases para el desarrollo de otras habilidades necesarias en los diferentes contextos laborales.

Así mismo, un proyecto piloto formado por un consorcio académico de seis prestigiosas universidades, patrocinado por las corporaciones de Cisco, Intel y Microsoft propuso un marco conceptual y un conjunto de instrumentos de medición de competencias del siglo 21 llamado ATCS21 “Assessment and Teaching 21st Century Skill” lo que podría traducirse como “Evaluación y enseñanza de la competencia del siglo XXI” Atcs21 (2010) definen 10 competencias que debería tener un estudiante para el empleo del siglo XXI, y ellas son:

- 1.Creatividad e Innovación.
- 2.Pensamiento crítico, resolución de problemas, toma de decisiones.
- 3.Aprender a aprender / metacognitivo (conocimiento sobre procesos cognitivos).
- 4.Conocimiento práctico de la información.
- 5.Conocimiento práctico de la información y comunicación tecnológica.

6.Comunicación.

7.Trabajo en equipo.

8.Ciudadanía local y global.

9.Vida y carrera.

10.Responsabilidad personal y social, incluida la conciencia cultural y la competencia.

Por otra parte, en conjunto con el SENA y el Ministerio de Trabajo, en el 2017 salió la última versión de clasificación nacional de ocupaciones SENA (2017), dentro el cual se encuentra un programa técnico muy similar al de la institución de Unioriente, Técnico en Automatización e Instrumentación, en el cual se resaltan las habilidades o competencias como: comprensión de lectura, resolución de problemas complejos, escucha activa, pensamiento crítico y evaluación y control de actividades.

Para finalizar, Las instituciones educativas enmarcan una serie de competencias que hace distinción de sus egresados y los caracteriza a cada uno de ellos en el mundo laboral. La institución educativa Unioriente, dentro de sus políticas de calidad maneja las siguientes competencias dentro de sus programas académicos que oferta:

1.Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral social.

2.Aplicar conocimientos matemáticos en el desarrollo de los procedimientos técnicos a implementar en el oficio profesional.

3.Cumplir las prácticas de seguridad y salud en el trabajo atendiendo la normatividad vigente y los procedimientos establecidos.

4.Aplicar conocimientos físicos en el desarrollo de los procedimientos técnicos a implementar en el oficio profesional.

5.Generar la información contable, financiera y fiscal según normas legales y políticas de la organización.

6.Procesar la información de acuerdo con las necesidades de la organización.

Las competencias que hacen parte del objeto de estudio de esta investigación se definen a continuación:

Competencia Transversal Trabajo en Equipo: Es una competencia dinámica, multidimensional y con múltiples categorizaciones dada su complejidad, ésta supone la disposición personal y la colaboración con otros en la realización de actividades para lograr objetivos comunes, realizando actividades de intercambio de información, asignación de responsabilidades, resolución de conflictos, y una contribución a la mejora y desarrollo colectivo. Según Torreles et all. citado por Herrera, Muñoz & Salazar (2017).

Competencia Transversal Comunicación Efectiva: Es aquella que transmite un mensaje claro y preciso y que permite al receptor asimilar dicho mensaje ya sea de manera oral o escrita. López & Pérez (2018).

Competencia Transversal Comprensión Lectora: Es la capacidad que se adquiere para entender lo que se lee, haciendo referencia al significado de las frases y palabras que forman un texto, con respecto a la comprensión global en un escrito. Esta competencia nos ayuda a entender

y comprender de mejor manera lo que un autor quiere expresar en su texto o lecturas. Guamán (2016).

2.2.4 Formación Para el Trabajo

Proceso educativo formativo, organizado y sistemático, mediante el cual las personas adquieren y desarrollan a lo largo de su vida competencias laborales, específicas o transversales, relacionadas con uno o varios campos ocupacionales referidos en la 2^a Clasificación Nacional de Ocupaciones, que le permiten ejercer una actividad productiva como empleado o emprendedor de forma individual o colectiva. Presidencia de la República de Colombia (2006).

2.2.5. Discontinuidad Académica

Para efectos de este estudio, se hace referencia al término “*discontinuidad académica*” para indicar cuando un estudiante tiene un cese o interrupción de las actividades académicas en su proceso de formación educativa.

2.3 Estado del Arte

A continuación, se referencian las investigaciones que a nivel internacional, nacional y regional permiten ampliar el marco referencial y dar una visión general de lo que al respecto se ha investigado con relación al tema central del presente estudio.

2.3.1 Antecedentes Internacionales.

La primera investigación por nombrar está relacionada con las técnicas formativas, estudio realizado por Guerrero (2018) titulado “Lectura crítica en el desarrollo del pensamiento del sub-nivel medio. Propuesta: Guía de actividades”. El autor expresa respecto a las técnicas formativas lo siguiente “se pueden crear, adaptando los procedimientos según los ambientes educativos, el tipo de población, los tiempos con que se cuenta, los medios disponibles, los

objetivos a lograr y el contexto de la comunidad.” Con el conocimiento de diversas técnicas formativas que se recomiendan a la hora de desarrollar una competencia transversal, la disponibilidad de recursos, el contexto de la población de estudiantes y teniendo claro los tiempos de cada sesión de la asignatura, se espera que facilite la formación del estudiante.

Guerrero (2018) concluye en su investigación: “Los docentes no aplican actividades de lecturas para el desarrollo del pensamiento.” Ante lo anterior concluido, es importante que el docente tenga manejo de técnicas formativas, las familiarice y aplique en su clase, al igual que el tema o competencia a desarrollar. Las actividades de lectura y la competencia transversal que implica, comprensión lectora, podrían desarrollarse con técnicas como el mapa conceptual, cuadro sinóptico, mapa mental, ayudando en el desarrollo y entendimiento de la competencia a adquirir en los estudiantes, tal como lo apoya y expresa Guzmán (2018) “ El aprendizaje significativo y los mapas mentales se encuentran relacionados entre sí, ya que en la elaboración de los mapas mentales se sintetiza la información y de esta manera se brinda al estudiante una herramienta para desarrollar un proceso de aprendizaje”.

Además, Navea & Varela (2017) también expresan de manera puntual con respecto a los mapas conceptuales, como técnica formativa, la mejora en el rendimiento académico de los estudiantes “la utilización de mapas conceptuales mejora la comprensión de los conceptos y complejos y aumenta el valor que las tareas tienen para los estudiantes, así como el afecto positivo hacia las mismas, favoreciendo estos aspectos a la mejora del rendimiento.”

Con respecto a las técnicas formativas y a la adquisición de competencias Pastrana & Martínez (2012) tienen un estudio titulado “Técnicas formativas de evaluación de las ciencias básicas en ingeniería orientadas en la adquisición de competencias” cuyo propósito fue proponer

una serie de técnicas didácticas y tácticas para crear un ambiente orientado a un proceso educativo eficiente, integrando el elemento tecnológico al diseño del proceso educativo, fomentando una formación en el estudiante hacia una metacognición para abordar las matemáticas en el nivel superior y el manejo de nuevas tecnologías, esta propuesta se diseñó integrando los principios de las corrientes educativas de Piaget, Vygotsky y Ausubel. Pastrana & Martínez (2012) en una de sus conclusiones expresan:

“Se tiene que se ejecutaron diversas estrategias y tácticas para la enseñanza del Cálculo de Varias Variables, básicamente descentrando el proceso educativo en la figura del profesor, convirtiéndolo en facilitador y creador un ambiente de aprendizaje, en el que el estudiante es gestor de la adquisición de su propio conocimiento con el acompañamiento de sus compañeros y de su facilitador utilizando tanto herramientas fundamentales (libros) como tecnologías (redes sociales, software, etc.); potenciando así habilidades del pensamiento que le permitan adquirir competencias profesionales indispensables en su formación de nivel superior.”

Con respecto a esta conclusión, es de recalcar la importancia de las técnicas formativas, en el desarrollo de las competencias necesarias en la educación superior, en donde la formación del estudiante, el docente debe ser mediador, un guía de la adquisición de los conocimientos en un ambiente de aprendizaje.

Así mismo, en una investigación relacionada con técnicas formativas para obtener un aprendizaje y relacionadas con el rendimiento académicos de los estudiantes, se encuentran Álvarez, Pesantes & Salazar (2017) con su investigación titulada “Aceleración de las Técnicas de estudio en el Rendimiento Académico” tuvo como objetivo determinar si la aceleración de las técnicas de estudio aplicadas por los estudiantes de formación superior incide en el mejoramiento

del rendimiento académico. La metodología utilizada fue la aplicación de una encuesta a los estudiantes de la Escuela Superior Naval en Ecuador, compuesta de cinco preguntas cuyas opciones de respuesta fueron cerradas. Álvarez, Pesantes & Salazar (2017) concluyeron: “A través de la aplicación de manera intensiva de las técnicas de estudio los estudiantes han mejorado de forma significativa su rendimiento académico, por lo que al tener estos efectos podrían ser aplicados por otros estudiantes que se encuentren en dicha situación” por lo que la utilización a futuro de dichas técnicas formativas podría también incidir en un rendimiento académico bueno en los estudiantes.

Ahora bien, las siguientes referencias son alusivas con relación a competencias. Guerra & Gómez (2016) realizaron una investigación titulada “Competencia, competencia laboral, formación por competencias y obrero competente”. El objetivo de su investigación fue valorar diferentes definiciones de competencias, competencia laboral, formación por competencias y obrero en el marco de la Educación Técnica y Profesional cubana. Su método de investigación fue de análisis-síntesis, inducción-deducción, sistematización que determinaron que las competencias han sido tratadas desde diferentes puntos de vista en los que se ha destacado, fundamentalmente, el componente cognitivo. Según Aragón, citado por Guerra & Gómez (2016) expresa lo siguiente

“Las competencias tienen que ser integradoras de conocimientos, habilidades, motivaciones, cualidades de la personalidad, componente metacognitivo, valores y actitudes, tienen que ser competencias para formar al hombre para la vida, no competencias sólo para formarlos para un puesto de trabajo” (p 182-183).

En efecto, los estudiantes deben ser integradores de saberes, críticos en situaciones ya sea académicas, sociales o laborales, mediante el desarrollo de competencias transversales que permitan formar a un estudiante para un trabajo específico, para la vida, un estudiante competente en una sociedad cambiante.

Afirmando lo anterior encontramos a Martínez & González (2018) con su investigación titulada “Competencias Transversales en la Universidad: Propiedades psicométricas de un cuestionario” cuyo propósito fue analizar el desarrollo, el dominio y la relevancia que le otorgan las competencias transversales al desarrollo profesional de los estudiantes.

Martínez & González (2018) en relevancia a las competencias transversales concluyen: “todas ellas se complementan en la acción profesional para conferir al egresado un amplio rango de saber ser y estar que realza la eficacia de la persona, mejora su desempeño académico y su valoración en el ámbito socio-profesional”.

A lo que Perrenoud (2008) recurriendo un poco a la esencia del concepto, en su investigación “Construir las competencias, ¿Es darle la espalda a los saberes?” aborda la competencia en la realidad contemporánea. Mediante situaciones prácticas y socialización de conceptos individual o en grupos, se podría ejercitar la noción o saberes que el estudiante aplique para resolver una situación determinada en clase o en casa. En el ejercicio de la obtención de la competencia, Perrenoud (2008) expresa lo siguiente “una competencia permite hacer frente regular y adecuadamente, a un conjunto o familia de tareas y de situaciones, haciendo apelación a las nociones, a los conocimientos, a las informaciones, a los procedimientos, los métodos, las técnicas y también a las otras competencias más específicas.”

Con la formación en los saberes concernientes al programa académico, y el desarrollo de las competencias, se tendrá presente el contexto de las actividades de la profesión, centrándose y no alejándose de las competencias que ayuden al estudiante en su entorno laboral tal como lo expresa Pegalajar (2017) “el docente en educación superior precisa tener en cuenta las modificaciones implantadas en el contexto en que se desarrolla su quehacer profesional; en este caso debe centrarse en el desarrollo de competencias que facilitarán el desempeño profesional y social del alumno”(pp. 843-844).

Continuando con las competencias, se aborda el siguiente estudio con referencia a competencias transversales, titulado “Diagnóstico de trabajo en equipo en estudiantes de ingeniería en Chile” realizado por Herrera, Muñoz & Salazar (2017) cuyo propósito fue diagnosticar estudiantes de educación superior de diversas universidades en dicha competencia. El desarrollo del trabajo en equipo en los estudiantes debe ser importante, ya que esta competencia, es muy requerida en los ambientes laborales, ya que dentro del trabajo se interactúa con personal de diferentes áreas y metas en común, es por ello que una buena colaboración, socialización de ideas entre los integrantes de un equipo puede llegar a la consecución de objetivos comunes, tal como lo expresan Herrera, Muñoz & Salazar (2017) refiriéndose al trabajo en equipo “Cuando desarrollo un trabajo en grupo/equipo, nos reunimos a trabajar en conjunto para integrar, debatir y analizar ideas”.

Durante las actividades propuestas en la secuencia didáctica, también se propondrá lecturas a los estudiantes, lo que resalta la importancia del desarrollo y el trabajo de la comprensión lectora, para ello se trae a consideración en estos antecedentes a Lagos (2015) con una investigación titulada “Evaluación de las dificultades en comprensión lectora de textos no literarios, en estudiantes de primer año de educación superior en nivel técnico profesional” cuyo

propósito fue evaluar las dificultades en relación con las habilidades de comprensión lectora en estudiantes de primer nivel de educación superior. Es importante el constante y continuo desarrollo de esta competencia, ya que en la actualidad se ha perdido dicho hábito, y toda información ya es obtenida a través de medios audiovisuales en su gran mayoría, provocando en jóvenes la apatía por la lectura y por ende acarreando debilidades en las capacidades de comprensión de textos.

Lagos (2015) en una de sus conclusiones expresa lo siguiente “los estudiantes presentan dificultades en cuanto a la concentración en el proceso de lectura, y también en la adquisición de mecanismo y estrategias que faciliten el proceso”, lo cual es una de las razones en el presente trabajo, buscar una técnica formativa sugerida favorable para el desarrollo de dicha competencia que facilite el proceso de la comprensión de un texto en los estudiantes.

Los contextos son muy variantes en las instituciones educativas, las metas, los resultados de aprendizaje entre otras cosas, y para el desarrollo de competencias en los estudiantes, no es la excepción, es entonces que se considera necesario adecuar actividades en el aprendizaje para el beneficio de la formación del estudiante para tener presente su contexto.

En ese desarrollo de competencias encontramos a, Seiz & Romero (2016) con su investigación titulada “Propuesta de evaluación de la competencia “Comunicación Efectiva” en estudiantes de ingeniería.” tuvo como objetivo contribuir en la evaluación y desarrollo de dicha competencia en estudiantes de formación superior de ingeniería. Como actividades que serán propuestas en el desarrollo de esta competencia para este trabajo, se encuentra la exposición oral, como una técnica formativa que pretende desarrollar y mejorar dicha expresión oral en los estudiantes, para una exposición con convicción y manejo de la información tal como lo expresan

Seiz & Romero (2016) “los estudiantes preparan un tema y lo exponen ante una audiencia, que suele ser el resto de la clase. Este ejercicio supone la activación de una serie de destrezas relacionadas con la transmisión de información, ideas o puntos de vista o con la capacidad de convencer a la audiencia”.

Prosiguiendo con otras competencias transversales encontramos a Adeyemi (2008) con “Efectos del aprendizaje cooperativo y las estrategias de resolución de problemas en el rendimiento de estudiantes del primer ciclo de Secundaria en Ciencias Sociales”. Su objetivo principal se basó en los efectos de tres estilos de docencia (aprendizaje cooperativo, resolución de problemas y enseñanza convencional) inciden en el rendimiento de estudiantes de educación secundaria en dicha disciplina. La investigación correspondió a un diseño pretest-postest con grupos no equivalentes de carácter cuasi-experimental.

El trabajo colaborativo como estrategia de aprendizaje y como competencia transversal articulada con trabajos que involucren diversas técnicas de estudio, podría permitir un aprendizaje significativo en conjunto. tal como lo expresa Adeyemi (2008)

“el uso de la estrategia de aprendizaje cooperativo es el método más adecuado para la enseñanza de los estudios sociales, por lo tanto, debería preferirse. También es obvio a partir de los resultados de este estudio que se mejoró la capacidad de enseñanza de niños y niñas. Depende de la exposición a muchas estrategias de enseñanza. Por lo tanto, si queremos mejorar la capacidad de enseñanza de los niños y niñas de la escuela secundaria, tenemos que adoptar la cooperativa Estrategia de enseñanza en nuestras escuelas.” (pp. 703-704).

Dentro de este marco, Rando (2016) en su investigación titulada “Trabajo en Equipo: ¿Es posible formar equipos médicos expertos a partir de profesionales expertos?” tuvo como objetivo

concientizar al personal médico y administrativo de los beneficios y dificultades del trabajo en equipo. Tanto en la etapa de formación como la laboral de cualquier persona debe en algún momento trabajar en equipo, con el fin de alcanzar metas o fines comunes, esto es logrado cuando pueda desarrollarse una colaboración una cooperación y una socialización entre los integrantes de un equipo, Rando (2016) con respecto al trabajo en equipo expresa los siguiente “es el trabajo conjunto de dicho grupo que posee las capacidades especiales de cooperación, coordinación y comunicación.”

Por otro lado, Slavin (2010) con su trabajo “Aprendizaje cooperativo: ¿Qué hace que el trabajo en grupo funcione?”, analiza dos tipos de enfoques de aprendizaje cooperativo: aprendizaje en equipo estructurado y aprendizaje grupal informal.

El trabajo colaborativo dependerá del aprendizaje individual de cada estudiante, de su responsabilidad en la adquisición del saber o competencia para el éxito del mismo, ya sea para la obtención de una recompensa extra, la solución de un problema o la exposición de un tema para la clase o ambas situaciones. Tal como lo expresa Slavin (2010) “los grupos deben trabajar para lograr algún objetivo, recompensa o reconocimiento y el éxito del grupo debe depender del aprendizaje individual de cada miembro del grupo.”

En igual forma Oliver (2016) en su investigación titulada “Desarrollo multinivel de la competencia transversal de trabajo en equipo” resaltando el trabajo en equipo en la formación de competencias transversales en la educación.

En el programa técnico laboral de instrumentación industrial, suelen a veces presentar proyectos integradores, es decir, donde más de un grupo de diferentes semestres realizan un subproyecto para luego acoplarlo a los otros proyectos y así presentar uno de mayor envergadura

en representación de todos los alumnos del programa académico, evidenciando la importancia del trabajo en equipo. Tal como lo afirma Oliver (2016)

“La clave que nos permite trabajar la competencia transversal de trabajo en grupo a varios niveles viene dada por la necesaria interacción entre los grupos, tanto durante el desarrollo del proyecto, como para la comprobación del funcionamiento adecuado de todo el compresor global mediante el ensamblaje final del mismo.” (pp.120-121).

La formación en competencias en la educación superior tiene como partícipe principal al estudiante, donde el desarrollo de las competencias específicas, transversales y todos los elementos del ejercicio del aprendizaje giran en torno a él, siendo el estudiante el protagonista de su proceso formativo García (2014).

Ahora bien, se pretende en la investigación además de mejorar el rendimiento académico del estudiante, fomentar un aprendizaje activo con las técnicas formativas para el desarrollo de competencias, en relación a ello Mirko & Sliško (2014) presentan una investigación titulada “Experiencias de los estudiantes en el aprendizaje de la física: Métodos de aprendizaje Activo y enseñanza tradicional”. El objetivo de esta investigación fue evaluar dos métodos de aprendizaje activo en estudiantes de secundaria en Croacia, Leer, Presentar y Cuestionar (RPQ) y Experimentar y Discutir (ED).

En el semestre se propondrá fomentar el aprendizaje activo y la buena comprensión de los contenidos, para ello se implementarán las técnicas formativas (previamente instruidas) acompañadas con algunos trabajos en equipo, considerando los métodos mencionados por Mirko & Sliško (RPQ) y (ED). Mirko & Sliško (2014) expresan refiriéndose a la comprensión de saberes con métodos de aprendizaje lo siguiente “los métodos de enseñanza-aprendizaje,

presentados en este documento, son necesarios para ayudar a los alumnos desarrollar la capacidad de razonamiento científico, así como una comprensión más profunda de los contenidos de la física.”

Con respecto a las técnicas formativas y teniendo presente en la medida posible un aprendizaje activo, algunos referentes bibliográficos han trabajado en ello, se encuentra Cañas & Novak (2009), con su investigación “¿Qué es un mapa conceptual?”, cuyo objetivo del artículo fue darnos el origen, definición y características de esta técnica formativa.

Para Cañas & Novak (2009) “Los mapas conceptuales son herramientas gráficas para organizar y representar el conocimiento. Incluyen conceptos, usualmente encerrados en círculos o cajitas de algún tipo, y relaciones entre conceptos indicados por una línea conectiva que enlaza los dos conceptos.”

Del mismo modo Arribas, Beléndez, Escobar, Rubio & Vazquez (2017) nos plantea en su investigación “Aprendizaje Activo y Mapas Conceptuales: Aplicación a los Circuitos de Corriente Alterna” cuyo objetivo fue ofrecer a los estudiantes de las especialidades de ciencias e ingeniería otra opción para intentar lograr un aprendizaje significativo de esta importante parte de la física. Arribas et al (2017) concluyen “Los mapas conceptuales nos permiten elaborar y comunicar ideas y conceptos complejos de una manera muy flexible y estructurada; también promueven el trabajo colaborativo entre los estudiantes para formalizar vínculos operativos y/o conceptuales entre las diferentes magnitudes involucradas en los circuitos de corriente alterna”.

Se ha traído esta investigación como soporte a este trabajo por la gran afinidad con el programa académico en el cual se desarrollará esta investigación. El mapa conceptual es una técnica que permite al estudiante plasmar de manera adecuada, maleable y estructurada

conceptos, ayudan a la memoria del estudiante, y promueven el trabajo colaborativo según concluyen los investigadores, competencia transversal que se trabajará para el desarrollo de los estudiantes.

Apoyando Arribas et al (2017), Aristizabal, Ramos & Chirino (2017) expresan lo siguiente “con el aprendizaje activo, el estudiante logra una variación positiva en el desempeño de las competencias, y el trabajo en equipo incide positivamente en el logro de los objetivos propuestos”.

Siguiendo con investigaciones de esta competencia de trabajo en equipo, se encontró a Álvarez & Sánchez (2014) cuyo propósito del estudio fue conocer la frecuencia y la valoración de los estudiantes en cuanto a la aplicación de trabajar en equipo utilizando herramientas Tic. Al igual como se mencionó en el estudio anterior la colaboración hace parte del trabajo en equipo y muy importante en la consecución de objetivos comunes, además que puede llegar a permitir una interacción entre los integrantes de cada equipo para lograr un aprendizaje grupal, tal como lo expresan Álvarez & Sánchez (2014) “la colaboración es una filosofía de interacción donde los individuos son responsables de sus acciones, incluyendo el aprendizaje, y respetan las habilidades y contribuciones de sus compañeros.”

Y para finalizar, en antecedentes alusivos con la presente investigación se encontró a López & Pérez (2018). cuya investigación se tituló “La evaluación de la competencia “Comunicación efectiva” a través de rúbricas para estrategias activas: el debate y la presentación de trabajos académicos”. Tuvo como propósito evaluar la competencia de comunicación efectiva a través de una rúbrica utilizando estrategias de aprendizajes activos.

La formación de los estudiantes debe apuntar a un aprendizaje activo, es por ello que se va sugerir técnicas formativas para el desarrollo de las competencias transversales apuntando al aprendizaje activo entre los estudiantes, trabajando en el proceso la comunicación efectiva tanto escrita como oral y de manera individual o grupal valiéndose de recursos que se tengan a disposición para la transmisión de la información, tal como lo expresan López & Pérez (2018) en cuanto a la comunicación efectiva “capacidad para transmitir conocimientos y expresar ideas y argumentos de manera clara, rigurosa y convincente, tanto de forma oral como escrita, utilizando los recursos gráficos y los medios necesarios adecuadamente, y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia.”

2.3.2 Antecedentes Nacionales.

En estudios nacionales en cuanto a las técnicas formativas o técnicas que están relacionadas con ellas como los son técnicas de estudio se cita a Enríquez, Fajardo & Garzón (2015) con “Una Revisión general a los hábitos y técnicas de estudio en el ámbito universitario”. El objetivo principal de dicha investigación fue desarrollar una revisión teórica a partir de la selección, organización, sistematización y análisis de un grupo de textos y documentos electrónicos referidos a los hábitos y técnicas de estudio.

El mapa mental, como técnica formativa, podría fomentar el trabajo en equipo; o favorecer la comprensión de un texto, un ejemplo podría ser, mediante la resolución de un problema, o un tema de la competencia específica a adquirir, puede ser socializada en un grupo de estudiantes en donde ellos mediante la estimulación del pensamiento o lluvia de ideas faciliten una mejor perspectiva de la solución de dicho problema o tema a explicar, categorizando

conceptos y apoyándose en imágenes alusivas al tema. Lo anterior es apoyado por Enríquez, Fajardo & Garzón (2015)

“El mapa mental es una técnica que fácilmente puede ser trabajada en un grupo, dando como resultado un aprendizaje colectivo. En este caso, cada persona plantea una idea sobre alguna vivencia o saberes para resolver una situación, y facilita de esta manera a cada uno de los integrantes la comprensión del tema y la ampliación del conocimiento.” (pp.180-181).

Así mismo, las técnicas formativas, deberán tener el propósito para formar, es decir generar un cambio en quien las use o las emplee, fomentando dentro de los estudiantes competencias como comprensión lectora, comunicación efectiva, trabajo en equipo, innovación o cualquier otra competencia que le sirva para las situaciones reales en un ambiente laboral, tal como lo expresa Lazcano citado por Navarro & Cuellar (2014) “las técnicas formativas favorecen la formación para el cambio, de manera de estar preparados para la innovación y el enfrentamiento a situaciones nuevas que puedan deparar el propio cambio, de tal forma que no debería prevalecer el encasillamiento donde se las coloca y se tiende a trabajar para propósitos del mercado primordialmente”.

Ahora bien, en ausencia de las técnicas que favorezcan la formación del estudiante, Contreras, Caballero, Palacios & Perez (2008) con su investigación titulada “Factores asociados al fracaso académico en estudiantes universitarios de Barranquilla (Colombia)” manifestaron en sus resultados “los estudiantes aluden la no utilización de técnicas de estudio adecuadas, entre las que se encuentra una inadecuada distribución de su tiempo (28%), la falta de dedicación al estudio (17%), el ser desordenados (6%) y la inasistencia a clases (4%)” (pp.122-123).

En una mitigación del fracaso académico, es importante tener debidamente instruidas y socializadas las técnicas formativas, y los contenidos del tema para así poder dar una recomendación de las mismas en la adquisición de competencias.

En lo que respecta al rendimiento académico, Merchán et al (2017) con su investigación “Estudio de casos y controles de factores relacionados con el rendimiento académico en estudiantes de medicina” El objetivo de la investigación fue la relación de los estilos de aprendizaje y diferentes variables sociodemográficas con el rendimiento académico en los estudiantes de medicina de una universidad privada

El rendimiento académico está relacionado a muchos factores, los cuales podrían ser: estilos de aprendizaje, condiciones económicas de la familia, condiciones geográficas, contexto cultural y geográfico, factores psicológicos, condiciones de discapacidad, hábitos de estudio, relación del docente-estudiante, nivel académico de los padres o compañera conyugal, en fin, una serie de circunstancias que influyen en mayor o menor medida en las calificaciones de los estudiantes. Consecuente a la anterior observación, Merchán et al (2017) concluyen “el rendimiento académico en los estudiantes de medicina de nuestra población, puede estar influenciado por otras variables diferentes al estilo de aprendizaje como lo son factores socioculturales (bajos recursos, apoyo social), sociodemográficos (entorno familiar), psicológicos (baja autoestima, síntomas de depresión), y nivel educativo de la madre. Sin embargo, se deben tener en cuenta las diversas limitaciones técnicas que este estudio pudo haber tenido.”

Ahora bien, concerniente a las investigaciones sobre competencias, Bravo (2017) con su trabajo “La comunicación como elemento esencial en la formación académica del profesional médico” tuvo como objetivo identificar en los planes de estudio y perfiles de formación en las

diferentes facultades de medicina, competencias comunicativas como factores de formación médica.

La comunicación efectiva en el ámbito laboral podría considerarse muy importante, la asertividad en la transmisión de una información ya sea de manera oral o escrita, influirá de manera directa en la toma de decisiones y acciones de trabajo, sea por parte de quien imparte un comunicado u orden, o quien recibe dicha información, luego esto, podría conllevar una acción laboral bien ejecutada o una mala acción por parte del trabajador, siendo la última opción, un acarreo de un llamado de atención al trabajador o una sanción al mismo. Es por ello, una de las razones, que dicha competencia debe desarrollarse en la formación de los estudiantes. Resaltando la importancia de la comunicación efectiva en la formación profesional y corroborando lo anteriormente mencionado, Bravo (2017) expresa en una de sus conclusiones “En la práctica formativa se establecen actividades dirigidos a la comunicación como eje fundamental; la comunicación debe ser bidireccional, es así como en la práctica clínica el realizar una entrevista clínica, un examen físico, una consulta médica, mecanismos generadores de información necesaria para la toma de decisiones por el profesional según lo expresado por el paciente y el cumplimiento de conductas según recomendaciones médicas; en este contexto se debe fortalecer la comunicación en los profesionales en formación quienes integrarán en un futuro Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.”

En un complemento de la mencionada competencia transversal para una formación integral del estudiante en el ámbito laboral, es de resaltar que la buena comprensión lectora es de vital importancia en el uso de cualquier disciplina laboral, tan sencillo como para entender una descripción de un proceso industrial como el entendimiento de indicaciones de seguridad etc. Es por ello que por medio de algunos organizadores gráfico que se considerarán en este estudio

como técnicas formativas podrían favorecer el desarrollo de dicha competencia. Chawes & Melo (2016) con respecto a los organizadores gráficos en la comprensión lectora expresan lo siguiente “las directrices para cada organizador gráfico juegan un rol fundamental en el proceso de aprendizaje, logrando así, concientizar a los estudiantes, que gracias a la comprensión lectora se puede comprender la globalidad de las distintas disciplinas.”

Ya se ha mencionado antecedentes con respecto a las competencias, y técnicas formativas, ahora se mencionara antecedentes en relación con las limitaciones que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes, citado en párrafos anteriores, González, Peñaranda & Manzano (2017) con su investigación “Factores relacionados con la calidad de la educación superior en Colombia”, analizan los factores del entorno del estudiante como el estrato social, la edad y el número de horas dedicadas al trabajo que pueden influir en el resultado de las pruebas Saber Pro en las competencias genéricas: Lectura Crítica, Comunicación Escrita y Razonamiento Cuantitativo en los estudiantes del programa de Administración de Empresas. La investigación fue de tipo cuantitativo con diseño no experimental longitudinal.

Los estudiantes de primer ingreso de Unioriente, por lo general son de escasos recursos, recorren distancias largas tanto del hogar para el trabajo, o del hogar a la institución educativa, trabajan y algunos presentan discontinuidad académica, factores que repercuten las sesiones de estudio de cada estudiante. Afirmando lo anterior González, Peñaranda & Manzano (2017) en un análisis estadístico expresan:

“En el análisis de regresión lineal múltiple se pudo determinar que de las variables que caracterizan al estudiante y su entorno, la “edad” y las “horas laborales” son las variables que más influyen en los resultados. Lo anterior es un aporte investigativo a las reflexiones sobre la

influencia del entorno del estudiante del programa Administración de Empresas en el rendimiento académico.” (pp.71-72)

Corroborando lo anterior, Parra (2013) concluye en su investigación

“De los diez mejores puntajes en rendimiento académico; ocho tienen un estilo de aprendizaje “asimilador”. En el estilo Asimilador los estudiantes perciben la información de manera abstracta y procesan la misma de forma reflexiva.

De los diez puntajes más bajos en rendimiento académico; siete corresponden al estilo de aprendizaje “divergente”. En el estilo divergente el estudiante percibe la información mediante la experiencia concreta y la procesa observando reflexivamente”.

2.3.3 Antecedentes Regionales.

En cuanto a investigaciones en la región en técnicas formativas, Flórez, Ayala & Conde (2011) con el trabajo “Los mapas conceptuales como estrategia que permite mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la neuroanatomía”, evaluaron el rendimiento académico de los estudiantes que cursaron la asignatura morfofisiología II en la Universidad Industrial de Santander (UIS) al implementar el uso de los mapas conceptuales como herramienta pedagógica para la enseñanza de la anatomía funcional del sistema nervioso. Ayala & Conde (2011) con respecto al mejoramiento del rendimiento académico usando los mapas conceptuales expresan lo siguiente

“Los resultados demostraron que las calificaciones de las evaluaciones del tercer corte fueron significativamente mejores que las de los otros, lo que nos sugiere que la realización de

mapas conceptuales en forma cooperativa ofrece ventajas al estudiante entre las que se encuentra la mejoría de su rendimiento académico.” (pp.84-85).

Prosiguiendo con el rendimiento y resultados académicos, y teniendo presente la naturaleza de las actividades en el aula y en especial las tareas de los estudiantes, Escobar (2015) en su investigación “Relación entre el uso de Técnicas de estudio y la deserción de estudiantes en asignaturas E-Learning” estableció una relación entre algunas condiciones para el estudio, las técnicas de estudio que se usa y la forma como inciden las tareas con el hecho de haber desertado de la asignatura E-Learning.

Escobar (2015) expresa:

“Analizados los datos recogidos producto de la observación hecha a las tareas, se pudo interpretar que en el diseño de las mismas no incidieron en el uso de técnicas de estudio por parte del estudiante, la aplicación de las técnicas obedecía más a la naturaleza de la tarea misma que a una intención didáctica e intencionada de estas.” (pp.72-73).

Y para finalizar, Graterón (2014) con un estudio en la ciudad donde se realizará la investigación del presente trabajo, titulado “Las estrategias Metodológicas utilizadas por los maestros en séptimo grado permiten el aprendizaje en los estudiantes” su objetivo fue revisar si la estrategia metodológica utilizada asegura el desarrollo de las competencias cognitivas en los estudiantes del grado séptimo del Colegio Luis López de Mesa (Barrancabermeja); la metodología que utilizó fue investigación – acción, centrándose en la observación y reflexión del trabajo de los docentes y el comportamiento de los estudiantes en el aula. Evidenció lo indispensable de conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes para generar aprendizaje significativo que permita mejorar el rendimiento académico.

Graterón (2014) con respecto a los factores psicológicos que afectan al aprendizaje expresa lo siguiente “los factores de éste tipo son más influyentes en el aprendizaje: naturaleza de las tareas y materias de aprendizaje, la retención, técnicas de estudio, longitud de las tareas escolares y la longitud de las prácticas.” (pp. 48-49).

Para finalizar con la revisión bibliográfica de los estudios relacionados con la temática del presente trabajo se anexa un cuadro resumen de todos los autores anteriormente citados. Ver Apéndice 1.

2.4 Marco Legal

A continuación, se presenta el marco legal en el que se centra la investigación del presente trabajo. Dado que el estudio de caso se realiza en una institución educativa de formación para el trabajo se cita la siguiente ley.

Ley 1064 (julio 26 de 2006)

Artículo 2: El Estado reconoce la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano como factor esencial del proceso educativo de la persona y componente dinamizador en la formación de técnicos laborales y expertos en las artes y oficios. En consecuencia, las instituciones y programas debidamente acreditados, recibirán apoyo y estímulo del estado, para lo cual gozarán de la protección que esta ley les otorga.

La investigación abarca el rendimiento académico de los estudiantes y el desarrollo de competencias transversales, dicha formación hace parte de la formación integral de los estudiantes y como objetivo del Ministerio de Educación Nacional.

Decreto 4904 (diciembre 16 de 2009)

Capítulo 1, Objetivos 1.3.2: Contribuir al proceso de formación integral y permanente de las personas complementando, actualizando y formando en aspectos académicos o laborales, mediante la oferta de programas flexibles y coherentes con las necesidades y expectativas de la persona, la sociedad, las demandas del mercado laboral, del sector productivo y las características de la cultura y el entorno.

Atendiendo a las actualizaciones del reglamento en la educación, se cita el siguiente artículo referente a la educación para el trabajo.

Decreto 1075 (mayo 26 de 2015) Parte 6.

Artículo 2.6.2.2: Educación para el trabajo y el desarrollo humano. La educación para el trabajo y desarrollo humano hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación consagrados en artículo 5 de la Ley 115 de 1994. Se con objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales y conduce a la obtención de certificados de aptitud ocupacional.

Comprende la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, una institución organiza en un proyecto educativo institucional y que estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de y grados propios de la educación formal.

Artículo 2.6.4.1. Programas de formación. Las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano podrán ofrecer programas de formación laboral y de formación académica.

Los programas de formación laboral tienen por objeto preparar a las personas en áreas específicas de los sectores productivos y desarrollar competencias laborales específicas relacionadas con las áreas de desempeño referidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones (C.N.O), que permitan ejercer una actividad productiva en forma individual o colectiva como emprendedor independiente o dependiente.

Ahora bien, en cuanto a las definiciones de competencias según el Ministerio de Trabajo de Colombia, establece el siguiente decreto:

Decreto 2852 (diciembre 8 de 2013)

Artículo 62:

Competencias: Facultad para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales y metodológicas, en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal. Se clasifican en competencias básicas, transversales y laborales específicas.

Competencias laborales específicas: Son los conocimientos, destrezas y habilidades relacionados con una ocupación en particular o un grupo de ocupaciones.

Competencias Transversales: Capacidades para la interacción con otros y para la organización, gestión y relacionamiento en las diferentes dimensiones de la vida (personal y social) y del trabajo.

Para finalizar, la investigación que se desea hacer para un estudio de caso en la IE de Unioriente del programa de Instrumentación Industrial en el favorecimiento del rendimiento

académico desarrollando competencias transversales, se plantea el siguiente cuadro comparativo de competencias:

De acuerdo a la flexibilidad de la institución, teniendo presente el cuadro comparativo anterior, a la revisión literaria que se ha hecho, las competencias transversales para el perfil de un Instrumentista según el Ministerio de trabajo (2016) y en mi experiencia profesional en el campo de la instrumentación industrial, se adoptará el desarrollo de las siguientes competencias transversales: Comprensión de lectura, trabajo en equipo y manejo de la información; para ello se asumirá las técnicas de estudio que anteriormente se han explicitado.

Se espera que con las adopciones que se han tomado contribuyan en el constante camino de la investigación de la educación de formación superior en cuanto al rendimiento académico y desarrollo de competencias transversales en los estudiantes de primer ingreso.

3. Metodología

Luego de una revisión literaria con respecto al tema de investigación, este capítulo procede a describir el cómo se desarrolló el presente trabajo, explicando el diseño, enfoque, método, población, participantes, muestras, instrumentos de recolección de datos y consentimientos informados a la institución y a los participantes.

3.1 Enfoque y Tipo de Investigación

La decisión del diseño investigativo partió del planteamiento del problema de investigación el cual fue determinar cuáles son las técnicas formativas más favorables para apoyar el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso, teniendo en cuenta el tipo de competencia transversal a desarrollar. La investigación es de tipo mixto, ya que contó con las características de enfoque cualitativo y cuantitativo, en cuanto a ello Hernández, Fernández & Baptista (2014) expresan que los diseños mixtos: “representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o, al menos, en la mayoría de sus etapas (...) agrega complejidad al diseño de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques” (p. 549).

Se pretendió determinar la favorabilidad de la incidencia de la variable independiente: técnicas formativas sobre la variable dependiente: el desarrollo de competencias transversales que corresponden a comprensión lectora, trabajo en equipo y comunicación efectiva, para comprobar la hipótesis del estudio planteado.

La comprensión lectora según Cassany y Viramonte citados por Munayco (2017) expresan que los niveles de lectura son: literal, inferencial y crítico, para lo cual, en el propósito de este trabajo se hizo énfasis en el nivel literal y en menor proporción el inferencial,

principalmente por dos razones. La primera es debido al corto tiempo en el cual se aplicó la investigación, fue un periodo de mes y una semana, para la asignatura de física del primer semestre, de modalidad modular que constaba de 10 sesiones de clases con duración de cada una de dos horas y media. La segunda razón, y según la experiencia en campo del área, dentro de las funciones y que hacer del instrumentista, los textos en el ejercicio de la práctica, son descriptivos e instructivos para los técnicos, para una extracción de información inmediata.

Bajo el argumento mixto, el enfoque cuantitativo, se evidenció en el diseño de los instrumentos de medición, en la elaboración de preguntas cerradas para la prueba Pre y Pos Test. En ella se pudo extraer información, del antes, tanto del grupo control como experimental en cuanto a las competencias transversales, y un después, donde ya se había aplicado la secuencia didáctica para ambos grupos, donde el grupo experimental se realizaron diversas actividades teniendo en cuenta el tipo de competencia transversal que se pretendió desarrollar.

En el instrumento de observación, se tuvo presente un cuadro valorativo, con las diversas variables que se tuvieron en cuenta para el desarrollo de la competencia transversal, al cual, en cada actividad de cada sesión, se le daba una respectiva valoración.

Ahora, bajo el argumento mixto, el enfoque cualitativo, se evidenció en el diseño de los instrumentos de medición, para el instrumento de observación, en el recuadro en blanco, en el cual el investigador realizaba las anotaciones que percibió durante el desarrollo de la actividad de cada sesión que le pareció relevante, además de la valoración que ya se realizaba a cada variable de la competencia transversal que se estuviera trabajando en ese momento.

Por último, en la elaboración del instrumento de la encuesta, se realizaron preguntas abiertas en las que el estudiante pudo expresar su percepción de la experiencia del uso de algunas

técnicas formativas, frente a la utilidad, la utilización a futuro y el gusto, en el desarrollo de las competencias, y algunas preguntas más (3), en cuanto a la comprensión lectora.

En la observación estructurada, es de aclarar que en cada sesión cuando se aplicaba la actividad individual o grupal a los estudiantes, según lo planteado en la secuencia didáctica, el investigador no participaba en ninguna de las actividades, el investigador siempre fue observador de los estudiantes, tomando evidencias fotográficas y observaciones generales que fueran pertinentes en el momento.

Este tipo de análisis se caracterizó por seguir una metodología inductiva, donde se colectaron datos cuantitativos y cualitativos al mismo tiempo, donde los resultados proporcionaron visiones distintas del problema de investigación considerado. tal como lo expresan Hernández, Fernández & Baptista (2014) “en un experimento “mixto” los datos cuantitativos pueden dar cuenta del efecto de los tratamientos, mientras que la evidencia cualitativa puede explorar las vivencias de los participantes durante los tratamientos. Asimismo, un enfoque puede ser enmarcado dentro del otro método.” (p.559).

3.2 Diseño de la Investigación

Fue una investigación de tipo cuasi-experimental ya que se trabajó con grupos ya conformados e intactos antes de aplicar la investigación, hubo un grupo control y uno experimental. Se evidenció un antes y un después, partiendo de una primera caracterización y una prueba pre-test, previo a la aplicación de la secuencia didáctica y una segunda post-test luego de la ejecución de la misma. Así mismo lo expresan Hernández, Fernández & Baptista, (2014) “En los diseños cuasi-experimentales, los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan,

sino que dichos grupos ya están conformados antes del experimento: son grupos intactos.”

(p.151)

3.3 Fases de la Investigación

El proyecto se desarrolló en tres fases que correspondieron a los objetivos propuestos de la investigación.

Fase 1 Caracterización Inicial y Aplicación del Pre test

Se informó y se explicó a la comunidad (director de la institución y estudiantes) los objetivos, la estructura y la finalidad del estudio.

Además del diseño de la secuencia didáctica, se incluyó también una caracterización inicial de los estudiantes (edad, si el estudiante se encontraba trabajando o si se encontraba en algún oficio, cuánto tiempo dedica al trabajo u oficio y cuánto tiempo ha transcurrido desde que empezó a estudiar en Unioriente) y un pre- test, de preguntas cerradas, cuyo propósito fue realizar un diagnóstico a los estudiantes con respecto a las 3 competencias transversales que se trabajaron, las cuales fueron: trabajo en equipo, comunicación efectiva y comprensión lectora. Esta última se aclara que se pretendió diagnosticar en los estudiantes en un nivel literal y en una menor proporción en el nivel inferencial.

Fase 2 Desarrollo - Implementación de la secuencia didáctica, aplicación de encuestas y observación

En esta fase se implementó la secuencia didáctica (descrita en el Apéndice 2), la asignatura en la cual se realizó y se aplicó la investigación fue física, estuvo conformada por 10 sesiones, la primera sesión se aplicó el pre-test, incluido en él, la caracterización de los

estudiantes; en las siguientes 8 sesiones se realizaron las actividades propuestas de la secuencia didáctica. La primera sesión se trabajó con el tema de las Leyes de Newton en la vida cotidiana, sesión en el cual se trabajó con las competencias de comprensión lectora y trabajo en equipo, también se utilizaron dos técnicas formativas, realizando dos actividades para cada competencia, la “Phillips 66” para el desarrollo de trabajo en equipo y la técnica de “globos predictores” para el desarrollo de la comprensión lectora.

La segunda sesión, el tema fue Carga Eléctrica, y se trabajaron las competencias transversales de trabajo en equipo, comprensión lectora y comunicación efectiva (escrita). Para ello, se utilizaron dos técnicas formativas, representándose en dos actividades, la Comisión como técnica aplicada en una actividad para el desarrollo del trabajo en equipo y comunicación efectiva y el mapa mental como técnica para el desarrollo de la comprensión lectora para la otra actividad.

La tercera sesión, el tema fue Ley de Coulomb, y se trabajó la competencia transversal comunicación efectiva (escrita). Para ello, se utilizó la técnica formativa el resumen, representándose en una actividad.

La cuarta sesión, el tema fue Campo eléctrico, potencial eléctrico, materiales conductores, superconductores, semiconductores y no conductores, y se trabajaron las competencias transversales de trabajo en equipo y comunicación efectiva (oral). Para ello, se utilizaron dos técnicas formativas, representándose en dos actividades, el vídeo, como una técnica formativa aplicada de manera individual en el desarrollo de la comunicación efectiva oral, y la segunda actividad usando como técnica sugerida el rompecabezas como técnica aplicada en una actividad grupal para el desarrollo de ambas competencias.

La quinta sesión, el tema fue movimiento circular uniforme, y se trabajaron las competencias transversales comprensión lectora y comunicación efectiva (escrita). Para ello, se utilizó la técnica formativa, el mapa conceptual, representándose en una actividad de la sesión.

La sexta sesión, el tema fue energía mecánica y conservación de la energía, se trabajó la competencia transversal trabajo en equipo, se utilizó la técnica formativa sugerida de “estudio de caso”, y desarrollando una actividad para esta sesión.

La séptima sesión, el tema fue la temperatura y ley cero de la termodinámica, se trabajó la competencia transversal comprensión lectora, utilizando la técnica formativa sugerida de cuadro sinóptico, y se desarrolló una actividad para esta sesión.

Para la última sesión de la secuencia didáctica, los temas que se trabajó fueron los siguientes: Características y generalidades de Corriente eléctrica, luz, sonido, presión, Ondas electromagnéticas, y Magnetismo, usando para ello como técnica sugerida la exposición oral, y para ello el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva (oral). La actividad para esta sesión fue una exposición grupal de las diversas temáticas presentadas por los estudiantes.

Cada sesión de la asignatura constaba de una duración de dos horas y media. El desarrollo de la asignatura consistió en tres cortes, con una valoración del primer y segundo corte del 30% cada uno respectivamente y el tercer corte con una valoración del 40% para un total del 100% de la asignatura, en donde en la finalización del primer y segundo corte se realizó con las 5 primeras sesiones (la calificación de la tercera sesión fue compartida tanto para primer corte y segundo corte) y para el tercer corte se realizaron las últimas tres sesiones de la secuencia didáctica. Los temas abordados en la asignatura, las actividades de cada sesión y los respectivos resultados de

aprendizaje se encuentra en la secuencia didáctica realizada para dicha asignatura en el Apéndice 2 del presente trabajo.

Tanto el grupo control como el intervenido, contaban con los mismos temas. Por cada sesión en la asignatura, se realizó una actividad, el cual estaba asociada con un resultado de aprendizaje y la competencia transversal a desarrollar. En cada sesión, también se aplicó el instrumento de observación no participante y una encuesta sobre la percepción de uso de las técnicas formativas utilizadas. Las clases se realizaron con diferentes tipos de actividades, algunas grupales y otras individuales, y en cada sesión se socializaba las técnicas para dicha actividad, además si la actividad se realizaba alguna lectura, se finalizaba con una socialización y realimentación del tema visto en clase.

Fase 3 Aplicación del post-test y evaluación de resultados

Se aplicó en la décima sesión, el post-test, para luego realizar la comparación de las pruebas (Pre y post-test) indicando el grado de desarrollo de competencias en los estudiantes.

Las dos pruebas, la observación estructurada y la encuesta se contrastarán para la valoración de la favorabilidad de algunas técnicas formativas en el rendimiento académico y el desarrollo de las competencias transversales.

3.4 Población de Estudio

La muestra fue de tipo no probabilística, se trabajó con dos grupos que hacen parte de la asignación docente del investigador de este proyecto, el de control con un total de 27 estudiantes jornada de la mañana y el grupo de experimento de 27 estudiantes jornada de la nocturna. El tipo de muestreo fue por la tendencia del tipo de estudiantes de la noche, que en su mayoría laboran

durante el día, punto que se caracterizó en ambos grupos al realizar la presente investigación, tal como se indicó en el planteamiento del problema, este es un contexto caracterizado por una población de bajos recursos económicos, pocos o nulos hábitos de estudio, algunos trabajan durante el día y algunos viven en poblaciones aledañas a Barrancabermeja –Santander (Colombia).

Tal como lo expresan Hernández, Fernández & Baptista (2014) “En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador” (p.176).

A continuación, se presenta la caracterización de los estudiantes tanto de grupo control como experimental:

TABLA 2. CARACTERIZACIÓN GRUPO CONTROL

JORNADA MAÑANA - GRUPO CONTROL				
ESTUDIANTE	EDAD (AÑOS)	TRABAJO	TIEMPO DEDICADO AL TRABAJO SEMANALMENTE (HORAS)	TIEMPO TRANSCURRIDO ANTES DE EMPEZAR A ESTUDIAR (AÑOS)
E1-GC	18	NO	0	0
E2-GC	19	NO	0	1
E3-GC	18	NO	0	0
E4-GC	26	SI	60	5
E5-GC	22	NO	0	0
E6-GC	19	NO	0	1
E7-GC	25	NO	0	4
E8-GC	32	SI	48	0,5
E9-GC	23	SI	48	6
E10-GC	18	NO	0	0
E11-GC	18	NO	0	0
E12-GC	19	NO	0	1
E13-GC	18	NO	0	0
E14-GC	19	SI	36	1
E15-GC	18	NO	0	0
E16-GC	19	NO	0	1,5
E17-GC	20	NO	0	1

E18-GC	29	SI	36	10
E19-GC	18	NO	0	0
E20-GC	18	SI	24	0
E21-GC	18	NO	0	0
E22-GC	19	NO	0	1
E23-GC	19	NO	0	1
E24-GC	18	SI	15	0,5
E25-GC	21	NO	0	3
E26-GC	18	NO	0	0
E27-GC	18	NO	0	0

Fuente: Elaboración Propia.

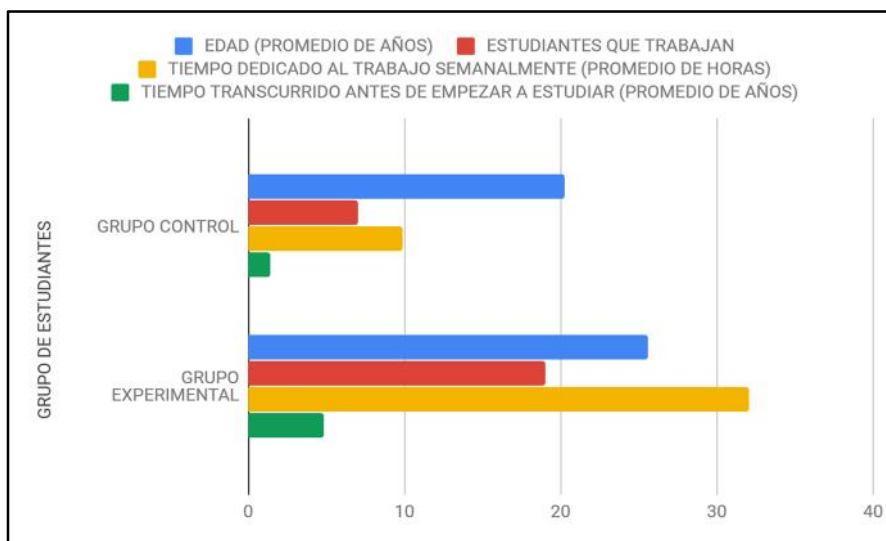
TABLA 3. CARACTERIZACIÓN GRUPO EXPERIMENTAL

JORNADA NOCHE - GRUPO EXPERIMENTAL				
ESTUDIANTE	EDAD (AÑOS)	TRABAJO	TIEMPO DEDICADO AL TRABAJO SEMANALMENTE (HORAS)	TIEMPO TRANSCURRIDO ANTES DE EMPEZAR A ESTUDIAR (AÑOS)
E1	23	SI	48	3
E2	31	SI	56	2
E3	18	NO	0	0
E4	24	SI	10	3
E5	22	SI	40	4,3
E6	18	NO	0	0
E7	37	SI	40	19
E8	30	SI	48	12
E9	27	NO	0	2
E10	33	SI	48	1
E11	40	NO	0	18
E12	18	SI	54	1,5
E13	18	NO	0	0
E14	22	SI	42	5
E15	34	SI	60	13
E16	25	SI	50	2
E17	21	SI	48	0
E18	34	SI	56	13
E19	21	NO	0	1
E20	20	NO	0	1
E21	34	SI	10	9
E22	29	SI	56	10
E23	25	SI	48	6
E24	29	SI	56	3
E25	18	SI	48	0
E26	21	SI	48	0
E27	18	NO	0	0

Fuente: Elaboración Propia.

Realizando el gráfico comparativo entre los dos grupos se obtuvo lo siguiente:

GRÁFICA 1. COMPARATIVO DE CARACTERIZACIÓN DE ESTUDIANTES: GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL.



Fuente: Elaboración Propia.

El grupo de la jornada nocturna (grupo experimental), en comparación con el grupo de la jornada diurna (grupo control), son de mayor edad, poseen un mayor tiempo de discontinuidad académica, son estudiantes que además de estudiar en su mayoría trabajan, dedicando también tiempo semanal para sus labores.

Para ver el cuestionario de caracterización de estudiantes, ver Apéndice 5.

3.5 Instrumentos de Medición

La construcción de los instrumentos de recolección de información respondió a la operacionalización de las variables del estudio, tuvo un antes y un después de la revisión por dos expertos, los cuales de aquí en adelante se referirán como EV1 y EV2.

Para ver información de las recomendaciones de los expertos revisar Apéndice 4.

Antes de la operacionalización de variables, se realizó un cuadro comparativo de una revisión general en cuanto a competencias enfocadas al marco del programa técnico laboral en Instrumentación Industrial.

TABLA 4. COMPETENCIAS ENFOCADAS AL MARCO DEL PROGRAMA TÉCNICO DE INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL.

UNIORIENTE	ATCS21 Competencias del siglo 21	C.N.O Programa Técnico en Automatización e Instrumentación	O.M.S Competencias Transversales	Competencias transversales según Goleman
Competencias Generales de la Institución	Competencias	Competencias	Competencias Transversales	Competencias Transversales
Competencias	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral social.	Comprensión de lectura	Decisión	Autoconciencia Emocional
			Solución de Problemas	Autoevaluación
			Creatividad	Empatía
				Orientación al cliente
			Resolución de problemas complejos	Conciencia organizacional
	Aplicar conocimientos matemáticos en el desarrollo de los procedimientos técnicos a implementar en el oficio profesional.	Escucha activa	Sentido Crítico	Autocontrol emocional
			Comunicación eficaz	Formalidad
			Habilidades para relaciones interpersonales	Responsabilidad
			Autoconciencia	Adaptabilidad
				Motivación al Logro
Procesar la información de acuerdo con las necesidades de la organización.	Evaluación y control de actividades	Pensamiento crítico	Iniciativa	
		Empatía	Desarrollo con los demás	
			Influencia	
		Manejo de Emociones	Comunicación	
			Gestión de Conflictos	
Manejo del estrés	Liderazgo			
	Catalización del cambio			
	Responsabilidad personal y social, incluida conciencia cultural y competencia			Construcción de alianzas
				Trabajo en equipo

Elaborado por: Elaboración Propia

Teniendo presente el comparativo de competencias enfocadas al programa y definiendo las competencias transversales a desarrollar en el presente estudio, se realizó la operacionalización de variables con las dimensiones, las subdimensiones, las variables y los instrumentos establecidos que llevaron a la obtención de la información para dar respuesta a la pregunta de investigación:

TABLA 5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

¿Qué es lo que se midió y cómo se pretendió medirlo?							
Dimensión	Subdimensión	Técnicas para trabajar la Subdimensión	Variables	Definición de Variables *	Instrumento #1 Pre y post test	Instrumento #2 Observación Estructurada	Instrumento #3 Encuesta
Logro de la competencia	Competencia transversal: Trabajo en Equipo	1.Rompecabezas 2. Phillips 66 3.Estudio de Caso 4. Comisión	1.Coordinación	“La coordinación es definida como el principio de integración, organización y secuencia que debe existir entre las estrategias, actividades, recursos y tiempo”. (3)	5	17	
			2. Cumplimiento de tareas o hitos	“Realizar tareas dentro de un plan establecido”. (6)	6	18	
			3.Liderazgo	“Es la habilidad de dirigir y coordinar las actividades de otros miembros del equipo” (7).	7	19	

		4. Colaboración	“Colaborar es estar siempre dispuesto a poner manos a la obra en aras a la consecución de la meta común y ser capaz de compartir éxitos y fracasos con los demás.” (10)	8	20
Competencia transversal: Comunicación Efectiva (Oral y Escrita)	<u>Oral:</u> 1. Rompecabezas 2. Exposición Oral 3. Video	5. Contexto	“Hace referencia a las características de la audiencia, la finalidad, los objetivos, las limitaciones, etc.” (15)	9	21
		6. Apropriación del vocabulario técnico	“Hace referencia al uso de un vocabulario variado y preciso, evitando repeticiones, digresiones, y empleando palabras abstractas.” (16)	10	22
		7. Lenguaje Correcto	“Se refiere a un lenguaje entendible, mediante el uso de canales correctos para que el emisor y el receptor no haya obstáculos.” (19)	11	23

		8. Recursos de Apoyo.	“Hace referencia al uso de recursos gráficos y medios necesarios adecuadamente adaptados a una situación o audiencia.” (24)	12	24	
	<u>Escrita:</u> 4.Mapa Conceptual 5. Mapa Mental 6. Resumen					
Comprensión Lectora	1.Mapa Mental 2.Mapa Conceptual 3.Cuadro sinóptico 4.Globos Predictores	9. Comprensión general/global de un texto	“Se refiere a la consideración de un texto como un todo. Capacidad de identificar la idea principal o general de un texto.” (25)	16	1-cl	28
		10. Comprensión detallada y específica de un texto	“Se refiere a la atención a las partes de un texto, a fragmentos independientes de información. Capacidad para localizar y extraer una información en un texto.” (28)	14,15	2-cl	29
		11. Reflexionar sobre el contenido de un texto.	“Utilización del conocimiento exterior. Capacidad para relacionar el contenido de un texto con el conocimiento y las	13	3-cl	30

				experiencias previas.” (31)	
Percepción de la Experiencia del uso de las técnicas	Utilidad	1.Comisión 2.Mapa Mental 3.Mapa Conceptual 4.Cuadro sinóptico 5.Exposición oral 6.Resumen 7.Phillips 66 8.Estudio de caso 9.Rompecabezas 10.Globos Predictores.	12. Utilidad.	“Provecho, conveniencia, interés o fruto que se saca de algo.”(34)	25
	Intención de uso	1.Comisión 2.Mapa Mental 3.Mapa Conceptual 4.Cuadro sinóptico 5.Exposición oral 6.Resumen 7.Phillips 66 8.Estudio de caso 9.Rompecabezas 10.Globos Predictores.	Ítem 13. Utilización a futuro	“Hacer que algo sirva para un fin.”(35)	26

Gusto en el uso	1.Comisión 2.Mapa Mental 3.Mapa Conceptual 4.Cuadro sinóptico 5.Exposición oral 6.Resumen 7.Phillips 66 8.Estudio de caso 9.Rompecabezas 10.Globos Predictores.	Ítem 14. Gusto	“Placer o deleite que se experimenta con algún motivo, o se recibe de cualquier cosa”.(36)	27
-----------------	--	-------------------	--	----

Fuente: Elaboración Propia.

Definición de Variables, ver Apéndice 3.

3.5 1. Prueba diagnóstica (pre y post-test)

Estas pruebas se aplicaron al inicio y al final de la secuencia didáctica para determinar el desarrollo de competencias transversales en los estudiantes. Para su diseño se tuvo presente cuatro aspectos, un primer aspecto, consistió en la caracterización de los estudiantes, 4 preguntas que se realizaron solo en el pre-test. El segundo aspecto fue el diagnóstico de la competencia transversal de trabajo en equipo, el cual pretendió saber el grado de acuerdo que estaba cada estudiante con una afirmación con respecto a cada una de ellas, en relación a su práctica real y no a la ideal. Dicho diagnóstico fue corroborado por expertos y aplicado por Herrera, Muñoz & Salazar (2017).

El tercer aspecto fue el diagnóstico de la competencia transversal de comunicación efectiva el cual pretendió saber el grado de acuerdo que estaba cada estudiante con una afirmación con respecto a cada una de ellas, en relación a su práctica real y no a la ideal.

El cuarto y último aspecto del diagnóstico fue la competencia transversal, la comprensión lectora (Se pretendió desarrollar en un nivel literal y en menor proporción inferencial) la prueba consistió en un texto descriptivo, (tal como es común en el oficio de un técnico instrumentista, textos tipo descriptivos o instructivos), en el que los estudiantes respondían preguntas de selección múltiple con única respuesta de acuerdo a la lectura.

Para ver información del instrumento de medición ver Apéndice 6.

3.5. 2. Observación estructurada

Durante la implementación de la secuencia didáctica se empleó como instrumento la observación estructurada en 3 versiones, las cuales cada una representaba una competencia transversal a desarrollar. Según la actividad para cada sesión, se usaba la o las versiones según las competencias a trabajar durante esa sesión. Durante algunas sesiones se presentaron actividades y observaciones de manera grupal. En cada versión se encontraba un espacio para realizar anotaciones por parte del investigador. Para mayor información ver Apéndice 7.

3.5. 3. Encuesta

Al finalizar la sesión, cada estudiante respondía tres preguntas de manera escrita sobre la percepción de la experiencia del uso de la(s) técnica(s) formativa(s) trabajada(s) durante la sesión, las cuales hacían referencia a la utilidad, intención de uso y el gusto de las mismas.

En cuanto a la competencia transversal, comprensión lectora, los estudiantes respondían tres preguntas más, relacionadas con respecto a la identificación de la idea general del texto, extracción de información o fragmentos de información y la relación del contenido del texto con respecto a los conocimientos o experiencias previas relacionadas al tema de dicho texto.

3.6 Aspectos Éticos.

En esta investigación participaron estudiantes mayores de edad, para su consentimiento, ver Apéndice 9 y el consentimiento por parte de la institución, ver Apéndice 10 y se realizaron cada una a través de un formato. La investigación no implicó riesgos físicos, sociales o emocionales para los estudiantes. Se mantuvo la confidencialidad y anonimato de los datos recogidos a través de la asignación de códigos a los estudiantes, en lugar del uso de nombres. Toda la información recolectada fue usada con propósitos de la práctica educativa y como evidencia para optar al título de magíster en educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Para evitar que los estudiantes del grupo control estuvieran en desventaja con respecto a los aprendizajes obtenidos, se propuso una actividad con el grupo control orientada a capacitarlos en el uso de las técnicas formativas que resultaron favorables en el estudio de modo que puedan aplicarlas en sus cursos posteriores.

De esta forma, se presenta el desarrollo del cómo se hizo la presente investigación, bajo los soportes de referentes bibliográficos y las fases que se llevaron a cabo, mediante la construcción y aplicación de los instrumentos de medición que permitieron medir lo que se pretendía medir en la investigación y dar paso al análisis de los resultados obtenidos en el siguiente capítulo.

4. Análisis y Resultados

A continuación, se presentan los hallazgos y análisis para la pregunta de investigación del presente trabajo, ¿Qué técnicas formativas son más favorables para apoyar el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso, teniendo en cuenta el tipo de competencia transversal que se quiere desarrollar? y atendiendo igualmente el objetivo general, representado de la siguiente manera: Determinar algunas técnicas formativas favorables para apoyar el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso del programa de Instrumentación industrial de Unioriente, teniendo en cuenta el tipo de competencia transversal que se quiere desarrollar.

Los resultados se agruparon de tal forma para atender los objetivos específicos del estudio. En primer lugar, se evidencia los resultados obtenidos a partir del instrumento de medición de observación estructurada y de la encuesta para el desarrollo de cada una de las competencias transversales. Como segunda parte se muestra el diagnóstico de los estudiantes en las competencias transversales, pruebas Pre y post, antes y después de aplicar la secuencia didáctica. En tercer lugar, se evidencia el rendimiento académico de los dos grupos y la incidencia que tuvo la aplicación de técnicas formativas. Y para finalizar, en cuarto lugar, se evidencia los resultados de la prueba de confiabilidad a los instrumentos de las pruebas diagnósticas.

4.1 Resultados de Observación Estructurada y Encuestas a estudiantes

4.1.1 Competencia Transversal Trabajo en Equipo

Observación estructurada

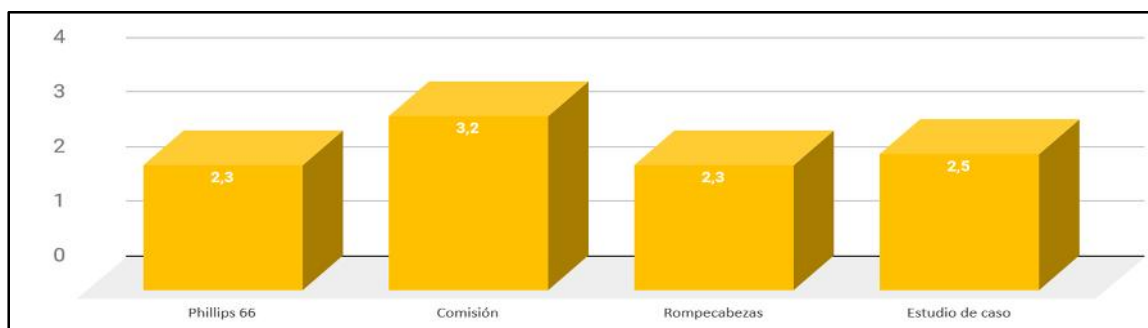
Al aplicar en el grupo experimental las técnicas formativas sugeridas para el desarrollo de la competencia transversal de trabajo en equipo se obtuvo los siguientes resultados en lo que tiene que ver con el componente cuantitativo de instrumento de observación. Lo referente al componente cualitativo de este instrumento se menciona más adelante al presentar los resultados del instrumento encuesta para cada técnica formativa.

TABLA 6. DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL TRABAJO EN EQUIPO, EN SUS DIFERENTES ASPECTOS, USANDO DIVERSAS TÉCNICAS FORMATIVAS. INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA.

COMPETENCIA TRANSVERSAL: TRABAJO EN EQUIPO				
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo: 1				
D.E= Desviación Estándar				
TÉCNICA FORMATIVA	COORDINACIÓN	CUMPLIMIENTO DE TAREAS E HITOS	LIDERAZGO	COLABORACIÓN
Phillips 66 (N=26)	2,7 D.E= 0,4	2,3 D.E= 0,4	2,3 D.E= 0,4	2,3 D.E= 0,4
Comisión (N=25)	3,2 D.E= 0,5	3,2 D.E= 0,4	2,8 D.E= 0,8	3,2 D.E= 0,4
Rompecabezas (N=26)	2 D.E= 0,3	3 D.E= 0	1,8 D.E= 0,5	2,3 D.E= 0,7
Estudio de Caso (N=27)	2,5 D.E= 0,5	2,4 D.E= 0,6	2,5 D.E= 0,5	2,5 D.E= 0,5

Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICA 2. DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL TRABAJO EN EQUIPO, PROMEDIANDO SUS DIFERENTES ASPECTOS, USANDO DIVERSAS TÉCNICAS FORMATIVAS. INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA.



Fuente: Elaboración Propia.

Para las cuatro sesiones donde se aplicó cada una de las técnicas formativas sugeridas se tomaron los datos a través del instrumento de medición de observación estructurada. En los anexos por técnica formativa trabajada se detalla la valoración de cada aspecto por estudiante para la competencia y el promedio por salón. Ver Apéndice 11. También se anexa instrumento diligenciado. Ver Apéndice 12 y Apéndice 13.

Finalizada la actividad, a cada estudiante se le realizó una encuesta de la percepción de la experiencia del uso de las técnicas formativas para el desarrollo de la competencia en cuanto a: la utilidad, la utilización a futuro y el gusto por usarla. Todas las preguntas de esta encuesta, eran preguntas abiertas. Se realizó un análisis cualitativo de las respuestas con el fin de identificar categorías. En el Apéndice 14 se muestra la tabla con todas las respuestas a la encuesta de cada estudiante para hallar similitudes o diferencias, en la consecución de la obtención de las categorías, tal como lo expresan Hernández, Fernández & Baptista (2014) “Si las dos primeras unidades, segmentos o ideas generan cualidades similares, generan tentativamente una categoría” (p.429).

Para la identificación de categorías emergentes se procedió a la recurrencia de ideas en las respuestas de los estudiantes en las encuestas, de tal manera que la regularidad en ellas representó una categoría, tal como lo expresan Hernández, Fernández & Baptista (2014) en las técnicas de escrutinio por repetición “La repetición es una de las maneras más fáciles de identificar categorías. Cuando una unidad o idea se repite frecuentemente, puede significar que representa una categoría (regularidad recurrente)” (p.437).

En la identificación de las categorías, también se realizó la relación entre cada una de ellas, una codificación axial, tal como lo expresan Hernández, Fernández & Baptista (2014) “Encontrar vinculaciones, nexos y asociaciones entre categorías. Algunas relaciones comunes entre categorías son: causales, temporales y de conjunto a subconjunto” (p.444).

Encuesta técnica Phillips 66.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 7. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA PHILLIPS 66. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Permite el debate	Se presentan diversos puntos de vista entre los integrantes del grupo, cada uno exponiendo sus ideas e interactuando sobre el tema determinado.	12	46%
Entendimiento de un tema	Hay un apoyo en equipo y análisis del tema, permitiendo llegar a conclusiones del mismo	16	61%
Colaboración En equipo	Socialización y buena dinámica entre compañeros de grupo.	14	54%
Se generan habilidades	Se conocen las capacidades y se generan habilidades de liderazgo entre los compañeros de equipo	2	7,6%

como liderazgo

Fuente: Elaboración Propia.

Los 26 estudiantes que respondieron la encuesta para esta técnica, manifestaron que utilizarían la técnica a futuro para su proceso de formación y desarrollo de la competencia transversal, y también el gusto por trabajarla.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, un 46% de los estudiantes del grupo manifestaron en sus respuestas que se permitió que se diera un debate en el uso de la técnica formativa, donde cada uno de los integrantes de equipo exponía e interactuaba las ideas de un tema, así como lo expresan Herrera, Muñoz & Salazar (2017) refiriéndose al trabajo en equipo “Cuando desarrollo un trabajo en grupo/equipo, nos reunimos a trabajar en conjunto para integrar, debatir y analizar ideas”. Además, un 61% de los estudiantes, en medio del desarrollo de la actividad expresaron un entendimiento del tema, análisis, y un apoyo de equipo en la cual obtuvieron conclusiones sobre la temática. Esta frecuencia en las respuestas de los estudiantes permitió identificar estas dos categorías, tal como lo expresan Hernández, Fernández & Baptista (2014) “En las que emergen diversas clases de categorías: esperadas, inesperadas, centrales para el planteamiento, secundarias para el planteamiento y misceláneas” (p.433).

Una categoría que se evidenció en la encuesta en menor frecuencia fue “Se generan habilidades de liderazgo”, la cual fue manifestada por 2 estudiantes, expresando que se generan dichas habilidades y se conocen las capacidades para ello. El liderazgo es una habilidad la cual permite direccionar y coordinar actividades dentro de un equipo, tal como lo expresa Rando (2016) “Es la habilidad de dirigir y coordinar las actividades de otros

miembros del equipo.”, habilidad de mucha importancia en la consecución de objetivos de un equipo.

De las categorías emergentes que se evidenciaron, fueron dos centrales, la primera “Permite el debate” y la segunda “generación de habilidades de liderazgo”. La categoría “Entendimiento del tema” fue secundaria.

Otra categoría central que se presentó fue la “Colaboración en equipo”, con un 54% de los estudiantes donde expresaron una socialización y colaboración mutua en el equipo, describiéndola también como una técnica dinámica para el aprendizaje. Panitz citado por Álvarez & Sánchez (2014) expresa lo siguiente “la colaboración es una filosofía de interacción donde los individuos son responsables de sus acciones, incluyendo el aprendizaje, y respetan las habilidades y contribuciones de sus compañeros.”

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Phillips 66, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La socialización entre compañeros de equipo permite un debate con diversos puntos de vista, generando en ellos un análisis, con el objetivo de sacar unas conclusiones al respecto de una temática.*

Para finalizar con lo encontrado con la técnica formativa Phillips 66, y no menos importante, el estudiante E26, no encontró favorable la técnica, expresó “no veo la ganancia en ella”.

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 2.3, es decir, por encima del Aceptable, y una desviación estándar de 0,4 para cada aspecto de la técnica.

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció una participación activa en la sesión, entusiasmo, colaboración y dinamismo entre los estudiantes en el desarrollo de la actividad; algunos estudiantes se destacaron por organizar a su equipo y velar por la consecución del objetivo de la actividad.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes donde el aspecto de Colaboración en equipo fue resaltado con una frecuencia del 54% durante la sesión, además por el gusto que manifestaron los 25 de los 26 estudiantes en el uso de la técnica formativa.

Encuesta técnica Comisión.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 8. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA COMISIÓN. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiant es)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Permite el debate	Se presentan diversos puntos de vista entre los integrantes del grupo, cada uno exponiendo sus ideas e interactuando sobre el tema determinado.	13	52%
Entendimiento de un tema	Hay un apoyo en equipo y análisis del tema, permitiendo llegar a conclusiones del mismo	13	52%
Colaboración En equipo	Socialización y buena dinámica entre compañeros de grupo.	16	64%

Comunicarme Mejor	Permite una mejor expresión y comunicación de aportes en el equipo de trabajo.	1	4%
Facilidad de uso	Permite con mayor facilidad el entendimiento de temáticas trabajadas en equipo en el aula de clase	3	12%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 25 estudiantes que respondieron la encuesta para esta técnica, manifestaron que utilizarían la técnica a futuro para su proceso de formación y desarrollo de la competencia transversal, y también el gusto por trabajarla.

La actividad se enmarcó por una gran concentración en el problema a resolver, hubo participación activa colectiva en cada equipo, en parte se debió por el gran interés observado durante la sesión en la temática propuesta a trabajar y su aplicabilidad en la vida cotidiana.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, un 52% de los estudiantes del grupo manifestaron en sus respuestas que la técnica permitió que se diera un debate, donde cada uno de los integrantes de equipo exponía e interactuaba las ideas de un tema, tal como lo expresan Herrera, Muñoz & Salazar (2017) refiriéndose al trabajo en equipo” Cuando desarrollo un trabajo en grupo/equipo, nos reunimos a trabajar en conjunto para integrar, debatir y analizar ideas”. Además, un 52% de los estudiantes, en medio de la resolución del problema propuesto, expresaron un análisis del tema, un apoyo en equipo, la cual vislumbró conclusiones entre los equipos con más de una posible solución al problema de la sesión planteada.

Durante la sesión, se presentaron categorías en menor frecuencia, una de ellas se manifestó con tres estudiantes, E8, E12 y E18, expresaron una “facilidad de uso” de la técnica formativa. Permitió una facilidad en el entendimiento de la temática trabajada en clase en los

estudiantes con un 12%. Otra de las categorías fue “Comunicarme mejor” el cual estudiante E6, expresó “me ayudó a comunicarme mejor” con un 4%.

Al igual que en la técnica formativa anterior, una frecuencia en las respuestas de los estudiantes permitió identificar una categoría emergente central “Permite el debate” y una secundaria “Entendimiento del tema”.

Una categoría central que se presentó al igual que en la anterior técnica y en todas las demás, fue la “Colaboración en equipo”, con un 64% de los estudiantes donde expresaron una socialización y colaboración mutua en el equipo, describiéndola también como una técnica dinámica para el aprendizaje.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Comisión, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La socialización entre compañeros de equipo permite un debate con diversos puntos de vista, con una mejor comunicación y generando en ellos un análisis, con el objetivo de sacar unas conclusiones al respecto de una temática.*

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 3.2, es decir, por encima del Bueno. Se evidenció una desviación estándar de 0.8 en el aspecto de liderazgo, donde seis estudiantes tuvieron una valoración de Excelente y 11 estudiantes tuvieron una valoración de Aceptable.

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció una participación activa en la sesión, entusiasmo, colaboración y socialización entre los estudiantes en el desarrollo de la actividad; algunos estudiantes manifestaron la facilidad y entendimiento en el uso de la técnica trabajada.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes donde el aspecto de Colaboración en equipo fue resaltado con una frecuencia del 64% y una facilidad de uso de la técnica de 12 % durante la sesión, además por el gusto que manifestaron los 25 estudiantes en el uso de la técnica formativa.

Encuesta técnica Rompecabezas.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 9. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA ROMPECABEZAS. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Permite el debate	Se presentan diversos puntos de vista entre los integrantes del grupo, cada uno exponiendo sus ideas e interactuando sobre el tema determinado.	7	27%
Entendimiento de un tema	Hay un apoyo en equipo y análisis del tema, permitiendo llegar a conclusiones del mismo	12	46%
Colaboración En equipo	Socialización y buena dinámica entre compañeros de grupo.	19	73%
Se puede determinar Liderazgo	Permite identificar un líder en un grupo de trabajo	1	3,8%
Facilidad de uso	No es complicada para trabajar en equipo.	1	3,8%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 26 estudiantes que respondieron la encuesta para esta técnica, manifestaron que les pareció favorable la técnica para su proceso de formación y desarrollo de la competencia transversal, y también el gusto por trabajarla.

Una categoría central presentada con una frecuencia mínima del 3,8% fue “se puede determinar el liderazgo”. Herrera, Muñoz & Salazar (2017) expresan, en cuanto a liderazgo “Cuando desarrollo un trabajo en grupo/equipo, soy capaz de liderar al equipo para la consecución de los objetivos”.

Una categoría secundaria, también con este porcentaje de percepción, fue “Facilidad de uso” manifestada por el estudiante E25.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, un 27% de los estudiantes del grupo manifestaron en sus respuestas que se permitió un debate en el uso de la técnica formativa, donde cada uno de los integrantes de equipo exponía e interactuaba las ideas de un tema, tal como lo expresa Herrera, Muñoz & Salazar (2017) refiriéndose al trabajo en equipo” Cuando desarrollo un trabajo en grupo/equipo, nos reunimos a trabajar en conjunto para integrar, debatir y analizar ideas”. Además, un 46% de los estudiantes, en medio del desarrollo de la actividad, expresaron un análisis del tema, un apoyo en equipo, la cual vislumbró conclusiones entre los equipos de la temática planteada para la sesión. Al igual que en las técnicas formativas anteriores, la recurrencia en las respuestas de los estudiantes también permitió identificar una categoría central “Permite el debate” y una secundaria “Entendimiento del tema”.

Una categoría esperada que se presentó al igual que en las anteriores técnicas, fue la colaboración en equipo, con un 73% de los estudiantes donde expresaron una socialización y

colaboración mutua en el equipo, describiéndola también como una técnica dinámica para el aprendizaje.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Rompecabezas, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La socialización entre compañeros de equipo permite un debate con diversos puntos de vista, generando en ellos un análisis, con el objetivo de sacar unas conclusiones al respecto de una temática. En algunas ocasiones la técnica formativa podría determinar liderazgo entre los integrantes de un equipo.*

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 2.3, es decir, por encima del Aceptable. Se evidenció una desviación estándar de 0.7 en el aspecto de colaboración con cinco estudiantes de una valoración de Baja y trece estudiantes con una valoración de Bueno. Para los demás aspectos los estudiantes tuvieron una valoración cercana al promedio.

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció una participación activa en la sesión, entusiasmo, colaboración, socialización entre los estudiantes y algo de desorganización entre los grupos, representado en un bajo liderazgo en el desarrollo de la actividad.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes respecto al aspecto de Colaboración en equipo, con una frecuencia del 74%. En contraste con el aspecto de liderazgo que con un porcentaje pequeño de 3.8% pero no menos importante, consideró que

se puede determinar el liderazgo. El 100% de los estudiantes manifestó el gusto y la favorabilidad de la técnica en el desarrollo y formación de la competencia.

Un 3,8% de los estudiantes no utilizaría la técnica formativa en un futuro, ya que considera que no es sociable, pero le ha gustado usarla, ya que es una buena forma de desarrollar la competencia.

Encuesta técnica Estudio de caso.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 10. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA ESTUDIO DE CASO. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Permite el debate	Se presentan diversos puntos de vista entre los integrantes del grupo, cada uno exponiendo sus ideas e interactuando sobre el tema determinado.	3	11%
Entendimiento de un tema	Hay un apoyo en equipo y análisis del tema, permitiendo llegar a conclusiones del mismo	13	48%
Colaboración En equipo	Socialización y buena dinámica entre compañeros de grupo.	17	63%
Permite Exigencia	Permite salir de la zona de “confort” a los integrantes de un equipo para un análisis de una temática propuesta o planteada.	1	3,7%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 27 estudiantes respondieron la encuesta para esta técnica.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, un 11% de los estudiantes del grupo manifestaron en sus respuestas que se permitió un debate en el uso de la técnica

formativa, donde cada uno de los integrantes de equipo analizaba las ideas para la resolución del caso, así como lo expresan Herrera, Muñoz & Salazar (2017) refiriéndose al trabajo en equipo” Cuando desarrollo un trabajo en grupo/equipo, nos reunimos a trabajar en conjunto para integrar, debatir y analizar ideas”. Además, un 48% de los estudiantes, en medio del desarrollo de la actividad, expresaron un análisis del tema, un apoyo en equipo, la cual llevó a conclusiones entre los integrantes de equipo del estudio de caso para la sesión. Al igual que en las técnicas formativas anteriores, la recurrencia en las respuestas de los estudiantes permitió identificar una categoría central “Permite el debate” y una secundaria Entendimiento del tema”.

Una categoría central que se presentó al igual que en las anteriores técnicas, fue la “Colaboración en equipo”, con un 63% de los estudiantes donde expresaron una socialización y colaboración mutua en el equipo, describiéndola también como una técnica dinámica para el aprendizaje.

De resaltar en esta técnica, uno de los estudiantes, el (E16) expresó que esta técnica “les hizo salir del confort” refiriéndose a la exigencia que exigía el estudio de caso en resolver un problema con un grado de dificultad que requería el trabajo en equipo para la solución del mismo.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Estudio de caso, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La socialización entre compañeros de equipo permite un debate con diversos puntos de vista, generando en ellos un análisis, con el objetivo de sacar unas conclusiones al respecto de una temática. En algunas ocasiones la técnica formativa podría*

exigir a los estudiantes en la consecución de los objetivos de trabajo en equipo debido a nivel de complejidad de la temática que se esté trabajando.

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 2.5, es decir, por encima del Aceptable. Se evidenció desviaciones estándar de 0,5 en tres aspectos y 0,6 en el aspecto de Cumplimiento de tareas o hitos.

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció una participación activa en la sesión, colaboración, socialización entre los estudiantes y algo de confusión en el uso de la técnica, algunos estudiantes manifestaron la exigencia en la actividad durante el desarrollo de la actividad.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes donde el aspecto de Colaboración en equipo fue resaltado con una frecuencia del 63%. Un 11% de los estudiantes no les pareció favorable la técnica para el desarrollo de la competencia, al 7.4% de los estudiantes manifestaron que no les gusto ni utilizarían esta técnica para un futuro. En un 3.7%, los estudiantes manifestaron que la técnica les permite una exigencia entre ellos mismos en el desarrollo de una actividad.

A continuación, se presentan los datos y análisis de la competencia transversal comunicación efectiva, la cual se trabajó como escrita y oral.

4.1.2 Competencia Transversal Comunicación Efectiva (Escrita)

Observación estructurada.

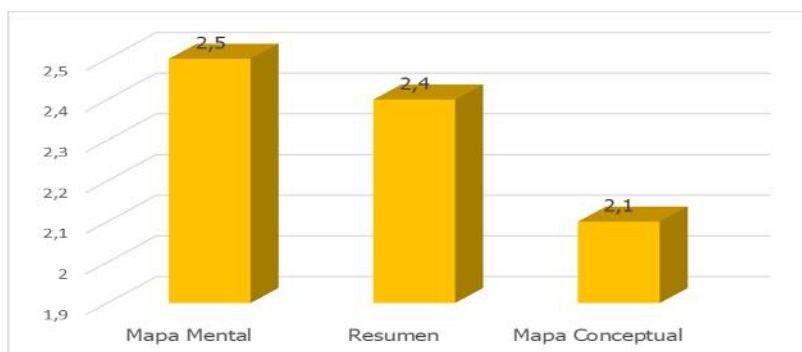
Al aplicar en el grupo experimental las técnicas formativas sugeridas para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva (escrita) se obtuvo los siguientes resultados en lo que tiene que ver con el componente cuantitativo de instrumento de observación. Lo referente al componente cualitativo de este instrumento se menciona más adelante al presentar los resultados del instrumento encuesta para cada técnica formativa.

TABLA 11. DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL COMUNICACIÓN EFECTIVA (ESCRITA), EN SUS DIFERENTES ASPECTOS, USANDO DIVERSAS TÉCNICAS FORMATIVAS. INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA.

COMPETENCIA TRANSVERSAL: COMUNICACIÓN EFECTIVA (ESCRITA)				
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo: 1				
D.E: Desviación estándar				
TÉCNICA FORMATIVA	CONTEXTO	APROPIACIÓN DEL VOCABULARIO TÉCNICO	LENGUAJE CORRECTO	RECURSOS DE APOYO
Mapa Mental (N=25)	2,4 D.E= 0,5	3 D.E= 0	2,7 D.E= 0,4	2,5 D.E= 0,5
Resumen (N=26)	2,3 D.E= 0,6	2,5 D.E= 0,6	2,3 D.E= 0,6	2,4 D.E= 0,7
Mapa Conceptual (N=21)	2,5 D.E= 0,8	2,7 D.E= 0,8	2,3 D.E= 1,1	2,2 D.E= 1,1

Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICA 3. DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL COMUNICACIÓN EFECTIVA (ESCRITA), PROMEDIANDO SUS DIFERENTES ASPECTOS, USANDO DIFERENTES TÉCNICAS FORMATIVAS. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA.



Fuente: Elaboración Propia.

Para el desarrollo de esta competencia, se trabajó 3 sesiones con tres técnicas formativas sugeridas, donde se tomaron los datos a través del instrumento de medición de observación estructurada. En los anexos por técnica formativa trabajada se detalla la valoración de cada aspecto por estudiante para la competencia y el promedio por salón. Ver Apéndice 15. También se anexa instrumento diligenciado como soporte del mismo. Ver Apéndice 16 y Apéndice 17.

Finalizada la actividad, a cada estudiante se le realizó una encuesta de la percepción de la experiencia del uso de las técnicas formativas para el desarrollo de la competencia en cuanto a: la utilidad, la utilización a futuro y el gusto por usarla. En el Apéndice 18 se muestra la tabla con todas las respuestas a la encuesta de cada estudiante y su respectiva comparación entre respuestas para hallar similitudes o diferencias, en la consecución de la obtención de las categorías, tal como lo expresan Hernández, Fernández & Baptista (2014) “Si las dos primeras unidades, segmentos o ideas generan cualidades similares, generan tentativamente una categoría” (p.429).

Para la identificación de categorías emergentes se procedió a la recurrencia de ideas en las respuestas de los estudiantes en las encuestas, de tal manera que la regularidad en ellas representó una categoría, tal como lo expresan Hernández, Fernández & Baptista (2014) en las técnicas de escrutinio por repetición “La repetición es una de las maneras más fáciles de identificar categorías. Cuando una unidad o idea se repite frecuentemente, puede significar que representa una categoría (regularidad recurrente)” (p.437).

En la identificación de las categorías, también se realizó la relación entre cada una de ellas, una codificación axial, tal como lo expresan Hernández, Fernández & Baptista (2014)

“Encontrar vinculaciones, nexos y asociaciones entre categorías. Algunas relaciones comunes entre categorías son: causales, temporales y de conjunto a subconjunto” (p.444).

Encuesta técnica Mapa Mental.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 12. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA MAPA MENTAL. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Tema Explícito	Ideas Principales, claras y concretas de un tema	14	56%
Mejor expresión de la Información	Facilidad en la expresión de la información que permita un aprendizaje	7	28%
Vocabulario técnico	Aprendizaje y uso de palabras o ideas de acuerdo al tema	6	24%
Relación de términos	Relación de ideas y temas para aclarar conceptos y dudas de una temática	1	4%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 25 estudiantes que respondieron la encuesta para esta técnica, manifestaron que les pareció favorable la técnica para su proceso de formación y desarrollo de la competencia transversal, una utilización a futuro, y también el gusto por trabajarla.

De los cuatro aspectos definidos previamente, tres de ellos tuvieron la valoración más alta por promedio en el grupo entre las técnicas formativas trabajadas, Apropriación del vocabulario técnico, lenguaje correcto y recursos de apoyo.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, un 56% de los estudiantes del grupo manifestaron en sus respuestas que mediante el uso de la misma, pudieron aclarar las ideas, relacionar ideas para comunicar o expresar o tema de manera explícita; tal como lo expresa Guzmán (2018) al referirse del mapa mental “Al permitir organizar ideas por medio de una representación gráfica, el lector solamente con un efecto visual puede recordar gran cantidad de información, solucionar problemas, aclarar y producir ideas”. Además, un 28% de los estudiantes, al finalizar la actividad, expresaron una facilidad en la expresión de la información que permite un aprendizaje, de manera cómo lo expresa Guzmán (2018) “El aprendizaje significativo y los mapas mentales se encuentran relacionados entre sí, ya que en la elaboración de los mapas mentales se sintetiza la información y de esta manera se brinda al estudiante una herramienta para desarrollar un proceso de aprendizaje”.

La recurrencia en las respuestas de los estudiantes permitió identificar una categoría una central “Mejor expresión de la información” que podría asociarse con el aspecto Lenguaje correcto, previamente definido, y una secundaria denominada “tema explícito”.

Una categoría central que se presentó fue vocabulario técnico, con un 24% de los estudiantes donde expresaron un aprendizaje y uso de palabras nuevas de acuerdo al tema como ya conocidas en la “jerga” de la profesión.

De resaltar en esta técnica, uno de los estudiantes, el (E9) expresó sobre la misma: “les ayudó a despejar dudas de términos que no se puedan entender” refiriéndose a que, en el uso de la técnica formativa en la relación de ideas y temas relevantes, en la comunicación efectiva escrita, se puede lograr adquirir conceptos y aclarar dudas al respecto.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Mapa mental, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La relación de las categorías es considerada causal. La facilidad de plasmar ideas concretas, con previa lectura a una temática, le permitirá emplear un vocabulario técnico en su comunicación escrita.*

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 2.5, es decir, por encima del Aceptable. Se evidenció desviaciones estándar de 0,5 en dos aspectos (Contexto y Recursos de Apoyo), 0 en (Apropiación del vocabulario técnico) y 0,4 en (Lenguaje correcto).

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció una participación activa en la sesión, una apropiación del vocabulario técnico, un buen manejo de recursos de apoyo y lenguaje correcto, algunos estudiantes manifestaron la facilidad en la expresión de la información durante el desarrollo de la actividad.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes donde la categoría de Mejor expresión de la información fue resaltada con una frecuencia del 28% y con un 24% la categoría de Vocabulario técnico manifestando un aprendizaje y uso de terminología de acuerdo al tema.

Encuesta técnica Resumen.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 13. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA RESUMEN. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Tema Explícito	Ideas Principales, claras y concretas de un tema	14	54%
Fomenta la Investigación	Al emplear términos nuevos, se fomenta a investigar sobre ellas así como del tema mismo	7	27%
Relación de términos	Relación de ideas y temas para aclarar conceptos y dudas de una temática	1	3,8%
Contribuye a la Formación	Ayuda en la formación de profesional del estudiante y manejo de vocabulario técnico.	1	3,8%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 26 estudiantes que respondieron la encuesta para esta técnica, 25 manifestaron que utilizarían la técnica en su formación a futuro.

Ahora bien, la primera categoría secundaria identificada fue el “Tema explícito”, un 61% de los estudiantes del grupo manifestaron en sus respuestas que mediante el uso de la misma, pudieron expresar ideas claras y concretas de un tema; tal como lo expresan López & Pérez (2018) en cuanto a la comunicación efectiva “capacidad para transmitir conocimientos y expresar ideas y argumentos de manera clara, rigurosa y convincente, tanto de forma oral como escrita, utilizando los recursos gráficos y los medios necesarios adecuadamente, y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia.”.

La segunda categoría secundaria, que se evidenció entre las similitudes en las respuestas de los estudiantes fue “Fomenta la investigación” con un 11% de los estudiantes,

De resaltar en esta técnica, uno de los estudiantes, el (E25) expresa que esta técnica “haciendo el resumen puedo encontrar palabras nuevas e investigar” es decir, no solo conocer el vocabulario técnico, su concepto, que el estudiante pueda relacionar dicho concepto con su quehacer y convivir diario, tal como lo expresa Guamán (2016), refiriéndose al uso de los resúmenes y textos, “no solo se trata de que el alumno conozca el significado de un término, si no que pueda interiorizar.”

En un porcentaje mínimo, de 3.8%, equivalente a un estudiante, se encontraron dos categorías secundarias, las cuales fueron “Relación de términos” y “Contribuye a la formación”.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Resumen, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La relación de las categorías es considerada causal. La facilidad de plasmar ideas concretas, con previa lectura a una temática, le permitirá emplear un vocabulario técnico en su comunicación escrita y si encuentra términos sin conocer, podrá consultar al respecto fomentando la investigación y formación del estudiante.*

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 2.4, es decir, por encima del Aceptable. Se evidenció desviaciones estándar 0,6 en tres aspectos y 0,7 en el aspecto de Recursos de apoyo.

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció un interés por investigar más sobre el tema que se trabajó durante sesión y una comunicación escrita de manera concreta en el desarrollo de la actividad.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes donde la categoría de Fomenta la investigación se resalta con una frecuencia del 27% entre los estudiantes y con un 54% la categoría de Tema explícito, donde los estudiantes en el uso de la técnica formativa expresaban poder comunicar de manera clara y concreta las ideas principales del tema. Al 3.8% de los estudiantes no considera favorable ni le gusto usar la técnica en su formación de la competencia. Un 3.8% No utilizaría la técnica a futuro, el estudiante E26, no la utilizaría a futuro, considera que “no se aprende mucho”.

Encuesta técnica Mapa conceptual.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 14. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA MAPA CONCEPTUAL. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Tema Explícito	Ideas Principales, claras y concretas de un tema	11	52%
Mejor expresión de la Información	Facilidad en la expresión de la información que permita un aprendizaje	12	57%
Vocabulario técnico	Aprendizaje y uso de palabras o ideas de acuerdo al tema	3	14%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 21 estudiantes que respondieron la encuesta manifestaron un 100% en el grado de favorabilidad, aplicación a futuro y un gusto en el uso de la técnica. Los demás estudiantes no

podieron asistir a la sesión, ya que en sus empleos se les presentó un cambio de turno y no podían faltar a sus trabajos. Esta fue la sesión en el cual hubo la más baja participación por parte de los estudiantes en el desarrollo de la asignatura.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, un 52% de los estudiantes del grupo manifestaron en sus respuestas que mediante el uso de la misma, pudieron aclarar y concretar y relacionar ideas de un tema en la comunicación efectiva escrita ; tal como lo expresan Navea & Varela (2017), al referirse al mapa conceptual “incluye conocimientos o conceptos encerrados en cajas o círculos y una línea de conexión entre ellos que los une que se acompaña de palabras que aclaran el significado de las relaciones”.

Además, un 57% de los estudiantes, al concluir la actividad, expresaron una facilidad en la expresión de la información que permite un aprendizaje, tal fue una de las respuestas de los estudiantes (E7) al finalizar la encuesta, “Favorece al expresar el contexto de lo escrito y entender la idea principal”.

La recurrencia en las respuestas de los estudiantes permitió identificar una categoría central “Mejor expresión de la información” que podría asociarse con el aspecto previamente definido, lenguaje correcto, y una categoría secundaria la cual fue “tema explícito”.

Una categoría central que se presentó fue “Vocabulario técnico”, con un 14,2% de los estudiantes donde expresaron un aprendizaje y uso de palabras nuevas de acuerdo al tema y al vocabulario técnico de la profesión.

Una de las respuestas al finalizar la encuesta, en el uso de esta técnica, fue la manifestada por el estudiante (E26), quien se expresó sobre esta técnica de la siguiente forma:

“generó palabras nuevas en mi vocabulario personal”, de esta manera, fomentando y enriqueciendo el vocabulario de quien usa la técnica formativa para el desarrollo de la competencia transversal.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Mapa conceptual, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La relación de las categorías es considerada causal. La facilidad de plasmar ideas concretas, con previa lectura a una temática, le permitirá emplear un vocabulario técnico en su comunicación escrita.*

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 2.1, es decir, apenas por encima del Aceptable. Se evidenció desviaciones estándar 1,1 en el aspecto de Lenguaje correcto y Recursos de apoyo. Para el aspecto de Lenguaje correcto, cuatro estudiantes tuvieron una valoración de Excelente y cuatro estudiantes con valoración de Bajo; en cuanto al aspecto de Recursos de Apoyo, cuatro estudiantes tuvieron una valoración de Excelente y siete estudiantes tuvieron una valoración de Bajo.

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció por parte de algunos estudiantes un mayor uso de recursos de apoyo, como fuentes bibliográficas de libros o de internet. Se evidenció en algunos estudiantes un manejo del lenguaje en sus escritos y poco uso del vocabulario técnico.

Lo observado no coincide con la percepción de los estudiantes donde la categoría de Vocabulario técnico se evidenció con una frecuencia del 14% entre los estudiantes y con un

57% en la categoría Mejor expresión de la información contrastado con algunos estudiantes que tuvieron un bajo lenguaje usado en el desarrollo de la actividad.

4.1.3 Competencia Transversal Comunicación Efectiva (Oral)

Observación Estructurada

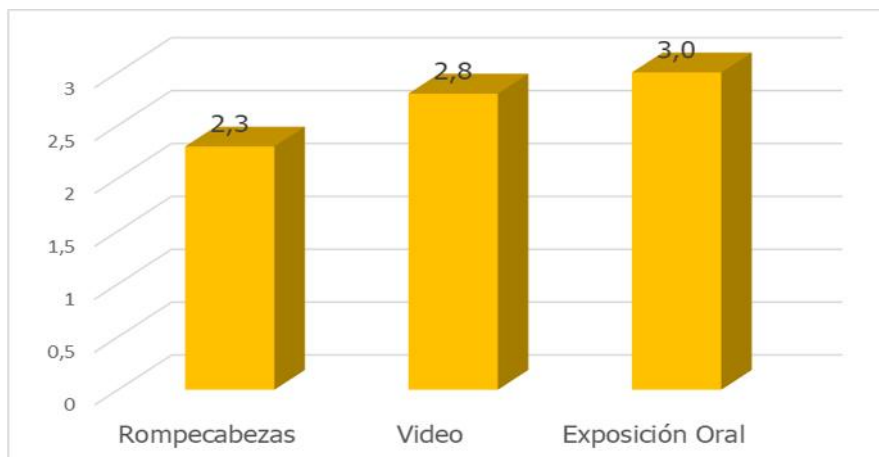
Al aplicar en el grupo experimental las técnicas formativas sugeridas para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva (oral) se obtuvo los siguientes resultados en lo que tiene que ver con el componente cuantitativo de instrumento de observación. Lo referente al componente cualitativo de este instrumento se menciona más adelante al presentar los resultados del instrumento encuesta para cada técnica formativa.

TABLA 15. DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL COMUNICACIÓN EFECTIVA (ORAL), EN SUS DIFERENTES ASPECTOS, USANDO DIVERSAS TÉCNICAS FORMATIVAS. INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA.

COMPETENCIA TRANSVERSAL: COMUNICACIÓN EFECTIVA (ORAL)				
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1				
D.E: Desviación Estándar				
TÉCNICA FORMATIVA	CONTEXTO	APROPIACIÓN DEL VOCABULARIO TÉCNICO	LENGUAJE CORRECTO	RECURSOS DE APOYO
Rompecabezas (N=26)	2 D.E= 0,6	2,6 D.E= 0,4	2,6 D.E= 0,4	2,3 D.E= 0,6
Video (N=24)	3,2 D.E=0,3	3 D.E= 0,2	3,2 D.E= 0,4	2,7 D.E= 0,8
Exposición Oral (N=27)	2,8 D.E=0,8	3,1 D.E= 0,7	3,1 D.E= 0,7	3 D.E= 0,9

Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICA 4. DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL COMUNICACIÓN EFECTIVA (ORAL), PROMEDIANDO SUS DIFERENTES ASPECTOS, USANDO DIFERENTES TÉCNICAS FORMATIVAS. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA.



Fuente: Elaboración Propia.

Para el desarrollo de esta competencia, se trabajó 3 sesiones con tres técnicas formativas sugeridas, donde se tomaron los datos a través del instrumento de medición observación estructurada. En los anexos por técnica formativa trabajada se detalla la valoración de cada aspecto por estudiante para la competencia y el promedio por salón. Ver Apéndice 19. También se anexa instrumento diligenciado. Ver Apéndice 20 y Apéndice 21.

Finalizada la actividad, a cada estudiante se le realizó una encuesta de la percepción de la experiencia del uso de las técnicas formativas para el desarrollo de la competencia en cuanto a: la utilidad, la utilización a futuro y el gusto por usarla. En el Apéndice 22 se muestra la tabla con todas las respuestas a la encuesta de cada estudiante y su respectiva comparación entre respuestas para hallar similitudes o diferencias, en la consecución de la obtención de las categorías, tal como lo expresa Hernández, Fernández & Baptista (2014) “Si las dos primeras unidades, segmentos o ideas generan cualidades similares, generan tentativamente una categoría” (p.429).

Para la identificación de categorías emergentes se procedió a la recurrencia de ideas en las respuestas de los estudiantes en las encuestas, de tal manera que la regularidad en ellas representó una categoría, tal como lo expresa Hernández, Fernández & Baptista (2014) en las técnicas de escrutinio por repetición “La repetición es una de las maneras más fáciles de identificar categorías. Cuando una unidad o idea se repite frecuentemente, puede significar que representa una categoría (regularidad recurrente)” (p.437).

En la identificación de las categorías, también se realizó la relación entre cada una de ellas, una codificación axial, tal como lo expresa Hernández, Fernández & Baptista (2014) “Encontrar vinculaciones, nexos y asociaciones entre categorías. Algunas relaciones comunes entre categorías son: causales, temporales y de conjunto a subconjunto” (p.444).

Encuesta técnica Rompecabezas.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 16. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA ROMPECABEZAS. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Expresión Oral	Expresión de ideas y disminución de nervios al hablar, mejor desenvolvimiento en público.	9	35%
Aprendizaje	Es un aprendizaje activo se expresan conceptos nuevos.	9	35%
Colaboración en equipo	Colaboración y apoyo entre los integrantes de equipo en la construcción de conocimiento o exposición de un tema.	16	61%
Fomenta la Investigación	Búsqueda de la información para la comprensión de una temática	5	19%
Desarrollo de	Obtención de nuevo vocabulario para mejorar la	2	7,6%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 26 estudiantes que respondieron la encuesta para esta técnica, manifestaron que aplicarían esta técnica a futuro para el desarrollo de la competencia transversal y su formación.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, un 35% de los estudiantes del grupo manifestaron en sus respuestas que, mediante el uso de la técnica formativa, pueden mejorar la expresión oral, mediante la exposición de sus ideas, y disminuir los nervios al hablar, y tener un mejor desenvolvimiento ante el público. La expresión oral surgió como categoría central, tratándose como un tema directamente relacionado con la comunicación efectiva oral.

También un 35% de los estudiantes, al finalizar la actividad, expresaron mediante el uso de la técnica, comprensión del tema, conocimiento de conceptos nuevos para su formación, esta categoría secundaria “Aprendizaje” va muy ligada con la categoría “entendimiento del tema” expresado también por los estudiantes en el trabajo en equipo.

Otra categoría secundaria, y como consecuencia de ser una actividad grupal, para esta técnica formativa, en el desarrollo de la competencia transversal fue “colaboración en equipo”, los estudiantes manifestaron colaboración y apoyo entre los integrantes de equipo en la construcción de conocimiento o exposición de un tema. La siguiente categoría identificada y secundaria fue “Fomenta la investigación” con un porcentaje de frecuencia entre los estudiantes de 19,2%, donde el estudiante E9, manifestó “Si, esto nos ayudó mucho para investigar más sobre el tema y poder comprender un poco más del tema”.

Sin ser menos importante pero sí de mencionar, y como una categoría central fue “Desarrollo del vocabulario técnico”, con una frecuencia del 7,6% entre los estudiantes en el desarrollo de la competencia.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Rompecabezas, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La relación de las categorías se considera causal. La colaboración y apoyo entre los integrantes de equipo ayudan al aprendizaje entre ellos, de manera activa y agradable, incluso llegando a fomentar la investigación y el desarrollo de vocabulario técnico en los estudiantes, teniendo como consecuencia en los estudiantes una mejor expresión oral y desenvolvimiento en público al momento de comunicarse de manera oral una información.*

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 2.3, es decir por encima del Aceptable. Se evidenciaron desviaciones estándar de 0,4 tanto en los aspectos de Apropiación del vocabulario técnico y Lenguaje correcto, y de 0,6 para los aspectos de Contexto y Recursos de apoyo.

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció una participación activa en la sesión, una buena colaboración en equipo, un desenvolvimiento en público por parte de algunos estudiantes y manejo de vocabulario técnico durante el desarrollo de la actividad.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes donde la categoría de Colaboración en equipo se resalta con una frecuencia del 61% entre los estudiantes, un 35% en la categoría de Expresión oral, y al 7.6% en el Desarrollo de vocabulario técnico durante el desarrollo de la actividad. Un 3,8% de la muestra, representado por 1 un estudiante, no les gusto y no le pareció favorable la aplicación de la técnica formativa en el desarrollo de la competencia transversal por causas como el poco hablar en público y falta de tiempo para el desarrollo de la actividad.

Encuesta técnica Video.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 17. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA DEL VIDEO. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Expresión Oral	Expresión de ideas y disminución de nervios al hablar, mejor desenvolvimiento en la expresión oral.	21	88%
Aprendizaje	Se profundiza en el tema mediante la consulta en casa, luego se resuelven dudas después de la presentación del video.	3	12%
“Soltarse” en la expresión verbal	Se prepara la temática con mayor tranquilidad antes de realizar la comunicación de la información, conllevando una mejor la expresión oral.	6	25%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 24 estudiantes que respondieron la encuesta para esta técnica, manifestaron la buena favorabilidad, la aplicación a futuro y el gusto por la técnica trabajada para el desarrollo de la competencia transversal y su formación. Con esta técnica, en 3 de los cuatro

aspectos tuvo un promedio por encima de la valoración de Bueno, lo cual representa una buena acogida por parte de los estudiantes

Para resaltar en el desarrollo de esta actividad, fue la gran aceptación de los estudiantes, por ser primera vez este tipo de técnica en su formación. Permitió en los estudiantes libertad en la comunicación de la temática planteada para la sesión.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, un 88% de los estudiantes del grupo manifestaron en sus respuestas que, mediante el uso de la técnica formativa, pueden mejorar la expresión oral mediante la exposición de sus ideas, disminuir los nervios al hablar, y tener un mejor desenvolvimiento ante el público. Es como lo expresa Bravo (2019) “El vídeo es un medio didáctico que por sus posibilidades expresivas puede alcanzar un alto grado de expresividad, lo que hace de él una herramienta autónoma de aprendizaje con la que el alumno puede dominar un determinado contenido”. Esta categoría resultante “Expresión oral” es una categoría central, tratándose como un aspecto directamente relacionado con la comunicación efectiva oral, además, se evidenció una relación directa con la categoría secundaria de “Aprendizaje”, la cual surgió en relación de las respuestas de los estudiantes durante la encuesta.

Ahora bien, la categoría secundaria de Aprendizaje, un 12% de los estudiantes, manifestaron una comprensión del tema y conocimiento de conceptos nuevos para su formación. Tal como se menciona anteriormente, el video puede servir como técnica o como herramienta de aprendizaje para el dominio de un tema o contenido.

Como última categoría central se evidenció “‘Soltarse’ en la expresión verbal”, con un 25% de los estudiantes, los cuales expresaron que dicha técnica permitía una mejor soltura a

la hora de expresarse verbalmente, es decir, una libertad a la hora de realizar una comunicación oral, sin presiones y con una disminución de nervios.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Video, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La relación de las categorías se considera causal. La preparación "libre" del tema en el video permite al estudiante comunicarse de mejor manera y sin nervios a la hora de su presentación.*

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 2.8, es decir por encima del Aceptable. Se evidenció una desviación estándar de 0,8 en el aspecto de Recursos de apoyo. Para el aspecto de Recursos de apoyo, seis estudiantes tuvieron una valoración de Excelente y doce estudiantes con valoración de Aceptable.

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció un gran interés y expectativa por el desarrollo de la actividad con la técnica formativa, buena expresión oral, sin nervios, soltura y con naturalidad al comunicarse, durante el desarrollo de la actividad.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes donde la categoría de Expresión oral con una frecuencia de 88%, y un 25% para la categoría “‘Soltarse’ en la expresión verbal”, dan evidencia de la aceptación de esta técnica para el desarrollo de la comunicación efectiva oral. Un 12% manifestó un aprendizaje durante el desarrollo de la actividad.

Encuesta técnica Exposición Oral.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 18. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA EXPOSICIÓN ORAL. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Expresión Oral	Expresión de ideas y disminución de nervios al hablar, mejor desenvolvimiento en público.	19	70%
Aprendizaje	Es un aprendizaje activo se expresan conceptos nuevos.	12	44%
Fomenta la Investigación	Búsqueda de la información para la comprensión de una temática antes de la exposición.	5	18%
Desarrolla Vocabulario técnico	Adquisición de conceptos y terminología nueva relacionada con la temática a comunicar.	2	7,4%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 27 estudiantes que respondieron la encuesta para esta técnica, manifestaron la poder aplicar a futuro la técnica trabajada para el desarrollo de la competencia transversal y su formación.

Al 3.8% de los estudiantes, no le gusto y no le pareció favorable para el desarrollo de la competencia, por motivo como “prefiero métodos tradicionales quices y ejercicios” y porque “no les gusta expresarse en público” respuestas manifestadas por el estudiante E13.

Al igual que con la técnica formativa del Video, con esta técnica, en 3 de los cuatro aspectos previamente definidas, tuvo un promedio por encima de la valoración de Bueno, lo cual representa una buena acogida para el desarrollo de la competencia transversal por parte

de los estudiantes; la diferencia se presentó a nivel del promedio grupal, la exposición oral tuvo un mejor promedio grupal para el desarrollo de la competencia.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, un 70% de los estudiantes del grupo manifestaron en sus respuestas que, mediante el uso de la técnica formativa, pueden mejorar la expresión oral mediante la exposición de sus ideas, disminuir los nervios al hablar, y tener un mejor desenvolvimiento ante el público. Tal como lo expresan Seiz & Romero (2016) en cuanto a la exposición oral “los estudiantes preparan un tema y lo exponen ante una audiencia, que suele ser el resto de la clase. Este ejercicio supone la activación de una serie de destrezas relacionadas con la transmisión de información, ideas o puntos de vista o con la capacidad de convencer a la audiencia”. La Expresión oral surge como categoría central, al estar relacionada directamente con la competencia a desarrollar.

Para la siguiente categoría secundaria, “Aprendizaje”, un 35% de los estudiantes, al finalizar la actividad, expresaron mediante el uso de la técnica, una comprensión del tema, conocimiento de conceptos nuevos para su formación; Ante lo anterior manifestado, y como se expresa anteriormente, la exposición oral exige una preparación del tema, lo cual implica una comprensión previa antes de la exposición de ideas ante un público.

La siguiente categoría secundaria, “Fomenta la investigación” con un 18% dentro de los estudiantes, fue como consecuencia de la actividad que se desarrolló en la sesión. Una recurrencia en las respuestas fue que se buscaba información para aprender y aclarar dudas sobre el tema a exponer. Esta categoría junto con “expresión oral” y “aprendizaje” guardan relación, en la preparación de una exposición, se deben realizar consultas, investigar sobre el tema, comprenderlo antes de exponerlo a un público. tal como lo expresan Seiz & Romero

(2016) “los estudiantes preparan un tema y lo exponen ante una audiencia, que suele ser el resto de la clase. Este ejercicio supone la activación de una serie de destrezas relacionadas con la transmisión de información, ideas o puntos de vista o con la capacidad de convencer a la audiencia”.

Y como última categoría central, con un 7.4% de los estudiantes, considera que la técnica formativa les ayuda en el aprendizaje de vocabulario técnico.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Exposición oral, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La búsqueda de información para aclarar dudas apoya al aprendizaje de manera activa, teniendo como consecuencia un desarrollo en los estudiantes de una mejor expresión oral y desenvolvimiento en público al momento de comunicarse de manera oral.*

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 3.0, es decir, Bueno, y siendo la de más alta valoración entre las técnicas formativas sugeridas. Se presentaron las siguientes desviaciones estándar: 0,8 en el aspecto de Contexto, donde siete estudiantes tuvieron una valoración de Excelente y once estudiantes una valoración de Aceptable. Para el aspecto de Apropriación del vocabulario técnico una desviación estándar de 0,7 con nueve estudiantes con una valoración de Excelente y siete estudiantes con una valoración de Aceptable. Para el aspecto de Lenguaje correcto una desviación estándar de 0,7 con nueve estudiantes con una valoración de Excelente y siete estudiantes con una valoración de

Aceptable. Para el aspecto de Recursos de apoyo una desviación estándar de 0,9 con nueve estudiantes con una valoración de Excelente y dos estudiantes con una valoración de Bajo.

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció un gran interés y participación activa, buena expresión oral, sin nervios y con naturalidad al comunicarse, también se evidenció manejo y aplicación de vocabulario técnico y un aprendizaje por parte de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes donde la categoría de Expresión oral con una frecuencia de 70%, y un 44% para la categoría “Aprendizaje”. En complemento a la categoría de “Aprendizaje”, un 18% manifestó que la técnica “Fomenta a la investigación”, evidenciada en la búsqueda de la información por parte de los estudiantes en el desarrollo de la actividad.

4.1.4 Competencia Transversal Comprensión Lectora

Observación Estructurada.

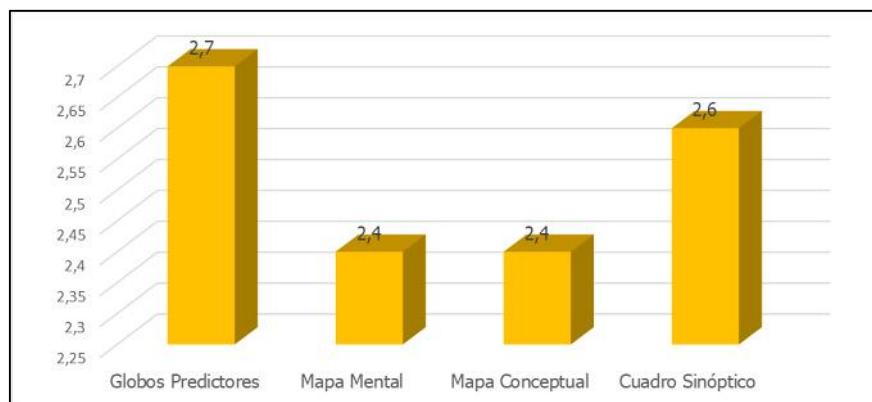
Por limitaciones de tiempo en la recolección de datos y por ser una asignatura modular (tiempo y número de sesiones delimitadas en un semestre), el estudio y el análisis de resultados para esta competencia transversal se limitó a niveles literal y en menor proporción inferencial. Al aplicar en el grupo experimental las técnicas formativas sugeridas para el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora se obtuvo los siguientes resultados en lo que tiene que ver con el componente cuantitativo de instrumento de observación. Lo referente al componente cualitativo de este instrumento se menciona más adelante al presentar los resultados del instrumento encuesta para cada técnica formativa.

TABLA 19. DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL COMPRENSIÓN LECTORA, EN SUS DIFERENTES ASPECTOS, USANDO DIFERENTES TÉCNICAS FORMATIVAS. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA.

COMPETENCIA TRANSVERSAL: COMPRENSIÓN LECTORA			
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo: 1			
D.E= Desviación Estándar			
TÉCNICAS FORMATIVAS	Comprensión general/global de un texto	Comprensión detallada y específica de un texto	Reflexionar sobre el contenido de un texto.
Globos Predictores (N=26)	2,7 D.E= 0,9	2,6 D.E= 0,8	2,8 D.E= 0,8
Mapa Mental (N=25)	2,4 D.E= 0,5	2,6 D.E= 0,5	2,1 D.E= 0,2
Mapa Conceptual (N=21)	2,8 D.E= 0,6	2,3 D.E= 0,5	2,1 D.E= 0,8
Cuadro Sinóptico (N=27)	2,9 D.E= 0,8	2,7 D.E= 0,9	2,2 D.E= 1,2

Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICA 5. DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL COMPRENSIÓN LECTORA, PROMEDIANDO SUS DIFERENTES ASPECTOS, USANDO DIFERENTES TÉCNICAS FORMATIVAS. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA.



Fuente: Elaboración Propia.

Para las cuatro sesiones donde se aplicó cada una de las técnicas formativas sugeridas se tomaron los datos a través del instrumento de medición observación estructurada. En los anexos por técnica formativa trabajada se detalla la valoración de cada aspecto por estudiante para la competencia y el promedio por salón. Ver Apéndice 23. También se anexa instrumento diligenciados. Ver Apéndice 24 y Apéndice 25.

Finalizada la actividad, a cada estudiante se le realizó una encuesta de la percepción de la experiencia del uso de las técnicas formativas para el desarrollo de la competencia en cuanto a: la utilidad, la utilización a futuro y el gusto por usarla. Además, se les preguntó si la técnica los ayudaba a identificar la idea general, fragmentos del texto y la relación del contenido del texto con los conocimientos y experiencias propias del estudiante relacionado al tema. En el Apéndice 26 se muestra la tabla con todas las respuestas a la encuesta de cada estudiante y su respectiva comparación entre respuestas para hallar similitudes o diferencias, en la consecución de la obtención de las categorías, tal como lo expresa Hernández, Fernández & Baptista (2014) “Si las dos primeras unidades, segmentos o ideas generan cualidades similares, generan tentativamente una categoría” (p.429). A diferencia de las dos competencias transversales anteriores, el desarrollo de esta, arrojó las categorías esperadas.

Para la identificación de categorías emergentes se procedió a la recurrencia de ideas en las respuestas de los estudiantes en las encuestas, de tal manera que la regularidad en ellas representó una categoría, tal como lo expresa Hernández, Fernández & Baptista (2014) en las técnicas de escrutinio por repetición “La repetición es una de las maneras más fáciles de identificar categorías. Cuando una unidad o idea se repite frecuentemente, puede significar que representa una categoría (regularidad recurrente)” (p.437).

En la identificación de las categorías, también se realizó la relación entre cada una de ellas, una codificación axial, tal como lo expresa Hernández, Fernández & Baptista (2014) “Encontrar vinculaciones, nexos y asociaciones entre categorías. Algunas relaciones comunes entre categorías son: causales, temporales y de conjunto a subconjunto” (p.444).

Encuesta técnica Globos predictores.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 20. IDENTIFICACIÓN Y RELACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA GLOBOS PREDICTORES. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Comprensión Gral. del texto	Se logra una buena interpretación del tema organizando ideas logrando una profundización del mismo.	21	80%
Comprensión detallada y específica de un texto	Se encuentra de manera clara y concreta las ideas claves de un texto.	16	61%
Reflexión del contenido	Con la información relevante se asocia con temas y situaciones del diario vivir del estudiante.	13	50%
Fomenta el pensamiento crítico.	Fomenta a través de la lectura crítica, el pensamiento crítico activo en los estudiantes	2	7,6%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 26 estudiantes respondieron la encuesta para esta técnica La categoría con mejor valoración fue “reflexión del contenido” con un valor en promedio del grupo de 2,8. Algunas de las respuestas de la encuesta que soporta dicha valoración se muestran a continuación:

Estudiante E18 “Si, se hace comparación de los conocimientos y se aclaran dudas”, así como también lo expresado por el estudiante E24 “Sí, porque se corrobora con cosas que uno sabía antes del tema”.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, se evidenció como primera categoría central con una frecuencia de 80%, “Comprensión general del texto”, expresando una buena interpretación del texto con el uso de la técnica formativa.

Para la siguiente categoría central, “Comprensión detallada y específica de un texto”, un 61% de los estudiantes, al finalizar la actividad, expresaron entre sus respuestas que, mediante el uso de la técnica, se encontraba de manera clara y concreta las ideas claves de un texto.

La tercera categoría central “Reflexión del contenido “con un 50% dentro de los estudiantes. Una recurrencia en las respuestas de la encuesta, fue la información relevante asociada con temas y situaciones del diario vivir.

Una última categoría central surgió, con una frecuencia muy baja, pero no menos importante, el fomento de pensamiento crítico, con un 7,6%, representado por dos estudiantes, los cuales manifestaron que la técnica les ponía en práctica el pensamiento crítico, competencia transversal muy importante en la formación de los estudiantes, que deberá ser contemplada en los estudios posteriores a este trabajo.

La técnica formativa empleada en la actividad ha ayudado la comprensión del tema, a través del dibujo y la extracción de la información han podido relacionar el tema con hechos o sucesos de la vida diaria, tal como lo expresan Chawes & Melo (2016) sobre los globos predictores “este organizador, ayuda a predecir sucesos, hechos y palabras clave relacionadas en la lectura”.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Globos predictores, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La buena comprensión de un tema genera en el estudiante la obtención clara de ideas de un texto, fomentando en algunos casos el pensamiento crítico, conllevando este conocimiento a una relación con el diario vivir del estudiante.*

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 2.7, es decir, por encima del Aceptable, la más alta entre las técnicas formativas sugeridas. Se presentaron las siguientes desviaciones estándar: 0,9 en el aspecto de Comprensión general/global de un texto, donde seis estudiantes tuvieron una valoración de Excelente y tres estudiantes una valoración de Bajo. Para el aspecto de Comprensión detallada y específica de un texto, una desviación estándar de 0,8 con seis estudiantes con una valoración de Excelente y un estudiante con una valoración de Bajo. Para el aspecto Reflexión sobre el contenido de un texto, una desviación estándar de 0,8 con siete estudiantes con una valoración de Excelente.

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció una gran interpretación general del tema, algunos estudiantes encontraban las ideas o fragmentos principales del texto, también evidenció una gran relación de la temática trabajada y experiencias de la vida diaria con reflexión incluida por parte de los estudiantes. Se fomentó en algunos estudiantes el pensamiento crítico durante la actividad.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes donde la categoría de “Comprensión Gral. del texto” se manifiesta entre los estudiantes con una frecuencia del 80%, la categoría de “Comprensión detallada y específica de un texto” con 61%, la categoría de “Reflexión del contenido” con un 50% y, por último, pero no menos importante la categoría de “Fomenta el pensamiento crítico” con un 7,6%.

Al 3,8% de los estudiantes, no le pareció favorable la técnica formativa para el desarrollo de la competencia, manifestaron no encontrar fragmentos de información del texto y poca concentración en la actividad.

Un 7,6% De los estudiantes, no les gusto usar la técnica formativa para el desarrollo de la competencia, manifestaron no poder relacionar temas y conocimientos previos, algunos fragmentos de información eran confusos.

Al 11,4% De los estudiantes, no utilizarían está técnica formativa para sus futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia, manifestaron que hay mejores formas de aprender, y se les dificulta un poco la lectura.

Encuesta técnica Mapa Mental.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 21. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA MAPA MENTAL. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Comprensión Gral. del texto	Se logra una buena interpretación del tema organizando ideas logrando una profundización del mismo.	17	68%
Comprensión detallada y específica de un texto	Se encuentra de manera clara y concreta las ideas claves de un texto.	20	80%
Reflexión del contenido	Con la información relevante se asocia con temas y situaciones del diario vivir del estudiante.	12	48%
Promueve la Investigación	Se Fortalecen conocimientos y se investiga más a fondo sobre un tema.	1	4%%
Facilidad de Uso	Facilidad en la aplicación para la comprensión de un texto.	1	4%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 25 estudiantes respondieron la encuesta para esta técnica.

El aspecto con mejor valoración fue “Comprensión detallada y específica de un texto” con un valor en promedio del grupo de 2,6. Algunas de las respuestas de la encuesta que soporta dicha valoración se muestran a continuación:

Estudiante E5 “Si, me ayuda a localizar las partes importantes de los temas que me dieron.”, así como también lo expresado por el estudiante E6 “Si, me ayudo a clasificar sus características e ideas”.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, se evidenció como primera categoría central con una frecuencia de 68% entre los estudiantes, “Comprensión general del texto”, expresando una buena interpretación del texto con el uso de la técnica formativa.

Para la siguiente categoría central, “Comprensión detallada y específica de un texto”, un 80% de los estudiantes, al finalizar la actividad, expresaron entre sus respuestas que, mediante el uso de la técnica, se encontraba de manera clara y concreta las ideas claves de un texto.

La tercera categoría central “Reflexión del contenido “con un 48% dentro de los estudiantes. Una recurrencia en las respuestas de la encuesta, fue la información relevante asociada con temas y situaciones del diario vivir.

La técnica formativa de mapa mental ayudo en la relación de palabras claves con el tema, en la asimilación del significado de cada uno de los fragmentos del texto, tal como lo expresa Guzmán (2018) sobre los mapas mentales “permite interiorizar el significado del texto y comprender los eventos que formaban parte del mismo, y a partir del entendimiento de los pequeños conceptos la comprensión total del texto se incrementa”.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Mapa mental, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La buena comprensión de un tema genera en el estudiante la obtención clara de ideas de un texto, que de acuerdo a las temáticas tratadas o trabajadas con la técnica formativa podría fomentar la investigación en los estudiantes, conllevando este conocimiento a una relación con el diario vivir del estudiante.*

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 2.6, es decir, por encima del Aceptable. Se presentaron las siguientes desviaciones estándar: 0,5 para los aspectos de Comprensión general/global de un texto y Comprensión detallada y específica de un texto y para el aspecto de Reflexión sobre el contenido de un texto una desviación estándar de 0,2

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció interpretación general del tema, gran facilidad para encontrar las ideas o fragmentos principales del texto, y algunos estudiantes hallaban la relación la temática trabajada y experiencias de la vida diaria reflexionando sobre ello.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes donde la categoría de “Comprensión Gral. del texto” se manifiesta entre los estudiantes con una frecuencia del 68%, la categoría de “Comprensión detallada y específica de un texto” con 80%, la categoría de “Reflexión del contenido” con un 48% y, por último, pero no menos importante la categoría de “Fomenta la investigación” y “Facilidad de uso” con un 4%.

Algo por resaltar en el uso de esta técnica, dentro del 4% de los estudiantes, considera que la técnica formativa incentiva la investigación, fue fácil de usar en la comprensión de un texto.

En las respuestas de la encuesta, el 4% de los estudiantes, considera que la técnica formativa le pareció complicada, no entendió la técnica para uso y aplicación.

Encuesta técnica Mapa conceptual.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 22. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA MAPA CONCEPTUAL. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Comprensión Gral. del texto	Se logra una buena interpretación del tema organizando ideas logrando una profundización del mismo.	15	71%
Comprensión detallada y específica de un texto	Se encuentra de manera clara y concreta las ideas claves de un texto.	15	71%
Reflexión del contenido	Con la información relevante se asocia con temas y situaciones del diario vivir del estudiante.	9	43%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 21 estudiantes respondieron la encuesta para esta técnica. La categoría con mejor valoración fue “Comprensión Gral. del texto” con un valor en promedio del grupo de 2,8.

Algunas de las respuestas de la encuesta que soporta dicha valoración se muestran a continuación:

Estudiante E17 “Si mejora mis exposiciones y desglosa el tema”, así como también lo expresado por el estudiante E23 “Si, Saque información muy puntual”.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, se evidenció como primera categoría central con una frecuencia del 71% entre los estudiantes, “Comprensión general del texto”, expresando una buena interpretación del texto con el uso de la técnica formativa.

Para la siguiente categoría central, “Comprensión detallada y específica de un texto”, un 71% de los estudiantes, al finalizar la actividad, expresaron entre sus respuestas que, mediante el uso de la técnica, se encontraba de manera clara y concreta las ideas claves de un texto.

La tercera categoría central “Reflexión del contenido “con un 43% dentro de los estudiantes. Una recurrencia en las respuestas de la encuesta, fue la información relevante asociada con temas y situaciones del diario vivir.

La técnica formativa de mapa conceptual es una técnica que ayuda a la comprensión de textos de manera puntual, organizada y jerarquizando las ideas, estructurando lo importante y clave de una temática; Arribas et al (2017) manifiestan al respecto “. Los mapas conceptuales nos permiten elaborar y comunicar ideas y conceptos complejos de una manera muy flexible y estructurada; también promueven el trabajo colaborativo entre los estudiantes para formalizar vínculos operativos y/o conceptuales”.

Cabe resaltar que, en el uso de esta técnica, el 9.5% de los estudiantes considera que la técnica formativa no les ayudó a relacionar el tema del texto con conocimientos y experiencias previas relacionadas con la temática, además este mismo porcentaje tampoco les pareció favorable su uso para el desarrollo de la competencia, manifestando que no comprendieron el texto leído. Un 4,7% de los estudiantes no utilizaría técnica formativa para sus futuros procesos de formación, ya que le pareció “tediosa”.

Esto pudo atribuirse al manejo del tiempo para la actividad y a los diferentes niveles de comprensión de los estudiantes, al respecto, Briceño, Rojas & Peinado (2011) expresan “Esto

puede atribuirse a que la elaboración de un mapa conceptual requiere de una serie de pasos y trabajo cognitivo que se adapta más a las características o preferencias de unos estilos”.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Mapa conceptual, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La buena comprensión de un tema genera en el estudiante la obtención clara de ideas de un texto, conllevando este conocimiento a una relación con el diario vivir del estudiante.*

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 2.4, es decir, por encima del Aceptable. Se presentó una desviación estándar de 0,8 para la categoría Reflexión sobre el contenido de un texto, con seis estudiantes con una valoración de Bajo en dicha categoría.

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció una buena interpretación general del tema, facilidad para encontrar las ideas o fragmentos principales del texto, y entre algunos estudiantes, hallaban la relación la temática trabajada y experiencias de la vida diaria reflexionando sobre ello.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes donde la categoría de “Comprensión Gral. del texto” se manifiesta entre los estudiantes con una frecuencia del 71%, la categoría de “Comprensión detallada y específica de un texto” con 71%, la categoría de “Reflexión del contenido” con un 43%.

Un 9.5% de los estudiantes considera que la técnica formativa no les ayudó a relacionar el tema del texto con conocimientos y experiencias previas relacionadas con la temática, además este mismo porcentaje tampoco les pareció favorable su uso para el desarrollo de la competencia, manifestando que no comprendieron el texto leído. Al 4,7% de los estudiantes no utilizaría técnica formativa para sus futuros procesos de formación.

Encuesta técnica Cuadro sinóptico.

La frecuencia de las respuestas de los estudiantes que se obtuvo en la comparación de las respuestas para la técnica formativa usada, se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 23. IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS EN EL USO DE LA TÉCNICA FORMATIVA CUADRO SINÓPTICO. INSTRUMENTO ENCUESTA.

Categoría	Descripción	N (Número de estudiantes)	Porcentaje de la frecuencia de cada categoría
Comprensión Gral. del texto	Se logra una buena interpretación del tema organizando ideas logrando una profundización del mismo.	15	81%
Comprensión detallada y específica de un texto	Se encuentra de manera clara y concreta las ideas claves de un texto.	15	63%
Reflexión del contenido	Con la información relevante se asocia con temas y situaciones del diario vivir del estudiante.	9	30%

Fuente: Elaboración Propia.

Los 27 estudiantes respondieron la encuesta para esta técnica. La categoría con mejor valoración fue “Comprensión Gral. del texto” con un valor en promedio del grupo de 2,9. Algunas de las respuestas de la encuesta que soporta dicha valoración se muestran a continuación:

Estudiante E25 “Sí porque puedo resumir lecturas largas en pocas palabras sin perder la idea principal o lo que quiero dar a entender”, así como también lo expresado por el estudiante E9 “Si, esta ayuda a comprender más el tema como tal”. Pero no todo fue a gusto con la utilización de la técnica formativa, algunos estudiantes no les parecieron favorable, ni les gusto ni tampoco usarían esta técnica en sus procesos de formación a futuro.

Al 3,7% de los estudiantes, no le pareció favorable ni pudo relacionar conocimientos previos con el tema usando la técnica formativa, manifestó no entender el tema.

Un 7,4% de los estudiantes (2) no utilizaría la técnica a futuro, manifestando no encontrar fragmentos importantes del tema, complicada elaboración del cuadro sinóptico, además de expresar que hay técnicas más favorables para la comprensión lectora. Además, un 11% de los estudiantes (3) no les gusto la técnica formativa.

Las razones manifestadas por estos porcentajes de percepción en los estudiantes en la comprensión de un tema, fueron básicamente el tiempo de realización de actividad, manifestaron que necesitaban un poco más de tiempo para realizarlas, además también expresaron una mejor afinidad en la aplicación de otras técnicas formativas para la comprensión de textos y cierta dificultad a la hora de realizar el cuadro.

Ahora bien, en la encuesta al finalizar la actividad, se evidenció como primera categoría central con una frecuencia del 81% entre los estudiantes, “Comprensión general del texto”, expresando una buena interpretación del texto con el uso de la técnica formativa.

Para la siguiente categoría central, “Comprensión detallada y específica de un texto”, un 63% de los estudiantes, al finalizar la actividad, expresaron entre sus respuestas que, mediante el uso de la técnica, se encontraba de manera clara y concreta las ideas claves de un texto.

La tercera categoría central “Reflexión del contenido “con un 30% dentro de los estudiantes. Una recurrencia en las respuestas de la encuesta, fue la información relevante asociada con temas y situaciones del diario vivir.

La técnica formativa cuadro sinóptico es una técnica que ayudó a la comprensión del texto, organizando las ideas por el grado de importancia, estructurando lo importante de una temática; Martínez & Viton (2019) expresan al respecto “ técnica para la fijación del aprendizaje, permite estructurar lo fundamental del tema en un cuadro de llaves que muestra la organización de las ideas por su grado de importancia, así como también los conceptos básicos y características esenciales de lo tratado en la lectura”.

Cabe resaltar que, en el uso de esta técnica, el 7.4% de los estudiantes (2) considera que la técnica formativa no les ayudó a identificar la idea principal y fragmentos del mismo, además de no usarla a futuro para su formación en la competencia transversal, manifestando que no entendieron el tema y les pareció complicado la realización de cuadro sinóptico.

Un factor que pudo presentarse en estos estudiantes pudo ser la falta de familiarización con el tema, Ballena (2016) expresa lo siguiente “Como primer paso para hacer un cuadro sinóptico se debe leer y comprender el material objeto de estudio, se debe familiarizar con el tema y conocerlo de manera general”.

Un 11% de los estudiantes (3) considera que la técnica formativa no les gusto usarla, básicamente expresaron falta de tiempo en la realización del cuadro sinóptico “no alcance a pasar el borrador”. Dicho disgusto se atribuye a que algunos estudiantes requieren realizar un primer bosquejo de lo que están realizando, para revisar y corregir detalles antes de realizar una entrega final de la actividad o taller, Ballena (2016) expresa en uno de los pasos finales antes de realizar

un cuadro sinóptico lo siguiente “Se debe categorizar las ideas principales identificadas en el material objeto de estudio y bosquejar el primer borrador del cuadro sinóptico aun con ideas muy generales”.

A partir de las categorías que se presentaron en la encuesta en el uso de la técnica formativa Cuadro sinóptico, se encontró una relación de categorías causal, que permite establecer lo siguiente: *La buena comprensión de un tema genera en el estudiante la obtención clara de ideas de un texto, conllevando este conocimiento a una relación con el diario vivir del estudiante.*

Al comparar los resultados obtenidos con la observación estructurada versus los obtenidos con la encuesta, para esta técnica formativa, en cuanto a los resultados cuantitativos en la observación estructurada se obtuvo una valoración promedio de 2.7, es decir, por encima del Aceptable las siguientes desviaciones estándar: 0,8 en el aspecto de Comprensión general/global de un texto, donde ocho estudiantes tuvieron una valoración de Excelente y un estudiante con una valoración de Bajo. Para el aspecto de Comprensión detallada y específica de un texto, una desviación estándar de 0,9 con seis estudiantes de una valoración Excelente y tres estudiantes con una valoración de Bajo. Para el aspecto Reflexión sobre el contenido de un texto, una desviación estándar de 1,2 con seis estudiantes con una valoración de Excelente y once estudiantes con una valoración de Bajo.

En lo que tiene que ver con los resultados cualitativos de la observación, el investigador evidenció en una buena interpretación y comprensión general del tema, facilidad para encontrar las ideas o fragmentos principales del texto, y poca relación de la temática trabajada con experiencias de la vida diaria y temas relacionados.

Lo observado coincide con la percepción de los estudiantes donde la categoría de “Comprensión Gral. del texto” se manifiesta entre los estudiantes con una frecuencia del 81%, la categoría de “Comprensión detallada y específica de un texto” con 63%, la categoría de “Reflexión del contenido” con un 30%.

Al 3,7% de los estudiantes, no le pareció favorable ni pudo relacionar conocimientos previos con el tema usando la técnica formativa.

A un 7,4% de los estudiantes no utilizaría la técnica a futuro, manifestando no encontrar fragmentos importantes del tema.

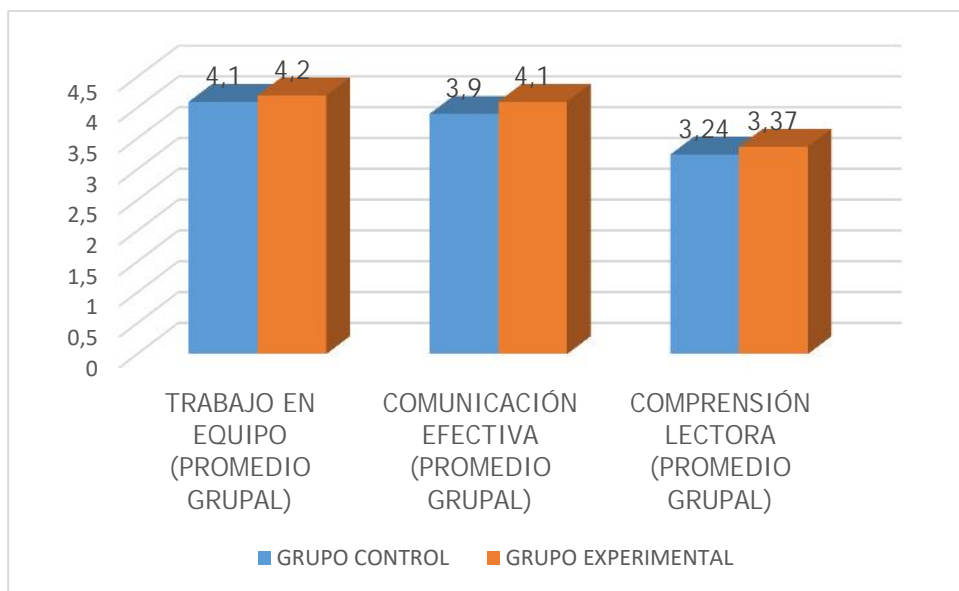
A un 11% de los estudiantes no les gusto la técnica formativa.

4.2 Pruebas Diagnóstico (Pre y Post test)

En el presente estudio, se realizaron dos pruebas diagnósticas para valorar la competencia transversal: una antes y una después al finalizar la asignatura de Física. La asignatura constaba de 10 sesiones, cada una de dos horas y media de duración.

Las pruebas se aplicaron tanto al grupo control como al grupo experimental y los resultados fueron los siguientes, en una escala de 1 a 5, siendo 1 muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo, para la valoración de la competencia trabajo en equipo por parte de los estudiantes; 1 muy bajo y 5 excelente, para la valoración de la competencia comunicación efectiva por parte de los estudiantes; y una escala de 1 a 5, siendo 3.0 la nota mínima aprobatoria, para la valoración de la competencia comprensión lectora por parte de investigador.

GRÁFICA 6. COMPARATIVO DE GRUPO DE ESTUDIANTES DE LA PRUEBA DIAGNÓSTICO PRE-TEST DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES



Fuente: Elaboración Propia.

En la prueba diagnóstica (Pre-test) los estudiantes de ambos grupos en referencia a las afirmaciones afines a la competencia de trabajo en equipo tuvieron una valoración promedio de:

Grupo Control: 4.1

Grupo Experimental: 4.2

Ambos grupos obtuvieron una valoración por encima de “estar de acuerdo” (4) con las afirmaciones respecto a la coordinación, cumplimiento de tareas o hitos, liderazgo y colaboración (Aspectos previamente definidos).

El promedio a nivel general de la población de estudiantes fue de “estar de acuerdo”, es decir 4 en la escala de valoración de la prueba para dicha competencia. La diferencia entre los dos grupos fue de 0.1 entre cada grupo, lo que sugiere, de acuerdo a la caracterización de

la población, lo siguiente: el tiempo transcurrido antes de empezar a estudiar, y aquellos estudiantes que poseen un empleo o aquellos que no se encuentran laborando, son características totalmente independientes en cuanto a las afirmaciones de los estudiantes con respecto a la competencia transversal trabajo en equipo.

Ahora bien, con respecto a la competencia de comunicación efectiva de la prueba diagnóstica (Pre-test), los estudiantes de ambos grupos en referencia a las afirmaciones afines a la competencia, dio como resultado un promedio en ambos grupos de la siguiente manera:

Grupo Control: 3.9

Grupo Experimental: 4.1

Los dos grupos en promedio obtuvieron una escala de Bueno con las afirmaciones respecto al contexto, aplicación de contenidos, lenguaje correcto y recursos de apoyo (Aspectos previamente definidos).

El promedio a nivel general de la población de estudiantes fue de Bueno, es decir 4 en la escala de valoración de la prueba para dicha competencia. La diferencia entre los dos grupos fue de 0.2 entre cada grupo; teniendo presente la caracterización de los grupos, lo que se ha de resaltar al respecto, es el hecho que de acuerdo a los estudiantes que trabajan y los que no, y el tiempo transcurrido antes de empezar a estudiar, ya sea un año y medio o alrededor de los cinco años, no son factores incidentes en el nivel inicial a la formación superior con respecto a la competencia transversal comunicación efectiva.

En la última competencia, comprensión lectora, (teniendo presente la delimitación de los niveles a los que se pretendió desarrollar la competencia y lo que se pretendió medir) se presentaron los siguientes resultados:

Grupo control: 3,24

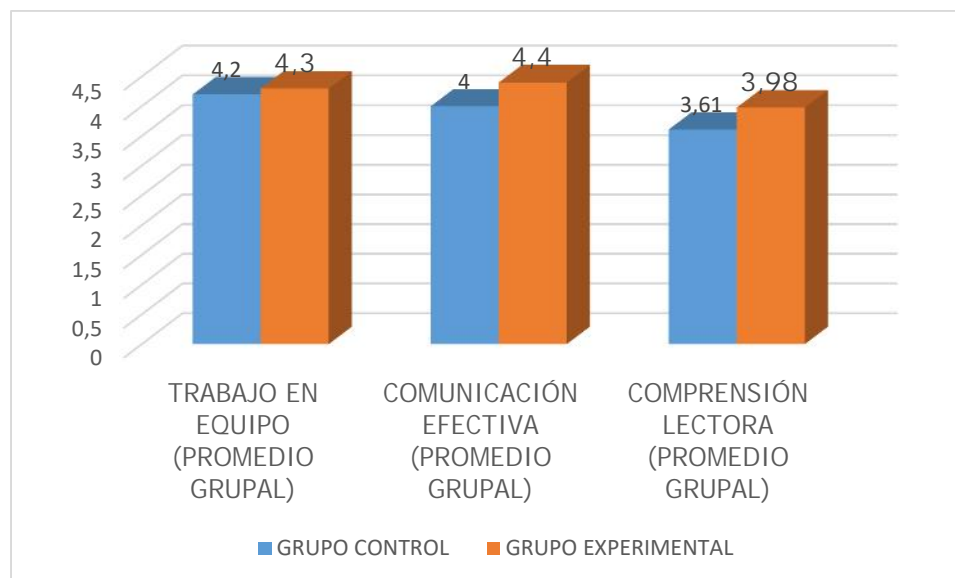
Grupo experimental: 3,37

Un 59.2% de los estudiantes (16) del grupo control aprobaron la prueba, mientras solo el 55.5% de los estudiantes (15) del grupo experimental la aprobaron.

Teniendo presente la caracterización de los grupos, el porcentaje de aprobación de la comprensión lectora, fue muy similar para ambos, lo que se ha de resaltar al respecto, es el hecho que de acuerdo a los estudiantes que trabajan y los que no, y el tiempo transcurrido antes de empezar a estudiar, ya sea un año y medio o alrededor de los cinco años, no fueron factores incidentes en el nivel inicial a la formación superior con respecto a la competencia transversal comprensión lectora.

A continuación, se presentan los resultados de la prueba diagnóstica Pos- test, prueba realizada al finalizar las sesiones programadas en la asignatura.

GRÁFICA 7. COMPARATIVO DE GRUPO DE ESTUDIANTES DE LA PRUEBA DIAGNÓSTICO POST-TEST DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES



Fuente: Elaboración Propia.

Competencia transversal trabajo en equipo:

El grupo control y experimental tan solo subió 0.1 de diferencia en la valoración de dicha competencia. Los estudiantes del grupo experimental al presentarles de nuevo las afirmaciones con respecto a la competencia, y habiendo trabajado diversas técnicas formativas para el desarrollo de la competencia, dichas técnicas, no tuvieron repercusión en su apreciación hacia las mismas.

Competencia transversal comunicación efectiva:

El grupo control subió 0.1 con respecto a la prueba realizada al iniciar la asignatura. El grupo experimental sí tuvo un ligero incremento en su valoración con respecto a la prueba inicial

y fue de 0.3, es decir pasó de un promedio grupal de 4.1 a 4.4 en la valoración de la competencia transversal.

Con respecto a las técnicas formativas utilizadas para el desarrollo de esta competencia, es de resaltar una de las categorías emergentes de gran incidencia en la comunicación efectiva tanto de manera oral y escrita: “mejorar la expresión”. La categoría estuvo presente en ambas formas y tuvo una frecuencia en el grupo de más del 70% entre los estudiantes, en técnicas utilizadas como el video, y exposición oral, y con un valor del 57% en la técnica de mapa conceptual, para el desarrollo de la competencia de manera escrita. Los estudiantes manifestaron mejorar su expresión, perder el “miedo” a hablar en público y desenvolverse mejor ante los demás tanto de manera oral como escrita, razones por las cuales pudo presentarse dicho incremento en el grupo experimental.

Competencia transversal comprensión lectora.

Fue la competencia transversal que tuvo mayor incidencia de desarrollo con respecto a las dos anteriores, los resultados de los grupos con respecto a la prueba diagnóstica (Post- test) fueron los siguientes.

Grupo control: 3,61

Grupo experimental: 3,98

Un 55.5% de los estudiantes (15) del grupo control aprobaron la prueba, mientras el 74% de los estudiantes (20) del grupo experimental la aprobaron.

Se incrementó un 18.5% en la cantidad de estudiantes del grupo experimental en el desarrollo de la competencia. Respecto a las técnicas formativas utilizadas para el desarrollo de la misma, una categoría muy importante que se presentó en un porcentaje significativo entre los estudiantes y además que fue una categoría esperada y principal en el estudio, fue la “comprensión general de un texto” la cual en dos de las técnicas formativas sugeridas (globos predictores y cuadro sinóptico) se presentó en más del 80% entre los estudiantes, es decir, las técnicas ayudaron en la comprensión de textos en los estudiantes, factor que pudo haber incidido en el incremento en el desarrollo de dicha competencia transversal al finalizar la asignatura.

Los resultados de las pruebas diagnósticas por alumno se encuentran en el Apéndice 27.

4.3 Confiabilidad

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce el mismo resultado. Hernández, Fernández & Baptista (2014).

Ahora bien, concerniente al grado de confiabilidad de los instrumentos aplicados (cuantitativos), se halló el coeficiente de Alfa Cronbach, tal como lo expresan Hernández, Fernández & Baptista (2014) “Para estimar la confiabilidad de su instrumento lo debe aplicar a su muestra y sobre la base de los resultados calcular tal coeficiente” (p.209). Donde el valor de coeficiente Alfa Cronbach para cero es de nula confiabilidad, “0.5” es regular y valor de “1” de perfecta confiabilidad del instrumento.

Concerniente al grado de confiabilidad de los instrumentos aplicados para la prueba diagnóstica se obtuvo:

TABLA 24. GRADO DE CONFIABILIDAD PRUEBA DIAGNÓSTICA PRE-TEST

PRUEBA DIAGNÓSTICA: PRE - TEST	
GRUPOS	Grado de Confiabilidad Alfa Cronbach
Grupo Control	0,678
Grupo Experimental	0,764

Fuente: Elaboración Propia.

TABLA 25. GRADO DE CONFIABILIDAD PRUEBA DIAGNÓSTICA POST-TEST

PRUEBA DIAGNÓSTICA: POST - TEST	
GRUPOS	Grado de Confiabilidad Alfa Cronbach
Grupo Control	0,749
Grupo Experimental	0,852

Fuente: Elaboración Propia.

Teniendo presente que el coeficiente Alfa Cronbach para un valor de cero es de nula confiabilidad, “0.5” es regular y valor de “1” de perfecta confiabilidad del instrumento, los instrumentos aplicados a los estudiantes y con valoración cuantitativa tienen confiabilidad aceptable con coeficientes en un rango de 0,67 a 0,85 de aplicación. Lo cual sugiere que el diseño de las preguntas no genera confusión o problemas de interpretación.

Los cálculos realizados para hallar el grado de confiabilidad se encuentran en el Apéndice 28.

4.4 Síntesis de Hallazgos

En base a los resultados anteriores y respondiendo a los objetivos de la investigación, a manera de síntesis se obtuvo:

TABLA 26. TÉCNICA FORMATIVA MÁS FAVORABLE PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL TRABAJO EN EQUIPO, SEGÚN ALGUNAS TÉCNICAS SUGERIDAS.

	Técnicas Formativas sugeridas para el desarrollo de la Competencia	Técnica Formativa más favorable para el desarrollo de la Competencia
Competencia Transversal: Trabajo en Equipo	Phillips 66	
	Comisión	
	Estudio de Caso	Comisión
	Rompecabezas	

Fuente: Elaboración Propia.

TABLA 27. TÉCNICA FORMATIVA MÁS FAVORABLE PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL COMUNICACIÓN EFECTIVA ESCRITA, SEGÚN ALGUNAS TÉCNICAS SUGERIDAS.

	Técnicas Formativas sugeridas para el desarrollo de la Competencia	Técnica Formativa más favorable para el desarrollo de la Competencia
Competencia Transversal: Comunicación Efectiva (Escrita)	Mapa Mental	
	Resumen	Mapa Mental
	Mapa Conceptual	

Fuente: Elaboración Propia.

TABLA 28. TÉCNICA FORMATIVA MÁS FAVORABLE PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL COMUNICACIÓN EFECTIVA ORAL, SEGÚN ALGUNAS TÉCNICAS SUGERIDAS.

	Técnicas Formativas sugeridas para el desarrollo de la Competencia	Técnica Formativa más favorable para el desarrollo de la Competencia
Competencia Transversal: Comunicación Efectiva (Oral)	Rompecabezas	
	Video	Exposición Oral

Exposición Oral

Fuente: Elaboración Propia.

TABLA 29. TÉCNICA FORMATIVA MÁS FAVORABLE PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMPRENSIÓN LECTORA, SEGÚN ALGUNAS TÉCNICAS SUGERIDAS.

	Técnicas Formativas sugeridas para el desarrollo de la Competencia	Técnica Formativa más favorable para el desarrollo de la Competencia
Competencia Transversal: Comprensión Lectora	Mapa Mental	
	Mapa Conceptual	
	Globos Predictores	Globos Predictores
	Cuadro Sinóptico	

Fuente: Elaboración Propia.

En relación a la incidencia de las técnicas formativas en el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso y recordando lo que expresa López (2017) al describir el rendimiento académico como “una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo”, el rendimiento se representó como las calificaciones definitivas que los estudiantes obtuvieron en su proceso de formación. El promedio de las calificaciones de los dos grupos se muestra a continuación.

TABLA 30. CALIFICACIÓN FINAL POR ESTUDIANTE Y PROMEDIO GRUPAL DE LA ASIGNATURA DE FÍSICA.

Estudiantes	Grupo Control (Calificación Definitiva de la asignatura)	Estudiantes	Grupo Experimental (Calificación Definitiva de la asignatura)
E1-GC	3,0	E1	3,5
E2-GC	3,0	E2	3,6
E3-GC	4,1	E3	3,4
E4-GC	3,2	E4	3,5
E5-GC	4,2	E5	3,0
E6-GC	3,3	E6	3,8

E7-GC	3,0	E7	3,0
E8-GC	3,7	E8	3,7
E9-GC	3,0	E9	3,6
E10-GC	2,7	E10	3,0
E11-GC	3,0	E11	3,9
E12-GC	3,9	E12	3,1
E13-GC	2,6	E13	4,2
E14-GC	3,1	E14	3,3
E15-GC	3,2	E15	3,2
E16-GC	2,0	E16	4,4
E17-GC	2,1	E17	3,0
E18-GC	3,6	E18	3,3
E19-GC	2,5	E19	3,3
E20-GC	3,0	E20	3,7
E21-GC	2,5	E21	3,9
E22-GC	3,6	E22	3,1
E23-GC	3,2	E23	3,8
E24-GC	3,4	E24	3,1
E25-GC	3,0	E25	3,3
E26-GC	2,6	E26	3,3
E27-GC	2,4	E27	3,0
Promedio de calificación de la asignatura por grupo	3,0	Promedio de calificación de la asignatura por grupo	3,4

Fuente: Elaboración Propia.

De los resultados de la tabla anterior, con respecto al rendimiento académico de los dos grupos de la asignatura de Física, se obtuvo que los estudiantes que aplicaron técnicas formativas en la formación de competencias transversales y desarrollo de la asignatura misma, obtuvieron un mejor rendimiento académico con respecto a los estudiantes del grupo control, confirmando la hipótesis:

“Algunas técnicas formativas recomendadas a los estudiantes de primer ingreso de acuerdo con el tipo de competencia transversal a desarrollar, inciden de manera favorable en su rendimiento académico”

Con una calificación final promedio del grupo experimental de 3,4 (21 estudiantes con un promedio superior al promedio de calificación de la asignatura por grupo) con respecto al grupo control en el que el promedio de calificación fue de 3,0. Así mismo todos los estudiantes del grupo experimental aprobaron la asignatura, a comparación del grupo control, en el cual ocho estudiantes tuvieron que presentar una habilitación por no alcanzar la nota mínima aprobatoria (3.0).

5. Conclusiones

Entre las técnicas formativas sugeridas para el desarrollo de las competencias trabajadas en la investigación, la comisión resultó ser la técnica formativa más favorable en el desarrollo de la competencia de trabajo en equipo, el mapa mental para el desarrollo de la comunicación efectiva escrita, la exposición oral para la comunicación efectiva oral, y para la competencia transversal comprensión lectora los globos predictores.

La aplicación de técnicas formativas para el desarrollo de la competencia transversal de trabajo en equipo, favorece la socialización entre los compañeros dentro de un mismo equipo, fomenta el debate con diversos puntos de vista, análisis y conclusiones al respecto de una temática.

La aplicación de técnicas formativas para el desarrollo de la competencia transversal de comunicación efectiva (escrita) permite una facilidad en plasmar ideas concretas de una temática, usando y aplicando un vocabulario técnico efectivo, y fomentando en algunas ocasiones, dependiendo de la temática que se esté trabajando, la investigación en los estudiantes.

La aplicación de técnicas formativas para el desarrollo de la competencia transversal de comunicación efectiva (oral), ya sea una técnica individual o grupal, facilita en los estudiantes el desarrollo de una mejor expresión oral, disminución de los nervios al hablar y un buen desenvolvimiento en público.

La aplicación de técnicas formativas para el desarrollo de la competencia transversal, comprensión lectora favorece la comprensión general de un tema, facilitando la obtención de

ideas o fragmentos dentro de un texto, y permitiendo una relación del tema con el diario vivir del estudiante.

La aplicación de técnicas formativas favorece el desarrollo de competencias transversales en la formación superior e incide de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso, independiente de las condiciones de los estudiantes en cuanto a si estudian o trabajan y su discontinuidad académica.

Las técnicas formativas individuales o grupales aplicadas en una secuencia didáctica, pueden trabajarse en el desarrollo de más de una competencia transversal en la formación de los estudiantes.

La técnica formativa del video, sin ser la más favorables entre los estudiantes de la comunicación efectiva (oral), fomenta la investigación por la propia cuenta y preparación de temas entre los estudiantes, permitiendo esta, que los estudiantes se autoevalúen en cuanto al contexto, uso aplicativo del vocabulario técnico, el lenguaje correcto y recursos de apoyo para mejorar la comunicación oral, permitiendo un mejor desenvolvimiento ante un público y pérdida de miedo al hablar ante los demás.

6. Recomendaciones y trabajos futuros

Implementar la secuencia didáctica de la asignatura de física en los programas académicos de la institución educativa Unioriente utilizando las técnicas formativas favorables, para desarrollar competencias transversales y apoyar el rendimiento académico en los estudiantes.

La preferencia de aprendizaje de los estudiantes y la orientación vocacional de los estudiantes podría ser un factor de incidencia en el rendimiento académico, lo cual se recomendaría incluir en futuras investigaciones con relación al tema.

Para investigaciones en el desarrollo de competencias transversales, la comprensión lectora requiere un mayor tiempo de estudio, ya que el tiempo de la presente investigación fue muy limitado. Aun cuando en esta competencia se evidenció el mayor desarrollo entre las tres competencias transversales trabajadas, no se abarcó la totalidad de los niveles de comprensión y se sugeriría incluirse más técnicas formativas para una profundización en el estudio de dicha competencia.

Se recomienda realizar investigaciones con relación al tema en ambientes de formación secundaria, teniendo presente las técnicas formativas a utilizar, los estilos de aprendizaje de cada estudiante y la secuencia didáctica a emplear, con el objeto de fomentar el desarrollo de las competencias transversales desde temprana edad en las instituciones educativas.

Así como se trabajaron las competencias transversales comprensión lectora, comunicación efectiva y trabajo en equipo, se recomienda ampliar el tema de investigación con

respecto a las demás competencias según el área de estudio, como lo son las competencias de pensamiento crítico, creatividad e innovación, escucha activa, conocimiento práctico de la información, autocontrol emocional, empatía, entre otras, esto con el fin de favorecer y ampliar la gama de competencias transversales a desarrollar en los estudiantes de formación superior.

Referencias Bibliográficas

- Adeyemi, A. (2008). Efectos del aprendizaje cooperativo y las estrategias de resolución de problemas en el rendimiento de estudiantes del primer ciclo de Secundaria en Ciencias Sociales. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. Vol. 6. núm. 3. (pp. 691-708). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293121916007>
- Adombent, M. & Hoffmann, T. (2013). The Concept of Competencies in the Context of Education for Sustainable Development (ESD). *Schools for Sustainability a Resource Toolkit or Teacher Training*. Recuperado de: <http://esd-expert.net/files/ESD-Expert/pdf/Concept-Paper-Adom%C3%9Fent-Hoffmann.pdf>
- Aguirre Crespo, F. J. (2015). *Análisis de la comunicación interna de Interfibra sa con el fin de fortalecer el clima laboral y cultura corporativa para mejorar sus vínculos con su público estratégico*. Tesis Pregrado. Universidad de las Américas. Quito. Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/6033>
- Alarcón, R. (2018). La formación para el trabajo y el paradigma de formación por competencias. *Calidad en la Educación*, (16), 143-156. doi:<https://doi.org/10.31619/caledu.n16.434>
- Álvarez, J., Pesantes, M. & Salazar, K. (2017). Aceleración de las Técnicas de estudio en el Rendimiento Académico. *Publicando*, 4, 13. P 282 – 295. Recuperado de: https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/863/pdf_627
- Álvarez Ferrón, M., & Sánchez Caziñares, L. (2014). Conocimiento, valoración y utilización, por parte del alumnado, de Google Drive como herramienta de trabajo cooperativo. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica*, 32(2), 23-52. Recuperado de: <http://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/et20143212352/12521>
- Aristizabal-Almanza, J.L., Ramos-Monobe, A. & Chirino-Barceló, V. (2017). Aprendizaje activo para el desarrollo de la psicomotricidad y el trabajo en equipo. *Educare*. Volumen 22. Número 1. (pp. 1-26). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6228642.pdf>
- Arribas, E., Beléndez, A., Escobar, I., Rubio, J. & Vazquez, R. (2017). Aprendizaje Activo y Mapas Conceptuales: Aplicación a los Circuitos de Corriente Alterna. *Revista REAMEC*, 5, 1. doi: <http://dx.doi.org/10.26571/2318-6674.a2017.v5.n1.p131-142.i5348>
- Atcs21. (2010). Assessment and Teaching 21st Century Skill. Recuperado de: <http://www.atc21s.org/>

- Ballena Díaz, C.R. (2016). *Aplicación de los organizadores del conocimiento basado en el aprendizaje significativo para mejorar los niveles de comprensión lectora en los estudiantes de 3er grado de educación primaria de la I.E.P “María de Fátima” San Luis de Nuevo Chimbote en el año 2014*. Tesis de Grado. Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote. Chimbote. Perú. Recuperado de:
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/8483/ORGANIZADORES_CONOCIMIENTO_APRENDIZAJE_BALLENA_DIAZ_CARMEN_RUTH.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Barragán, P. E., & Lozano, S. S. (2011). Identificación temprana de trastornos del lenguaje. *Revista Médica Clínica Las Condes*. Volumen 22. Número 2. (pp.227-232). Recuperado de:
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864011704175?token=73A20F51F42F3E704433B08EFA2EAD8B32CF1D37B0708873B3D6C22EDB39A684E5B76C9643FE9EC89A47164573F856AA>
- Beltrán, B.A. (2000). El español para la comunicación profesional Enfoque y orientaciones didácticas. *I Congreso Internacional de español para fines Específicos*. Recuperado de :
https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/ciefe/pdf/01/cvc_ciefe_01_0006.pdf
- Blanco-Canales, A. (2011). Textos académicos en la enseñanza de español como lengua extranjera en contextos escolares. Actas de ASELE XXI Congreso Internacional de la ASELE. Volumen 1. (pp. 995-1013). Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5421423>
- Bravo Patiño L.A. (2017). *La comunicación como elemento esencial en la formación académica del profesional médico*. Tesis de Postgrado Especialización. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá. Colombia. Recuperado de:
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17013/BravoPati%c3%b1oLucyAlexandra2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bravo Ramos J.L. (2019). *Video Educativo*. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de:
<http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/Libros/Videdu.pdf>
- Briceño, L.A., Rojas Velásquez, F., & Peinado S. (2011). Influencia de los mapas conceptuales y los estilos de aprendizaje en la comprensión de lectura. *Revista Estilos de Aprendizaje*. Volumen 4. Número 8. Recuperado de:
<http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/61/36>
- Cabral, E.G. (2017). Competencias Transversales en la Formación actual del Ingeniero, Caso Concreto Fábrica de Jabón la Corona. *Anfei Digital*. Recuperado de:
<http://www.anfei.org.mx/revista/index.php/revista/article/view/278>
- Cañas, A. J. & Novak, J.D. (2009). ¿Qué es un mapa conceptual?. *Institute for Human and Machine Cognition*. Recuperado de:
http://163.178.170.26/recursos/docs/Qu_es_un_Mapa_Conceptual.pdf

- Cardona P. & Wilkinson H. (2006). Trabajo en Equipo. *Universidad de Navarra*. Recuperado de: <http://arodi.yolasite.com/resources/Trabajo%20en%20equipo-IESE.pdf>
- Chawes Enciso, N. C., & Melo Jimenez, D. C. (2016). Organizadores gráficos como una herramienta didáctica orientada al mejoramiento de procesos lectores. Recuperado de <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/8156>
- Contreras, K., Caballero, C., Palacios, J. & Perez, A.M. (2008). Factores asociados al fracaso académico en estudiantes universitarios de Barranquilla (Colombia). *Psicología desde el Caribe*. Universidad del Norte. Número 22. (pp. 110-135). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21311866008>
- Cruz, F. & Quiñones, A. (2011). Hábitos de Estudio y Rendimiento Académico en Enfermería, Poza Rica, Veracruz, México. *Actualidades Investigativas en Educación*. Volumen 11. Número 3. (pp.1-17). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/447/44722178008/>
- Domínguez, C.D. (2018). *Hábitos de Estudio y Rendimiento Académico de la Asignatura de Biología en los estudiantes de II Ciclo de Medicina en una universidad particular de Trujillo, 2016*. Tesis de Maestría. Universidad Cesar Vallejo. Trujillo. Perú. Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/17572/dominguez_cc.pdf?sequence
- Duran, S.E., Crissien Orellano, J.E., Virviescas Peña, J. & García J.E. (2016). Estrategias gerenciales para la formación de equipo de trabajo en empresas constructoras del caribe colombiano. *Revista Espacios*. Volumen 38. Número 13. Recuperado de: <http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/123456789/1589/Estrategias%20gerencial%20pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Enríquez, M., Fajardo, M., & Garzón, F. (2015). Una Revisión General a los Hábitos y Técnicas de Estudio en el Ámbito Universitario. *Psicogente*. Volumen 18. Número 33. (pp. 166-187). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497551992015>
- Enríquez Tapia, C. A. (2013). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje de Lenguaje y Literatura, para optimizar la comunicación de los estudiantes del décimo año de educación general básica del Colegio Nacional Cutuglagua del Cantón Mejía, durante el año lectivo 2012-2013 y propuesta de un módulo de estrategias metodológicas, de Lengua y Literatura*. Tesis de Grado. Universidad Central de Ecuador. Quito. Ecuador. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3180/1/T-UCE-0010-371.pdf>
- Escobar, E. (2015). Relación entre el uso de Técnicas de estudio y la deserción de estudiantes en asignaturas E-Learning. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*. Volumen 1. Número 15. (pp. 51-75). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=516621>

- Espejo, R., & Sarmiento, R. (2017). *Manual de apoyo docente, metodologías activas para el aprendizaje*. Universidad Central de Chile. Santiago. Chile. Recuperado de: http://www.ucecentral.cl/prontus_ucecentral2012/site/artic/20170830/asocfile/20170830100642/manual_metodologias.pdf
- Fernandez, R., Kozlowski, S., Shapiro, M. & Salas, E. (2008). Toward a Definition of Teamwork in Emergency Medicine. *Academic Emergency Medicine*. Volumen 15. Número 11. (pp. 1104-1112). Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1553-2712.2008.00250.x>
- Flórez, M., Ayala, J. & Conde, C. (2011). Los mapas conceptuales como estrategia que permite mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la neuroanatomía. *Int. J. Morphol.* Volumen 29. Número 7. (pp.84-89). Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v29n1/art14.pdf>
- García-Sanz, M. (2014). La evaluación de competencias en Educación Superior mediante rúbricas: un caso práctico. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17 (1), 87-106. Recuperado de: <https://revistas.um.es/reifop/article/view/198861>
- Gil, D. (2014). Prezi (Técnicas y recursos para una comunicación efectiva). Obtenido de <https://prezi.com/1cktpxcg0wjc/tipos-de-organizadores-graficos/>
- González-Castro, Y., Peñaranda-Peñaranda, M. M & Manzano-Durán, O. (2017). Factores relacionados con la calidad de la educación superior en Colombia. *Revista Ingenio UFPSO*. Volumen 13. Número 1. (pp- 65-73). Recuperado de: <http://revistas.ufps.edu.co/index.php/ringenio/article/view/401/300>
- Graterón Fuentes, G. (2014). *Las estrategias Metodológicas utilizadas por los maestros en séptimo grado permiten el aprendizaje en los estudiantes*. Tesis de Postgrado. Universidad de la Sabana. Bogotá. Colombia. Recuperado de: <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/11656/Gerardo%20Grateron%20Fuentes%20%28tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guamán Cando, J.L. (2016). *Estrategias metodológicas para el desarrollo de la comprensión lectora en los niños de Séptimo grado de educación básica paralelo "A" de la escuela de educación básica "García Moreno", Provincia de Chimborazo Cantón Riobamba, año lectivo 2015-2016*". Tesis de Grado. Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. Recuperado a partir de <http://190.15.135.60/bitstream/51000/3247/1/UNACH-FCEHT-TG-E.B%c3%81SICA-2016%20000004.pdf>
- Guerra, J.Y. & Gómez, D.E. (2016). Competencia, competencia laboral, formación por competencias y obrero competente. *Pedagogía Profesional*. Volumen 14, No 1. (pp.170-186).
- Guerrero Bolaños E.O. (2018). *Lectura Crítica en el desarrollo del pensamiento del sub nivel medio. Propuesta: Guía de Actividades*. Tesis de Grado. Universidad de Guayaquil.

- Guayaquil, Ecuador. Recuperado a partir de:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34084/1/BFILO-PD-LP1-19-287.pdf>
- Guzmán Larrea, R.I. (2018). *Los mapas mentales como estrategia de comprensión lectora y recurso tecnológico de apoyo*. Informe de Proyecto. Instituto Politécnico de Leiria. Recuperado a partir de:
https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/3407/1/UPTIC_Roxana_vers%c3%a3o%20final%20para%20online_20julho18.pdf
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw-Hill. Sexta Edición.
- Hernández Pacheco, F. (2007). Nuevos paradigmas para la formación de los recursos humanos en bibliotecas y centros de documentación. *Documentación de las ciencias de la Información*. Volumen 3o. (pp. 65-99). Recuperado de:
<https://core.ac.uk/download/pdf/38813555.pdf>
- Herrera Merino, M.L. (2017). *El estudio de casos como estrategia didáctica para el aprendizaje de la química Analítica I en los estudiantes de quinto semestre de la carrera de biología, química y laboratorio, periodo marzo - mayo 2017*. Tesis de Grado. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. Recuperado a partir de:
<http://190.15.135.60/bitstream/51000/3968/1/UNACH-FCEHT-TG-E.BQYLAB-2017-000030.pdf>
- Herrera Osorto, B. M. (2009). *Aplicación de estrategias de lectura para la potenciación de la comprensión lectora utilizando el texto electrónico como recurso didáctico en el primer nivel superior de UNITEC (Doctoral dissertation)*. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Tegucigalpa, Honduras. Recuperado de:
http://repositorio.upnfm.edu.hn:8081/xmlui/bitstream/handle/12345678/176/brenda_mayte_herrera_osorto.pdf?sequence=1
- Herrera, R., Muñoz, F. & Salazar, L. (2017). Diagnóstico de trabajo en equipo en estudiantes de ingeniería en Chile. *Formación Universitaria*. Volumen 10. Número 5. (pp- 49-58). Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/320543291_Diagnostico_del_Trabajo_en_Equipo_en_Estudiantes_de_Ingenieria_en_Chile
- Lagos Flores, M. (2015). *Evaluación de las dificultades en comprensión lectora de textos no literarios, en estudiantes de primer año de educación superior en nivel técnico profesional*. Tesis de Maestría. Universidad del Bío Bío. Chillán, Chile. Recuperado de:
http://replib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1185/1/Lagos_Flores_Margarita.pdf
- Lavayen, K. S., y Arizala, J. C. (2017). *Técnicas de estudio en el desarrollo de habilidades cognitivas*. Tesis de pregrado. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/24786/1/BFILO-PSM-17P28.pdf>

- López, J. (2017). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria en el área de comunicación de las instituciones educativas colegio nacional de Yarinacocha y Diego Ferré comprendidas en la región Ucayali del distrito de Yarinacocha en el año – 2016*. Tesis de Pregrado. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Pucallpa. Perú. Recuperado de:
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/4885>
- López Jiménez, P., y Pérez Sánchez, M. (2018). *La evaluación de la competencia “Comunicación efectiva” a través de rúbricas para estrategias activas: el debate y la presentación de trabajos académicos*. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia. España. Recuperado a partir de
<http://ocs.editorial.upv.es/index.php/INRED/INRED2018/paper/viewFile/8601/4168>
- Majano, S. (2015). Prezi (Tipos de Organizadores Gráficos). Obtenido de
<https://prezi.com/vvpbnrv-yzzq/tecnicas-y-recursos-para-una-comunicacion-efectiva/>
- Martínez Clares, P. y González Morga, N. (2018). Las competencias transversales en la universidad: propiedades psicométricas de un cuestionario. *Educación XXI*. Volumen 21. Número 1. (1pp.231-262). Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=7065346601>
- Martínez Pastor E.A. y Viton Romero M.G (2019). *Estrategias didácticas para mejorar los aprendizajes significativos en comprensión lectora en estudiantes de la I.E. “Augusto B. Leguía” -distrito de Mochumí*. Universidad César Vallejo. Chiclayo. Perú. Recuperado de :
http://181.224.246.201/bitstream/handle/UCV/31509/Martinez_PEA-Viton_RMG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mazo Monsalve, C. (2016). *La multimedia educativa y los cuentos interactivos como herramienta didáctica para fortalecer la comprensión lectora: caso Centro Educativo Rural Atanasio, Santa Bárbara Antioquia*. Tesis de Maestría. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín. Colombia. Recuperado de:
https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3110/Tesis_Maria%20Magdalena%20Gonzalez%20Restrepo.pdf?sequence=1
- Merchán Galvis, A.M, Saavedra, H.F., García, J.E., Ospina, J.N., Aragón, C.C., & Martínez, J J. (2017). Estudio de casos y controles de factores relacionados con el rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Educación Médica Superior*. Volumen 31. Número 3. (pp. 101-109). Recuperado de
<http://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2017/cem173l.pdf>
- Ministerio de Trabajo (2016). “Estandarización de Perfiles Ocupacionales”. Recuperado de :
<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/265110/01-07-2016+Mantenimiento+Industrial.pdf/177ae1b8-4492-29d4-18e4-37e0b718dec8?version=1.0>

- Mirko Maruši , M. & Sliško, J. (2014). Students' Experiences in Learning Physics: Active Learning Methods and Traditional Teaching. *Lat. Am. J. Phys. Educ.* Volumen 8. Número 4. Recuperado de: http://www.lajpe.org/dec14/4510_Marusic.pdf
- Montoya Estrada, J.O. (2012). Metodología para medir y evaluar individualmente el trabajo en equipo. *Revista Ingeniería y Sociedad*. Recuperado de: http://tesis.udea.edu.co/bitstream/10495/7751/1/MontoyaJaime_2012_medirevaluartrabajoequipo.pdf
- Moreira, T.E. (2009). Factores Endógenos y Exógenos asociados al rendimiento en matemática: un análisis multinivel. *Revista Educación*. Volumen 33. Número 2. (pp. 61-80). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/440/44012058005.pdf>
- Murillo, E. (2013) *Factores que inciden en el Rendimiento en el área de Matemáticas de los estudiantes de noveno grado en los centros de Educación Básica de la ciudad de Tela, Atlántida*. (Tesis de Maestría). Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Tela, Atlántida, Honduras. Recuperado de : <http://www.cervantesvirtual.com/obra/factores-que-inciden-en-el-rendimiento-academico-en-el-area-de-matematicas-de-los-estudiantes-de-noveno-grado-en-los-centros-de-educacion-basica-de-la-ciudad-de-tela-atlantida/>
- Munayco Medina A. (2017). Influencia de los organizadores gráficos en la comprensión lectora de textos expositivos y argumentativos. *Comunic@cción*. Volumen 9. Número 1. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v9n1/a01v9n1.pdf>
- Naranjo Herrera, M.T. (2017). *Actividades extracurriculares en el cumplimiento de tareas en niños y en niñas de sexto año de educación básica de la unidad educativa “San Rafael”, San Rafael. Periodo 2015-2016*. Tesis de pregrado. Universidad Central del Ecuador. Quito. Ecuador. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11260/1/T-UCE-0010-1780.pdf>
- Navarro Guzmán E. & Cuellar Saavedra O. (2014). *Investigación y políticas Públicas*. Capítulo 12. Primera Edición. Recuperado de: <https://www.academia.edu/16546188/01-investigacion>
- Navea, A. & Varela, I. (2017). Mapas conceptuales para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de Enfermería. *Educación Médica Superior*. Volumen 31. Número 2. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v31n2/ems10217.pdf>
- Oliver, J. (2016). Desarrollo multinivel de la competencia transversal de trabajo en equipo. A: XXII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. JENUI 2016, Almería, 6-8 de julio 2016. "Actas de las XXII JENUI". Universidad de Almería, 2016, p. 119-126. Recuperado de: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/90221/15%20-%20Desarrollo%20multinivel%20de%20la%20competencia%20transversal%20de%20trabajo%20en%20equipo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Oré, R.Z. (2012) *Comprensión lectora, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de primer año de una universidad privada de Lima Metropolitana*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú. Recuperado de: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2738/Or%E9_or.pdf;jsessionid=1A5170F23E9EB4FCEE32800A68DAAB6D?sequence=1
- Ortiz Fajardo, C.H. (2009). Estrategias didácticas en la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista de Educación y Pensamiento*. Número 16. (pp- 63-72). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4040156.pdf>
- Osinermin (2017). *Física General*. Recuperado de: http://www.osinermin.gob.pe/newweb/pages/Publico/LV_files/Manual_Fisica_General.pdf
- Parra, J.F. (2013). *Investigación sobre los hábitos y motivación de estudio de los estudiantes de grado 10 de la Institución Educativa Técnica Comercial del Valle*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Colombia. Palmira - Valle del Cauca. Colombia. Recuperado de: <http://bdigital.unal.edu.co/12680/1/7810035.2013.pdf>
- Palomares, J.G., Aguilar, O.M., González, A.C., De la Parra, J.C., Gómez, K.P., y Salas, S.A., (2017). Estudio del desarrollo de competencias genéricas mediante integración curricular con base en aprendizaje activo. *Latin-American Journal of Physics Education. Volumen 11, No 2*. Recuperado de: http://www.lajpe.org/jun17/2317_AAPT_2017.pdf
- París Mañas, G., Mas Torelló, O. & Torrelles Nadal, C. (2016). La evaluación de la competencia “trabajo en equipo” de los estudiantes universitarios. *Revista d’ Innovació Docent Universitaria*. Número 8. (pp. 86-97). Recuperado de: <https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/60249/023717.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pastrana B. & Martínez S. (2012). Técnicas formativas de evaluación de ciencias básicas en ingeniería orientadas a la adquisición de competencias. *Recursos Digitales para la Instrucción y el aprendizaje*. (pp. 246-250). Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/314745487_Tecnicas_Formativas_de_Evaluacion_de_las_Ciencias_Basicas_en_Ingenieria_Orientadas_a_la_Adquisicion_de_Competiciones
- Pegalajar Palomino, C. (2017). Formación en competencias en alumnado universitario de Educación Social mediante prácticas basadas en aprendizaje cooperativo. *Complutense en Educación*. Volumen 29. Número 3. (pp. 829-845). Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/53970/4564456547472>
- Peña, F., Ezquerro, A., López, V. (2017). Un estudio piloto de la relación entre la creatividad, las inteligencias múltiples y el rendimiento académico en estudiantes de educación obligatoria. *Revista Digital Academia y Virtualidad*. Recuperado de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/2850/2644>

- Pérez, V. M. M., Cruz, N. M., & Santana, M. P. P. (2007). Aprender conocimientos, destrezas y habilidades para trabajar en equipo con técnicas formativas innovadoras: la simulación y las dinámicas de grupo. *In Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2232561>
- Perrenoud, P. (2008). Construir las competencias, ¿Es darle la espalda a los saberes? *Revista de Docencia Universitaria*. Volumen 6. Número 2. (pp.139-146). Recuperado de: <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6270/6319>
- Plasencia Cienfuegos, T.D. & Quino Aldave, E.E. (2013). *Aplicación de la técnica de aprendizaje juego de roles en el desarrollo del ejercicio ciudadano, área de formación ciudadana y cívica, nivel secundaria 4to año, del centro educativo experimental Rafael Narváez Cadenillas-Trujillo, año 2013*". Tesis Pregrado. UNiversidad Nacional de Trujillo. Trujillo. Perú. Recuperado de: <http://www.dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2082/TESIS%20CIENFUEGOS%20PLASENCIA-QUINO%20ALDAVE%28FILEminimizer%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Presidencia de la República de Colombia. (16, junio 2006). Estatuto de Sistema de Calidad para Formación para el Trabajo. [2020]. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105280_archivo_pdf.pdf
- Presidencia de la República de Colombia. (julio 26 de 2006). Ley 1064. Recuperado de : https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104704_archivo_pdf.pdf
- Presidencia de la República de Colombia. (diciembre 16 de 2009). Decreto 4904. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-216551_archivo_pdf_decreto4904.pdf
- Presidencia de la República de Colombia. (06, diciembre 2013). Decreto No 2852. Recuperado: https://www.javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/node/field-documents/field_document_file/decreto_2852_-_dic_6_-2013.pdf
- Presidencia de la República de Colombia. (mayo 26 de 2015). Decreto 1075 Parte 6. Recuperado de: http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/pdf/decreto_1075_de_2015.pdf
- Quesada, R. (2009). *Estrategias Para El Aprendizaje Significativo*. México D.F. México. Editorial Limusa.
- Raciti, P. (2015). La Medición de las Competencias transversales en Colombia: una propuesta metodológica. *Eurosocial Programa para la Cohesión Social en América Latina*. Recuperado de: <http://sia.eurosocial-ii.eu/files/docs/1444897404-DT34.pdf>
- Rando Huluk, A. E. K. (2016). Trabajo en Equipo: ¿Es posible formar equipos médicos expertos a partir de profesionales expertos?. *Revista Médica del Uruguay*. Volumen 32. Número 1. (pp.59-67). Recuperado de: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v32n1/v32n1a08.pdf>

- Real Academia Española. (2019). *Diccionario de la lengua española* (24.^a ed.). Madrid, España: Autor.
- Rico, R., Sánchez-Manzanares, M., Gil, F., Alcover, C.M., & Taberero, C. (2011). Procesos de Coordinación en equipos de trabajo. *Papeles del Psicólogo*. Volumen 32. Número 1. (pp. 59-68). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77817210007>> ISSN 0214-7823
- Rosas, N. (2015). *El aprendizaje significativo y las técnicas de estudio, en el primer año del bachillerato técnico durante el año lectivo 2014-2015, del Colegio Particular Nueva Generación de la Ciudad de Quito*. Tesis de maestría. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito. Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/4835/1/T1846-MGE-Rosas-El%20aprendizaje.pdf>
- Rupérez, M. C. (2011). *Expresión y comunicación* (NOVEDAD 2011). Editorial Paraninfo.
- Secretaria de Educación Distrital Bogotá. (2010). Estudio sobre los factores que influyen en el rendimiento escolar. Bogotá. Recuperado de: <http://evaluacion.educacionbogota.edu.co/files/Factores%20que%20influyen%20en%20el%20rendimiento%20escolar.pdf>. Fecha de acceso: 27 de noviembre 2018
- Seiz Ortiz, R. & Romero Forteza, F. (2016). Propuesta de evaluación de la competencia “Comunicación Efectiva” en estudiantes de ingeniería. *Congreso In-Red 2016*. Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/305026914_Propuesta_de_evaluacion_de_la_competencia_Comunicacion_Efectiva_en_estudiantes_de_ingenieria
- SENA. (2017). “Clasificación Nacional de Ocupaciones”. Recuperado de: https://observatorio.sena.edu.co/Content/pdf/cno_version_2017.pdf
- Serway., R.A. Jewett., J.W & (2008). *Física para ciencias e ingeniería*. Volumen 1. Séptima Edición.
- Slavin, R.E. (2010). Co-operative Learning: What Makes Group Work Work?. *The nature of learning: using research to inspire practice*. Capítulo 7.(pp.161-178). Recuperado de: <http://www.curee.co.uk/files/publication/%5Bsite-timestamp%5D/Slavin%20%282010%29%20Cooperative%20learning.pdf>
- Tippens., P.E. (2011). *Física conceptos y aplicaciones*. Editorial McGraw-Hill. Séptima Edición.
- Torrez, H.R. (2011). *Diseño y aplicación de una metodología de coevaluación de competencias en los Proyectos Finales de Carrera. Aplicación a los estudios de Administración y Dirección de Empresas en el IQS*. Tesis Doctoral. Universidad Ramon Llull. Barcelona. España. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/113372/TESIS%20HAROLD%20TORREZ%20TDX.pdf;sequence=1>

- Trejo, O., Llaca, P.L., Vázquez, F.J., Muriel, S. & Gutiérrez, E.D. (2012). *Estrategias Dinámicas de Aprendizaje*. Tlalnepantla. México. Ediciones Euroméxico
- Ugarte, M., Padrón, M.P., Chávarri, L., y Terrón, M.J (2015). Aprendizaje Experiencial Aplicado en la Enseñanza Superior en el Campo de la Electrónica en Cursos para Adultos Trabajadores. *XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria, Villaviciosa de Odón, 20 y 21 de julio, 2015*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11268/4297>
- Van der Hofstadt Román, C. J. (2005). *El libro de las habilidades de comunicación*. Ediciones Díaz de Santos.
- Vázquez Antonio, J., Hernández Mosqueda, J., Vázquez-Antonio, J., Juárez Hernández, L., & Guzmán Calderón, C. (2017). El trabajo colaborativo y la socioformación: un camino hacia el conocimiento complejo. *Educación Y Humanismo*. Volumen 19 (33). (pp. 334-356). <https://doi.org/10.17081/eduhum.19.33.2648>
- Viadana, C. A., Morales, O. R., Cavallo, M. A., Ledesma, A. B., & Zubeldía, M. L. (2010). Comunicación intercultural en el ámbito laboral: los call centers bilingües en la ciudad del Rosario. *Decimoquintas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística*. Recuperado de: <http://biblioteca.puntoedu.edu.ar/bitstream/handle/2133/8286/Viadana%2C%20Zubeldia%20comunicacion%20intercultural.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Yepes, V., Martí, J.V., y García-Segura, T. (2016). Desarrollo y Evaluación de la competencia transversal “pensamiento crítico” en el grado de Ingeniería Civil. *Congreso In –Red*. Universidad Politécnica de Valencia. doi: <http://ocs.editorial.upv.es/index.php/INRED/INRED2016/paper/viewFile/4294/1924>

Apéndices

APÉNDICE 1. CUADRO RESUMEN DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA - AUTORES

País	Autor	Año	Problema Abordado	Metodología	Resultados y Conclusiones
Barcelona	Cardona P. & Wilkinson.	2006	Cómo conseguir que el trabajo en equipo sea eficaz, es decir, en cómo conseguir un trabajo que sea verdaderamente de equipo.	Revisa los diferentes aspectos del trabajo en equipo para analizar y conseguir aumentar la eficacia en el trabajo en equipo.	En nuestro mundo contemporáneo, en que la competitividad en las empresas es cada vez mayor, el individualismo está condenado al fracaso. Pero las simples reuniones de equipo tampoco son suficientes. Hay que aprender a trabajar en equipo. Para ello resulta crucial conocer la propia aptitud y posición y la del resto de miembros del equipo, tener en cuenta la dinámica propia de un trabajo en equipo, combinar virtualidad con presencialidad y adoptar un espíritu deportivo y de aprendizaje continuo.
Portugal	Guzmán Larrea, R.I.	2018	Los mapas mentales como estrategia de comprensión lectora y recurso tecnológico de apoyo.	Es un estudio combinado, donde utiliza el enfoque cualitativo para interpretar el contexto donde se desarrolla el estudio y un enfoque cuantitativo para la medición de la variación de la comprensión lectora al usar mapas mentales.	influyó positivamente en el incremento de los niveles de comprensión lectora y permitió que los niños interioricen el significado del texto, comprendiendo los eventos que forman parte del mismo.
México	Pastrana B. & Martínez S.	2012	Técnicas formativas de evaluación de las ciencias básicas en ingeniería orientadas en la adquisición de competencias”.	Mediante un diagnóstico acerca del conocimiento de prerrequisito con el que cuentan los estudiantes, se sugiere generar reactivos genéricos para operaciones básicas aritméticas, operaciones algebraicas fundamentales, derivadas de diferentes tipos de funciones, una integral indefinida directa y una definida.	Se descentro el proceso educativo en la figura del profesor, convirtiéndolo en facilitador y creador un ambiente de aprendizaje, en el que el estudiante es gestor de la adquisición de su propio conocimiento con el acompañamiento de sus compañeros y de su facilitador utilizando tanto herramientas fundamentales como tecnologías; potenciando así habilidades del pensamiento que le permitan adquirir competencias profesionales indispensables en su formación de nivel superior.

Ecuador	Jorge Mario Álvarez Betancourt, Katherine Jhoana Salazar Quinatoa, Marjorie Elizabeth Pesantes Piguave.	2017	La aceleración de técnicas de estudio aplicadas por los estudiantes incide en el rendimiento académico.	Aplicación de una encuesta con preguntas cerradas para una muestra aleatoria.	La aplicación de manera intensiva de las técnicas de estudio los estudiantes han mejorado de forma significativa su rendimiento académico.
España	Ana Navea Martín e Isabel Varela Montero	2017	Si el uso del mapa conceptual mejora el rendimiento académico.	Descriptivo-comparativo de corte transversal. Muestra de 200 alumnos, La variable independiente fue el uso o no de mapas conceptuales. Y en cuanto a la variable dependiente se estableció a través del "Rendimiento Académico", Nota final de la asignatura.	El uso de los mapas conceptuales produce un efecto positivo en el rendimiento académico, lo que nos plantea la necesidad de realizar una docencia teórico-práctica más entrada en este método de aprendizaje.
Cuba	Juana Yamila Guerra Román y Domitila Elizabeth Gómez Gilbert	2016	Valoración de la definición de competencia, competencia laboral y formación de competencias en la Educación técnica.	Análisis-síntesis, inducción-deducción, Revisión y estudio bibliográfico.	La formación por competencias laborales es el proceso de Educación técnica y Profesional, que se estructura de manera que contribuye a proporcionar conocimientos, habilidades, hábitos, procedimientos, valores, actitudes, motivos, componentes metacognitivos y cualidades de la personalidad donde el individuo alcance un desarrollo del pensamiento y formaciones psicológicas más amplias y profundas que traen como resultado un desempeño efectivo de su labor y que queda organizado en un diseño curricular por competencias laborales.
España	Cristina González Llorente y Pilar Martínez Clares	2015	Percepción del desarrollo de competencias transversales y su relevancia para su futuro laboral inmediato.	Cuantitativo-no experimental transversal y descriptivo. Se realiza un cuestionario de evaluación de competencias transversales de Grado. El cuestionario analiza tres dimensiones clave: el desarrollo de las competencias transversales en las aulas universitarias, el	Los estudiantes de ambas universidades valoran bastante estar en posesión de este tipo de competencias como una credencial de futuro para responder ante las cambiantes demandas de un mercado laboral cambiante y globalizado.

				<p>dominio que presenta el estudiante y la relevancia que le otorga el estudiante para su desarrollo profesional. Las competencias se matizan la definición de cada una y se reagrupan por afinidad y complementariedad de significados.</p>	
Suiza	Philippe Perrenoud	2008	Abordaje de la competencia en la realidad contemporánea.	Revisión y estudio bibliográfico	Los jóvenes que tienen éxito en sus estudios extensos acumulan saberes y construyen competencias. No es por ellos que hace falta cambiar la escuela, sino para aquellos que, aún hoy día, salen desprovistos de numerosas competencias indispensables para vivir en el fin del siglo XX.
España	Carmen Pegalajar Palomino	2017	Analizar el desarrollo de competencias en la formación del alumnado universitario a través de prácticas basadas en aprendizaje cooperativo.	Cuantitativo-Cualitativo; se realizó un cuestionario “ad hoc” mediante la técnica de la encuesta; el alumnado participante en la experiencia de aprendizaje cooperativo debe señalar sus percepciones acerca del desarrollo y adquisición de competencias genéricas. El instrumento está compuesto por 30 ítems distribuidos en tres dimensiones según la clasificación europea de competencias establecidas en el proyecto Tunning(2009).	Los resultados revelan valoraciones favorables por parte del alumnado universitario hacia el desarrollo de competencias genéricas establecidas en el contexto europeo; el trabajo basado en aprendizaje cooperativo permite un mejor desarrollo de las competencias.
Chile	Herrera, R., Muñoz, F. & Salazar, L. (2017)	2017	Desarrollo y evaluación de la competencia transversal en una asignatura de una formación superior.	Análisis estadístico, de correlación y regresión lineal múltiple. Se realiza una actividad cuya rúbrica de evaluación se usan 4 indicadores que mide el resultado de aprendizaje de la competencia en el nivel de dominio adecuado. Variable dependiente: Pensamiento crítico.	Una actividad permite evaluar la adquisición de competencias específicas, también sirve de evaluación de una competencia transversal.

Chile	Lagos Flores, M.	2015	Evaluación de las dificultades en comprensión lectora de textos no literarios, en estudiantes de primer año de educación superior en nivel técnico profesional.	La investigación es de tipo cualitativo y cuantitativo, ya que pretendió ampliar el conocimiento y la comprensión de los problemas de comprensión lectora que enfrentan los estudiantes de primer semestre de instituciones de nivel superior.	La desmotivación es un factor que incide en el escaso interés que existe en cuanto a la lectura de diversos tipos de textos, los estudiantes presentan dificultades en cuanto a la concentración en el proceso de lectura, y también en la adquisición de mecanismo y estrategias que faciliten el proceso.
Chile	Seiz Ortiz, R. & Romero Forteza, F.	2016	Propuesta de evaluación de la competencia “ Comunicación Efectiva” en estudiantes de ingeniería.	Consistió en el análisis de los componentes fundamentales de la competencia transversal Comunicación Efectiva y en el desarrollo de herramientas para medir y evaluar la Comunicación Efectiva en las asignaturas de la institución	La rúbrica para la evaluación de la competencia transversal comunicación efectiva, son plenamente aplicables a cualquier titulación de ingeniería, de cualquier centro de educación superior, debido a la multidisciplinariedad en el análisis de criterios pedagógicos de la misma.
Nigeria	Babatunde A. Adeyemi	2008	Efectos del aprendizaje cooperativo y las estrategias de resolución de problemas en el rendimiento de estudiantes de Secundaria.	Pretest-postest con grupos no equivalentes de carácter cuasi-experimental. Se utilizaron tres grupos en la muestra de investigación uno con estrategia de aprendizaje cooperativo, el otro mediante resolución de problemas y el último mediante lectura convencional, los resultados académicos se sometieron a una análisis de covariables.	Los resultados muestran que los estudiantes expuestos a estrategias de aprendizaje cooperativo tienen mejores rendimientos que los compañeros de otros grupos.
Uruguay	Rando Huluk, A. E. K.	2016	Trabajo en Equipo: ¿Es posible formar equipos médicos expertos a partir de profesionales expertos?	Estudio bibliográfico que busca explicar los pilares y las ventajas de trabajar en equipo en el área de la salud.	El trabajo en equipo aumenta la seguridad de los pacientes, mejora la performance de los trabajadores y optimiza los costos en salud.
Reino Unido	Robert E. Slavin	2010	Que hace que el trabajo en grupo funcione en los estudiantes	Experimental. Mediante una actividad grupal repartiéndose cada uno una especialidad o sección del tema para luego compartir dicha información a los demás.	Dos elementos deben estar presentes para que el aprendizaje cooperativo sea efectivo en los estudiantes, un objetivo o meta por alcanzar y responsabilidad individual de cada miembro del grupo.

España	José Oliver	2016	Cómo trabajar la competencia transversal de trabajo en equipo de manera más completa que como suele hacerse mediante el clásico trabajo de asignatura.	Experimenta mediante unas actividades propuestas a los alumnos consisten en la realización obligatoria de trabajos teórico/prácticos relativos a la asignatura. Los grupos interactuaron tanto en el desarrollo como en la comprobación del mismo. La evaluación fue mediante unos indicadores y como evaluación general exámenes teóricos y prácticos	La clave que nos permite trabajar la competencia transversal de trabajo en grupo a varios niveles viene dada por la necesaria interacción entre los grupos, tanto durante el desarrollo del proyecto, como para la comprobación del funcionamiento final del proyecto del trabajo en grupo.
España	Mari Paz García Sanz	2014	Realizar una evaluación no sólo del desarrollo de competencias, sino también para el desarrollo de las mismas.	Experimenta. Mediante un portafolio con unas categorías para cada competencia transversal con una valoración por alcanzar su desarrollo; además de un porcentaje teórico -práctico de evaluación para las competencias específicas de dicho caso.	La evaluación, como elemento clave en este nuevo modelo competencial defendido por el EEES, ha de estar orientada, pues, a demostrar el logro de competencias, tanto específicas como transversales. Por lo tanto, los contenidos ya no constituyen el objeto de la evaluación, sino que éstos (tanto teóricos como prácticos) se convierten en las herramientas para el desarrollo de las competencias
Croacia	Mirko Maruši y Josip Sliško	2014	Evaluar la eficacia relativa de dos diferentes diseños de las actividades de aprendizaje para estudiantes y experimentar y discutir, en relación con la enseñanza tradicional de la física.	Encuesta y Experimental. Mediante un experimento a los estudiantes que realizaron observación, predicción y probaron los resultados, luego dieron una apreciación cada estudiante de los resultados del experimento. Al final de semestre se hizo una encuesta analizando el nuevo método y el tradicional de enseñanza	Los métodos de enseñanza-aprendizaje, presentados en este documento, son necesarios para ayudar a los alumnos desarrollar la capacidad de razonamiento científico, así como una comprensión más profunda de los contenidos de la física
Estados Unidos	Cañas, A. J. & Novak, J.D	2009	¿Que es un mapa conceptual?	Revisión y estudio bibliográfico	Los mapas conceptuales están destinados a ser usados por personas de todas las edades, desde niños de edad pre-escolar hasta científicos, y no están destinados a ser interpretados por computadores, son una forma de comunicación entre humanos.
España	Isabel Escobar, Raquel	2017	El mapa conceptual como una opción de lograr un	Experimental. Mediante una herramienta tic en la elaboración del mapa	Los mapas conceptuales son una herramienta que permite visualizar, de una manera muy eficaz, el

	Ramirez, Jesus González, Enrique Arribas y Augusto Beléndez		aprendizaje significativo en los circuitos eléctricos.	conceptual, permitió estimular ideas subyacentes relacionado al tema de la investigación.	conocimiento sobre los circuitos de corriente alterna. Generan un aprendizaje significativo reforzado por la memoria visual, lo que ancla más las ideas en los cerebros de los alumnos.
México-Colombia	Johanna Lorena Aristizabal, Arcelia Ramos-Monobe y Violeta Chirino-Barceló	2017	Aprendizaje activo para el desarrollo de la psicomotricidad y el trabajo en equipo	Cualitativo y Cuantitativo. Se realizó mediante una intervención didáctica, que corre paralela a las etapas del proceso de investigación. En su diseño se establecieron las etapas de implementación de la intervención, la evaluación diagnóstica, la recolección de datos, la evaluación final y la obtención de la percepción del estudiantado respecto a la experiencia vivida. Para el análisis de resultados se recurrió a la triangulación de los datos obtenidos, a fin de dar respuesta a la pregunta de investigación y concluir dando sentido a la información y los hallazgos observados.	A la luz del aprendizaje activo favoreció el desempeño del estudiantado en el nivel psicomotor, específicamente, en sus habilidades coordinativas, de lateralidad y control corporal y el de logro de la competencia de trabajo en equipo; facilitó la construcción del conocimiento desde la conexión de los aprendizajes previos con los nuevos.
México	Álvarez Ferrón, M., & Sánchez Caziñares, L	2014	Conocimiento, valoración y utilización, por parte del alumnado, de Google Drive como herramienta de trabajo cooperativo	En atención al contexto en el que se ha realizado el estudio, así como a los objetivos que se persiguen en el mismo, se ha optado por la utilización del cuestionario como método.	Casi el 90% considera útil la realización de trabajo cooperativo. Dentro del mismo existe una porción, un 28,80% del total, que sólo percibe la ventaja de realizar los trabajos con mayor rapidez, considerando que el hecho de trabajar cooperando no influye en el aprendizaje. No obstante, es mayoritario el porcentaje 59,71% sobre el total de la muestra que considera que el hecho de trabajar cooperando redunda en una mayor facilidad para el aprendizaje.
Colombia	María Fernanda Enríquez, Martha Fajardo y	2015	Los hábitos y técnicas de estudio en el aprendizaje de estudiantes universitarios.	Recolección de datos y evaluación comparativa de una revisión bibliográfica del tema de investigación.	Es importante ayudar a los estudiantes de todos los niveles académicos y de manera particular a los de educación superior, pues, trabajar y mejorar los hábitos y técnicas de estudio, asegura

	Fernando Garzón				la eficacia en sus procesos de aprendizaje.
España	López Jiménez, P., y Pérez Sánchez, M. (2018).	2018	La evaluación de la competencia “Comunicación efectiva” a través de rúbricas para estrategias activas: el debate y la presentación de trabajos académicos	El estudio es un informe sobre los resultados de aplicar una rúbrica de la competencia en una asignatura de formación superior y evidenciar las diversas estrategias para mejorar la comunicación oral y escrita en los estudiantes.	La aplicación de las rúbricas es una herramienta potente para contextualizar la aplicación de las competencias transversales en las carreras técnicas.
Colombia	Ernesto Navarro Guzmán, Oscar Cuellar Saavedra	2014	Las universidades frente a una nueva concepción del conocimiento, del tiempo y el espacio.	Análisis desde los diferentes aspectos de la concepción del conocimiento, tiempo y espacio en estudiantes de formación superior.	La necesidad de tomar conocimiento sobre una gama tan amplia de actores como los que están hoy día en juego, frente a las limitaciones de los tiempos susceptibles de asignar a las materias normales, obliga a pensar en los diseños de los programas suficientemente flexibles, por lo menos en tres sentidos: primero: que reconozcan, estimulen y reserven los tiempos necesarios para las lecturas individuales de los estudiantes; segundo, que acompañen el tratamiento de las materias “convencionales” con cursos breves, seminarios, conferencias, y otras modalidades en las que se puedan abordar esos otros temas complementarios; y tercero, que abran un abanico suficientemente amplio de “materias optativas”, particularmente hacia los últimos semestres o trimestres, de modo que se facilite la orientación de los estudiantes hacia determinadas líneas de especialización.
Colombia	Katherine Contreras, Carmen Caballero, Jorge Palacio y Ana María Pérez	2008	Factores asociados al fracaso académico en estudiantes universitarios.	Recolección de datos y análisis cualitativo. Se realizó una entrevista semiestructurada con cinco aspectos: datos de identificación personal, antecedentes académicos, familiares, características personales y situación	Los factores que inciden en su fracaso académico son muy diversos, entre los que se encuentran incorrectas técnicas de estudio y en general una inadecuada distribución del tiempo, dificultando potenciar las capacidades del estudiante.

				académica actual. Con las respuestas se realizó un Análisis de Contenido con el fin de encontrar las categorías de cada respuesta.	
Colombia	Ángela María Merchán Galvis, Harold Felipe Saavedra López, Juan Esteban García Robledo, Juan Nicolás Ospina Patiño, Cristian Camilo Aragón Guerrero, Juan José Martínez	2017	Relación de los estilos de aprendizaje y diferentes variables sociodemográficas con el rendimiento académico en los estudiantes de medicina de una universidad privada.	Estadístico inferencial descriptivo. La información sociodemográfica y académica se obtuvo del área de admisiones y registro. Las variables estudiadas fueron de tipo sociodemográfico y académico. Para el análisis se empleó estadística descriptiva para lo cual se calcularon frecuencias y proporciones en las variables cualitativas, y promedios con desviación estándar en las cuantitativas.	El rendimiento académico en los estudiantes de medicina de nuestra población, puede estar influenciado por otras variables diferentes al estilo de aprendizaje como lo son factores socioculturales (bajos recursos, apoyo social), sociodemográficos (entorno familiar), psicológicos (baja autoestima, síntomas de depresión), y nivel educativo de la madre. Sin embargo, se deben tener en cuenta las diversas limitaciones técnicas que este estudio pudo haber tenido.
Colombia	Bravo Patiño L.A. (2017)	2017	La comunicación como elemento esencial en la formación académica del profesional médico.	Realizó una revisión documental tomando como base el programa de medicina de diez universidades que tuvieron estudiantes rotando en prácticas clínica por la Fundación Clínica Shaio elaborando un estudio cualitativo descriptivo.	En la práctica formativa se establecen actividades dirigidos a la comunicación como eje fundamental; la comunicación debe ser bidireccional, es así como en la práctica clínica el realizar una entrevista clínica, un examen físico, una consulta médica, mecanismos generadores de información necesaria para la toma de decisiones por el profesional según lo expresado por el paciente y el cumplimiento de conductas según recomendaciones médicas; en este contexto se debe fortalecer la comunicación en los profesionales en formación quienes integrarán en un futuro Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.
Colombia	Chawes Enciso, N. C., & Melo	2016	Organizadores gráficos como una herramienta didáctica orientada	Fue una investigación de acción participante, tipo cualitativo.	Impacto positivo dentro de la población educativa en la implementación de los organizadores gráficos, ya que en su

	Jimenez, D. C.		al mejoramiento de procesos lectores.		desarrollo, los estudiantes se muestran interesados tanto en conocer la técnica, como en dar cuenta de su comprensión, ya que siguiendo paso a paso con las indicaciones, se generaba mucha más seguridad en el momento de plasmar o socializar sus conocimientos, pues en su mayoría eran asertivos.
Colombia	Yolanda González-Castro, Marta Milena Peñaranda-Peñaranda y Omaira Manzano-Durán	2017	Factores relacionados con la calidad de educación superior en Colombia	Cuantitativo con diseño no experimental longitudinal post-facto. Las principales técnicas estadísticas de análisis utilizadas son: Medidas de tendencia central, varianza y regresión lineal. Se consideró como variable dependiente las características del estudiante y su entorno como edad, estrato y horas de trabajo.	En el análisis de regresión lineal múltiple se pudo determinar que de las variables que caracterizan al estudiante y su entorno, la “edad” y las “horas laborales” son las variables que más influyen en los resultados. Lo anterior es un aporte investigativo a las reflexiones sobre la influencia del entorno del estudiante del programa Administración de Empresas en el rendimiento académico
Colombia	Jose Fernando Parra	2013	Hábito y motivación de estudio en estudiantes en una institución educativa técnica comercial	Cuasi-experimento mixto, cualitativo-cuantitativo. Los constructos a caracterizar son: Los hábitos de estudio, estilos de aprendizaje y rendimiento académico; para la determinación de hábitos de estudio se realizó una encuesta personalizada con 7 ítems y los datos se procesaron en la hoja de cálculo Excel y se realizó el análisis descriptivo de las diversas variables en estudio, al igual que una comparación entre el desempeño académico de los estudiantes y los estilos de aprendizaje de acuerdo al modelo de Kolb	Los hábitos de estudio son una variable que ayuda a determinar el rendimiento académico.
Colombia	Adriana Margarita Flórez-Uribe, Jaime Otoniel	2011	Los mapas conceptuales como estrategia que permite mejorar el proceso de	Análisis tipo prospectivo con mediciones transversales. Mediante trabajos en grupo e individual se realizó clase magistral mediante diversos	Los resultados demostraron que las calificaciones de las evaluaciones fueron significativamente mejores que las de los otros, lo que nos sugiere que la realización de mapas conceptuales

	Ayala-Pimentel y Carlos Arturo Conde Cote		enseñanza aprendizaje de la neuroanatomía	ejercicios, el rendimiento académico se evaluó mediante las calificaciones teóricas de las evaluaciones de cada corte. Se realizaron cálculos de estadística descriptiva para la calificación de cada corte.	en forma cooperativa ofrece ventajas al estudiante entre las que se encuentra la mejoría de su rendimiento académico.
Colombia	Edison Arbey Escobar	2015	Relación entre el uso de Técnicas de estudio y la deserción de estudiantes en asignaturas E-Learning	Descriptivo-correlacional. Se tuvo en cuenta en los estudiantes desertores sus características, condiciones personales y las técnicas de estudio que usaban; se conformaron dos grupos de estudio, uno con los estudiantes desertores, y otro de control con los estudiantes no desertores; a ambos se les envió un cuestionario estructurado tipo Likert cuyas respuestas se analizaron aplicando el índice de correlación de Pearson.	Analizados los datos recogidos producto de la observación hecha a las tareas, se pudo interpretar que en el diseño de las mismas no incidieron en el uso de técnicas de estudio por parte del estudiante, la aplicación de las técnicas obedecía más a la naturaleza de la tarea misma que a una intención didáctica e intencionada de estas.
Colombia	Graterón Fuentes, G.	2014	Las estrategias Metodológicas utilizadas por los maestros en séptimo grado permiten el aprendizaje en los estudiantes.	La investigación fue de tipo acción es un enfoque de investigación colaborativa, de investigación cualitativa.	Los factores que inciden de manera puntual en el rendimiento académico de los estudiantes en orden jerárquico son: no hay hábitos de estudio definidos, la etapa emocional y el poco desarrollo de algunas inteligencias no les permiten centrarse en el proceso pedagógico así como también influye la falta de apoyo por parte de los padres de familia que asumen que por ingresar al grado sexto no necesitan acompañamiento.

Fuente: Elaborado por autor.

APÉNDICE 2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE APUNTABA CADA SESIÓN.

MÓDULO	FÍSICA
COMPETENCIAS: ESPECÍFICA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>CE1. Explica los conceptos fundamentales, principios y leyes básicas de la física general resolviendo ejercicios prácticos, en relación con la dinámica, carga eléctrica, campos eléctricos, movimiento circular uniforme, temperatura, energía, luz, sonido, ondas electromagnéticas, corriente eléctrica para la comprensión de un panorama global de las variables físicas en la instrumentación industrial.</p>	<p>SESIÓN 1 - RA1.1 Describe las leyes de Newton. Identifica las leyes de Newton en la vida cotidiana.</p>
	<p>SESIÓN 2 - RA1.2 Define el concepto de carga eléctrica, aplica el concepto a ejercicios prácticos.</p>
	<p>SESIÓN 3 - RA1.3 Define la ley de Coulomb. Realiza ejercicios prácticos al respecto.</p>
	<p>SESIÓN 4 - RA1.4 Define campo eléctrico y potencial eléctrico, describe los materiales conductores. Realiza ejercicios prácticos de campo eléctrico y potencial eléctrico. Reconoce el uso de materiales conductores en la vida cotidiana.</p>
	<p>SESIÓN 5 - RA1.5 Reconoce el movimiento circular uniforme y sus características. Realiza ejercicios prácticos al respecto.</p>
	<p>SESIÓN 6 - RA1.6 Describe y reconoce las características de la energía mecánica comprendida en energía potencial, energía cinética y energía elástica. realiza ejercicios práctico al respecto.</p>
	<p>SESIÓN 7 - RA1.7 Define y reconoce las características de la temperatura y la ley cero de termodinámica.</p>
	<p>SESIÓN 8 - RA1.8 Define y reconoce las características básicas de la luz, el sonido, las ondas electromagnéticas y corriente eléctrica.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

Secuencia Didáctica - Grupo Experimental

ACTIVIDADES DE CADA SESIÓN

SESIÓN 1

TÉCNICA A TRABAJAR: PHILIPS 66, Globos predictores.

TEMA: LEYES DE NEWTON EN LA VIDA COTIDIANA

OBJETIVOS: Desarrollar habilidades para el trabajo en equipo y comprensión lectora, describir las leyes de Newton e identificarlas en la vida cotidiana.

Actividad 1. *Trabajo en equipo*

DESARROLLO: Se realiza previamente una clase magistral (duración 20 min) luego se procede a la actividad grupal con la técnica sugerida. El tema es "Leyes de Newton y la vida cotidiana" para la obtención de ideas u opiniones respecto al tema con una participación de cada estudiante de 1min y medio dirigido por un coordinador de cada grupo. Cada coordinador de cada grupo escribirá un ejemplo de la vida cotidiana de la aplicación de las leyes de Newton y realizará una conclusión por grupo. (Duración 40 min).

Actividad 2. *Lectura "Leyes de Newton" – Ignacio Martín Bragado 12 de febrero de 2003*

Leyes de Newton

Ley de la inercia

La ley de la inercia se podría enunciar como:

Todo cuerpo permanece en su estado actual de movimiento con velocidad uniforme o de reposo a menos que sobre él actúe una fuerza externa neta o no equilibrada, donde la fuerza neta de la que hablamos antes sería la suma vectorial de todas las fuerzas que puedan actuar separadamente sobre el cuerpo.

Esta es la razón por la cual es tan peligroso para los astronautas en el espacio separarse de la nave sin un cordón que los una a ella, ya que, si chocan con algo y salen impulsados, como no actúa ninguna fuerza sobre ellos, seguirán desplazándose uniformemente y separándose de la nave sin posibilidad de volver a ella (a no ser que tengan un pequeño impulsor).

Segunda ley de Newton

Esta ley es la más importante en cuanto nos permite establecer una relación numérica entre las magnitudes "fuerza" y "aceleración". Se podría enunciar como: La aceleración que toma un cuerpo es proporcional a la fuerza neta externa que se le aplica.

La constante de proporcionalidad es la masa del cuerpo, con lo que numéricamente esta expresión se denota como:

$$F = m \cdot a$$

donde F representa la resultante de todas las fuerzas externas al cuerpo, es decir, la suma de dichas fuerzas.

Básicamente nos dice que el resultado que producen una serie de fuerzas sobre un cuerpo es que dicho cuerpo se acelere en la misma dirección y sentido que la suma de las fuerzas que le son aplicadas y con una intensidad o módulo que será la misma que la resultante de las fuerzas dividida entre la masa del cuerpo.

Así pues, un cuerpo experimenta una aceleración mientras está siendo sometido a una fuerza resultante no nula. Si dicha fuerza cesa el cuerpo adquiriría un movimiento rectilíneo uniforme o se quedaría quieto, según el caso.

Tercera ley de Newton

La tercera ley de Newton expresa una interesante propiedad de las fuerzas: éstas siempre se van a presentar en parejas. Se puede enunciar como: Si un cuerpo A ejerce, por la causa que sea, una fuerza F sobre otro B, este otro cuerpo B ejercerá sobre A una fuerza igual en módulo y dirección, pero de sentido contrario.

Gracias a esta ley se pueden entender fenómenos como que, para saltar hacia arriba ¡empujamos la Tierra con todas nuestras fuerzas hacia abajo! Al hacer esto la Tierra también ejerce esta misma fuerza con nosotros, pero con sentido contrario (es decir, hacia arriba) y como la masa de la Tierra es enorme en comparación con la nuestra, el resultado es que nosotros salimos despedidos hacia arriba, pero la Tierra no se mueve apreciablemente. Así también si empujamos una superficie puntiaguda con mucha fuerza, podemos clavárnosla, porque dicha superficie también estará empujando nuestro dedo con la misma fuerza que nosotros a ella, y como la superficie de la aguja es muchísimo menor la presión que esta hace sobre nuestro dedo es muy grande.

Entonces, si a toda fuerza que se ejerce se opone otra de sentido contrario ¿no deberían anularse las fuerzas y nada se podría mover? No, porque las fuerzas se ejercen en cuerpos diferentes. Así en el ejemplo del salto, nosotros empujamos a la Tierra y la Tierra a nosotros, pero estas fuerzas no se anulan porque, como es evidente, nosotros y la Tierra somos cuerpos distintos.

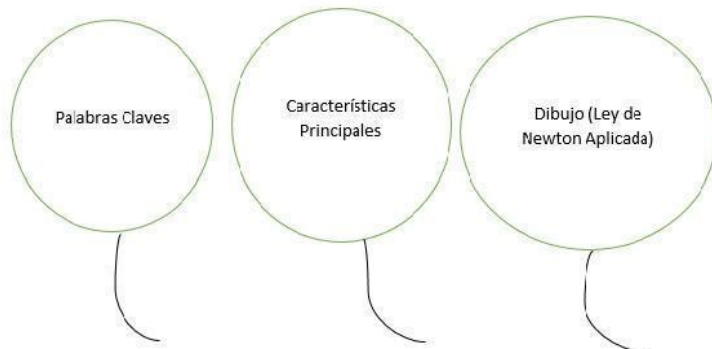
DESARROLLO: Realizar una lectura complementaria de las leyes de Newton (duración 15 min) y a través de la técnica sugerida, establecer las palabras claves, características principales y un dibujo de una aplicación cotidiana de una de las leyes de Newton. (duración 45 min).

COMPETENCIA TRANSVERSAL: Trabajo en equipo y comprensión lectora.

RECURSOS: Video beam, tablero, hoja y lapicero.

EVALUACIÓN: Describir las leyes de Newton mediante ejemplos prácticos y elaborar una conclusión.

Globos Predictores:



Fuente: Elaborado por autor.

Conclusión: _____

SESIÓN 2

TÉCNICA A TRABAJAR: Mapa mental y Comisión

TEMA: Carga Eléctrica

OBJETIVOS: Desarrollar habilidades para el trabajo en equipo, comunicación efectiva (escrita) y comprensión lectora, definir carga eléctrica, realizar ejercicio práctico al respecto.

Actividad 1. *Lectura “Carga eléctrica” – Barco, Rojas & Restrepo (2012)*

Concepto de carga eléctrica

Consideremos dos pequeñas esferas de ebonita que han sido previamente frotadas con piel, y que luego se cuelgan mediante hilos de seda como se muestra en la figura 4; se observa que las dos esferas se repelen.

Seguidamente consideremos dos esferas pequeñas de vidrio que han sido previamente frotadas con seda, colgadas mediante hilos de seda como se muestra en la figura 4; se observa que las dos esferas también se repelen.

Ahora, si se cuelgan mediante hilos de seda una esfera de ebonita y una esfera de vidrio como se muestra en la figura 4, se observará que las dos esferas se atraen.

En general, si dos cuerpos diferentes se frotan entre sí, ambos se electrizan, es decir, ambos se cargan eléctricamente.

Figura 4. Fuerzas de atracción y repulsión

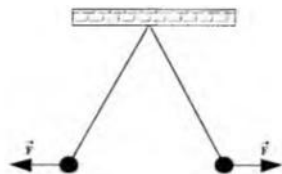


Fig 1.1 Fuerza de repulsión entre dos esferas de ebonita.

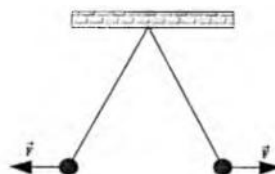


Fig 1.2 Fuerza de repulsión entre dos esferas de vidrio.

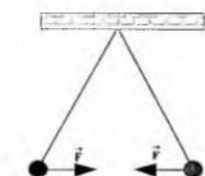


Fig 1.3 Fuerza de atracción entre una esfera de vidrio y una de ebonita.

Fuente: *Barco, Rojas & Restrepo.*

Según las observaciones anteriores se puede concluir que hay dos clases de electricidad; convencionalmente la que posee la ebonita después de haber sido frotada con piel es llamada electricidad negativa y la que posee el vidrio después de haber sido frotado con seda es llamada electricidad positiva.

Los experimentos anteriores conducen a la Ley Fundamental de la Electroestática la cual establece que: "Cargas eléctricas del mismo signo ejercen una fuerza de repulsión y cargas eléctricas de diferente signo ejercen una fuerza de atracción".

La razón por la cual los cuerpos se electrizan al ser frotados se puede explicar mediante la teoría atómica de la materia. Toda materia está constituida de átomos, los que a su vez están formados por tres partículas elementales que son los protones, neutrones y electrones. En todo átomo los protones y los neutrones ocupan un espacio muy pequeño llamado núcleo y alrededor de éste giran los electrones (según el modelo atómico de Bohr). Los protones tienen carga eléctrica positiva, los neutrones no tienen carga eléctrica mientras que los electrones tienen carga eléctrica negativa. Por lo tanto, toda la carga positiva del núcleo se debe a la carga eléctrica de los protones.

La materia está formada por cantidades enormes de átomos, y por lo general, es eléctricamente neutra, es decir, tiene la misma cantidad de protones y de electrones.

Los electrones de los átomos se encuentran ligados a sus núcleos por fuerzas relativamente intensas. Sin embargo, los electrones más externos del átomo están más débilmente ligados y con fuerzas de atracción fácilmente superables. Por lo tanto, estos electrones pueden pasar de un cuerpo a otro cuando se ponen dos sustancias en contacto estrecho. Es por ello que, al frotar dos objetos, se pueden transferir muchos electrones de un cuerpo a otro. Cuando esto sucede, uno de los cuerpos tendrá exceso de electrones, mientras que el otro tendrá deficiencia de ellos. Entonces el que tenga exceso de electrones se hallará cargado negativamente y el otro se cargará positivamente, pero ambos cuerpos tendrán la misma cantidad de carga eléctrica neta.

Hasta donde se sabe, la carga del electrón es la cantidad más pequeña de carga eléctrica negativa que se puede encontrar en la naturaleza. Igualmente, la carga del protón, que es precisamente de la misma magnitud, pero de signo contrario a la del electrón, es la unidad más pequeña de carga positiva que puede hallarse en el universo. Si se denota la carga del electrón por $-e$, entonces la carga del protón es $+e$. La magnitud de la carga del electrón es $e = 1.60210 \times 10^{-19}$ Coulombs. Todo cuerpo que se encuentre cargado eléctricamente, inevitablemente su valor de la carga es un múltiplo entero exacto de la carga del electrón o la del protón, es decir, $Q = ne$, donde n es un número entero positivo. Esta característica de la carga eléctrica de aparecer en múltiplos enteros de una carga elemental indivisible (e), se conoce como cuantización de la carga eléctrica.

En la siguiente tabla se presenta algunas sustancias, ordenadas de modo que cualquiera de ellas adquiere carga positiva cuando es frotada con las sustancias que le siguen, y adquirirá carga negativa cuando es frotada con las que la preceden.

Asbesto

Piel de conejo

Vidrio

Mica

Lana

Cuarzo

Piel de gato

Plomo

Seda

Piel humana, Aluminio

Algodón

Madera

Ambar

Cobre, Bronce

Caucho

Azufre

Celuloide

Goma

Por ejemplo, si se frota lana con cuarzo, piel de gato, plomo o las que le siguen, quedará cargada positivamente; análogamente si la piel de gato se frota con cuarzo, lana, mica o cualquiera de las sustancias que la preceden, quedará cargada negativamente.

De acuerdo a la lectura responder las siguientes preguntas de manera individual.

1. Dos esferas de un mismo material se “fricciona” con la piel, se cuelgan de un hilo y luego se “separan”, ¿Qué acciones ocurrieron con las esferas del mismo material?:

- a. Unir y juntar.
- b. Frotar y pegar.
- c. Frotar y repelar.
- d. Juntar y Colgar.

2. Cuando se frotaron dos esferas de un mismo material se alejan, y cuando son de distinto material se unen. ¿Qué acción permite estas dos situaciones en las esferas?:

- a. Fuerza.
- b. Repulsión.
- c. Frotar.
- d. Atracción.

3. La materia está formada por cantidades enormes de átomos, tiene la misma cantidad de protones y de electrones, y por lo general, es eléctricamente:

- a. Positivo.
- b. Negativo.
- c. Neutro.
- d. Eléctrico.

4. A través del mapa mental, identificar las ideas principales, ideas principales, características, y relacionarlo con experiencias o conocimientos previos.

Figura 5. Ejemplo de mapa mental



Fuente: Elaborado por autor.

DESARROLLO: Se realiza previamente una pequeña explicación del tema (duración 15 min). Se procede a realizar una lectura complementaria en la cual a través de un mapa mental se deberá plasmar las ideas principales, características, y relacionarlo con experiencias o conocimientos previos. (Duración 45 min).

Actividad 2. Ejercicios

DESARROLLO: Realizar a través de la técnica sugerida y en grupos de a 3 estudiantes lo siguiente:

Realizar:

- 1- ¿Cuántos Coulomb representan 101×10^{16} electrones?
 - 2- ¿Cuántos Coulomb representan 33×10^{15} electrones?
 - 3- ¿Cuántos electrones se requieren para tener 3mC de carga?
 - 4- ¿Cuántos electrones se requieren para tener 4uC de carga?
- 5-Si acercas un globo a tu cabello y lo alejas ¿qué pasa? No sucede nada. Y si ahora lo frota muchas veces en tu cabeza y lo separamos un poco ¿qué pasa? Y si mueves un poco el globo, el pelo lo sigue.
- ¿Por qué el cabello se comporta de esa manera?
 - ¿Qué cargas intervienen?
 - ¿Por qué se atraen así las cargas?

Cada grupo asignará un coordinador el cual realizará una conclusión al respecto finalizada la actividad. (Duración 60 min).

COMPETENCIA TRANSVERSAL: Comprensión lectora, comunicación efectiva (escrita) y trabajo en equipo.

RECURSOS: Video beam, tablero, hoja y lapicero.

EVALUACIÓN: Definición de carga eléctrica, aplicación de concepto en ejercicios prácticos.

SESIÓN 3

TÉCNICA A TRABAJAR: Resumen

TEMA: Ley de Coulomb

OBJETIVOS: Desarrollar habilidades para la comunicación efectiva (escrita), definir la ley de Coulomb y realizar ejercicios prácticos al respecto.

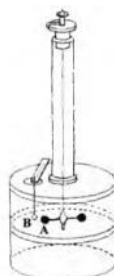
Actividad 1. *Lectura “Ley de Coulomb” – Barco, Rojas & Restrepo (2012)*

Ley de Coulomb

En 1784, el físico francés Charles Augustín Coulomb, descubrió la ley cuantitativa de las fuerzas entre dos cargas puntuales, midiendo las fuerzas de atracción o de repulsión, utilizando una balanza de torsión como se muestra en la figura 6.

Cargas puntuales son aquellas cuyas dimensiones geométricas son despreciables comparadas con las distancias de separación entre ellas. Es decir, las cargas se pueden considerar como puntos cargados eléctricamente.

Figura 6. Balanza de torsión



Fuente: *Barco, Rojas & Restrepo.*

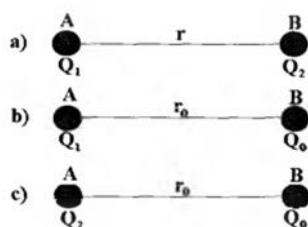
Coulomb realizó todas sus mediciones en el aire, pero rigurosamente hablando, la expresión de la ley de la fuerza electrostática se refiere al vacío, es decir, al espacio en el que no existe una cantidad perceptible de átomos, moléculas u otras partículas. La construcción de la balanza de torsión es la siguiente: En el interior de un gran recipiente de vidrio hay una palanca de vidrio suspendida de un hilo fino; en uno de los extremos de la palanca se coloca una esfera metálica A y en el otro, un contrapeso. Una segunda esfera metálica B se fija a una varilla (soporte de vidrio). Desde el exterior se pueden comunicar cargas eléctricas a ambas esferas, cargas que se

retienen por cierto tiempo, ya que las esferas están aisladas una de la otra y de los cuerpos que la rodean. La distancia entre las esferas A y B se puede variar girando la cabeza de la balanza a la cual se fija el hilo que mantiene a la palanca con la esfera A. Al comunicarles cargas a las esferas A y B, éstas comienzan a atraerse o a repelerse (según el signo de las cargas), con lo cual la palanca con la esfera A gira cierto ángulo. Haciendo girar la cabeza de la balanza se puede hacer volver la esfera A a la posición inicial, en cuyo caso el momento de torsión del hilo será igual al momento de la fuerza eléctrica aplicada a la esfera A. Si el hilo se ha graduado de antemano, se puede determinar directamente, según el ángulo de giro de la cabeza, el momento de la fuerza, y sabiendo la longitud de la palanca, se puede calcular la fuerza de acción recíproca de las esferas.

El razonamiento que hizo Coulomb fue el siguiente. Ante todo, las observaciones indican que las fuerzas de acción recíproca de las cargas están dirigidas según la recta que une las cargas.

Variando la distancia r entre las esferas A y B, a las cuales se les ha comunicado unas cargas invariables (Fig. 7), como demuestra la experiencia, las fuerzas de acción recíproca varían en razón inversa al cuadrado de la distancia r . Para comparar las magnitudes de dos cargas Q_1 y Q_2 medimos las fuerzas F_1 y F_2 de acción recíproca de estas dos cargas con una tercera carga determinada Q_0 colocándolas consecutivamente a una misma distancia r_0 de ésta tercera carga Q_0 (Fig 7) y la (Fig 7). Para ello le colocamos consecutivamente a la esfera A las cargas Q_1 , y Q_2 y la carga de la esfera B la conservamos invariable e igual a Q_0 . La experiencia demuestra que la relación F_1/F_2 de las fuerzas no depende de la magnitud Q_0 de la tercera carga, ni de la distancia r_0 a las que se colocan las cargas Q_1 y Q_2 de ésta tercera carga. Por lo tanto, el valor de la relación F_1/F_2 de las fuerzas lo determinan solamente las propias cargas Q_1 y Q_2 .

Figura 7. Relación de Fuerzas con las Cargas.



Fuente: *Barco, Rojas & Restrepo.*

De aquí que sea natural el tomar la relación Q_1/Q_2 de las cargas igual a la relación F_1/F_2 de las fuerzas. De ésta manera obtenemos el método para medir la relación Q/Q_0 de dos cargas. Los valores absolutos de las cargas solamente se pueden obtener después de establecer la unidad de medición de las cargas. Disponiendo del método de comparación de las cargas, podemos colocar a pares y a la misma distancia r una de otra, diferentes cargas $Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_k$. En este caso, según enseña la experiencia, la fuerza de acción recíproca F entre un par de cargas es proporcional al producto de sus magnitudes $Q_1 \times Q_k$.

De ésta manera ya se puede formular definitivamente la ley de Coulomb: La magnitud de la fuerza de atracción o de repulsión entre dos cargas puntuales es directamente proporcional al producto de sus cargas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia entre ellas. Se encuentra que la dirección de la fuerza se ejerce a lo largo de la recta que une las dos cargas.

Matemáticamente, la ley de Coulomb se expresa como:

$$\underline{\vec{F} = k \frac{Q_1 Q_2}{r^2} \hat{U}_r}$$

DESARROLLO: Clase Semi-magistral, definiciones, ejemplos. Duración 1 hora. Actividad: A través de una lectura complementaria al tema cada estudiante realizará un resumen de la clase magistral y de la lectura, teniendo presente el vocabulario, el objetivo, escrito entendible, y utilización de recursos si es requerido de la temática de la sesión. Duración (1 hora).

COMPETENCIA TRANSVERSAL: Comunicación efectiva (escrita).

RECURSOS: Video beam, tablero, hoja y lapicero.

EVALUACIÓN: Definición de Ley de Coulomb, aplicación de concepto en ejercicios prácticos.

SESIÓN 4

TÉCNICA A TRABAJAR: Rompecabezas, video

TEMA: Campo eléctrico, potencial eléctrico, materiales conductores, superconductores, semiconductores y no conductores.

OBJETIVOS: Desarrollar habilidades para la comunicación efectiva (oral) y de trabajo en equipo. Definir campo eléctrico y potencial eléctrico, describir los materiales conductores, semiconductores y no conductores. Realiza ejercicios prácticos de campo eléctrico y potencial eléctrico.

Actividad 1.

DESARROLLO: Previamente como tarea para la sesión, traer un video de manera individual en el que cada estudiante explique en 6 minutos en qué consisten los materiales conductores, superconductores, semiconductores y no conductores, ejemplos de cada uno de ellos y ejemplos de aplicación.

Se realiza previamente una clase semi-magistral (duración 40 min) de conceptos y ejemplos de campo eléctrico y potencial eléctrico. Se deja un taller con 2 ejercicios para entregar de manera individual (20 min)

Actividad 2.

Tema: Materiales conductores, (Previamente preparado con la actividad individual del video)

DESARROLLO: De manera grupal (6 integrantes por grupo, con un estudiante como coordinador) se reparten los temas: ventajas y desventajas de los materiales conductores, superconductores, semiconductores y no conductores. Cada grupo será libre de disponer del material que pueda acceder (internet en el celular o libros, o archivos digitales traídos de casa, como apoyo para la actividad), de tal manera que recauden la información más completa posible, y el coordinador, expondrá las ideas más relevantes con su respectiva conclusión.

COMPETENCIA TRANSVERSAL: Comunicación efectiva (Oral) y trabajo en equipo.

RECURSOS: Video beam, tablero, hoja y lapicero, celular, internet, libros, archivos digitales.

EVALUACIÓN: Definición de campo eléctrico, potencial eléctrico, materiales conductores, superconductores, semiconductores y no conductores.

NOTA: La Competencia Efectiva Oral Se Evalúa Con Dos Técnicas, Una Realizada En Casa Por El Estudiante Y Es Evaluada Por El Docente En Otro Espacio (En Tiempo Fuera Del Aula Para Revisar Cada Video De Cada Estudiante) Y La Otra En Clase A Través De La Técnica Rompecabezas.

SESIÓN 5

TÉCNICA A TRABAJAR: Mapa conceptual

TEMA: Movimiento circular Uniforme

OBJETIVOS: Reconoce el movimiento circular uniforme en aplicaciones reales y sus características. Realiza ejercicios prácticos al respecto.

Actividad 1

DESARROLLO: Clase Semi-magistral, definiciones, ejemplos. Duración 1 hora.

Actividad: Durante la 2da hora de la sesión, a través de una lectura complementaria al tema con aplicaciones respectivas, cada estudiante realizará un mapa conceptual del tema y los tres textos, teniendo presente los conceptos, características, y las implicaciones para cada situación; además debe tener presente el vocabulario técnico, un lenguaje claro, y utilización de recursos si es requerido de la temática de la sesión (internet o celular como apoyo al tema de la sesión). Duración (1 hora).

Lectura extraída de: <https://www.coursehero.com/file/28930700/quincena2pdf/>

El movimiento de la Luna

Para que la Luna gire alrededor de la Tierra debe existir una fuerza que la obliga a girar. La Luna, al girar, debe estar sometida a una fuerza, ya que cambia de dirección y sentido, y por lo tanto tiene una aceleración. Esa fuerza se denomina fuerza centrípeta y se dirige hacia el centro del giro.

La aceleración que origina se denomina aceleración centrípeta, también dirigida hacia el centro. La luna es un satélite que se encuentra a 384000 km de la Tierra, su movimiento se puede aproximar un MCU periódico (aproximadamente 27 días) pero es un movimiento acelerado, aunque no cambie su velocidad lineal, cambia la dirección del movimiento lo que origina una aceleración normal o centrípeta.

Seguridad Vial

Cuando un vehículo circula por una carretera no siempre marcha en línea recta. Hay situaciones de la conducción diaria en que es necesario girar. Dos situaciones claras de movimiento circular son las curvas y las rotondas. Para que un vehículo describa una curva en una carretera horizontal debe existir una fuerza que le obligue a girar.

Esta fuerza se produce por el rozamiento de los neumáticos con la carretera. Si los neumáticos no se encuentran en buen estado, la carretera está mojada o la velocidad es inadecuada, la adherencia de estos a la carretera disminuye y el vehículo puede derrapar causando graves accidentes.

La rotonda o glorieta

Es una construcción vial diseñada para facilitar los cruces de caminos y aminorar el peligro de accidentes. Consiste en una vía circular alrededor de otras vías a interconectar y en donde se aplican dos sencillas reglas:

- El sentido de giro por la rotonda o vía circular es antihorario.
- Tienen la prioridad los vehículos que ya están circulando dentro de la rotonda, (prioridad a la izquierda si la norma obliga circular por la derecha y viceversa), al contrario que en los cruces normales.

La rotonda permite controlar la velocidad de los vehículos, ya que el radio de la misma te obliga a no superar cierta velocidad, evita la necesidad de semáforos. En vías de dos o más carriles, el sistema presenta complicaciones por el cruce de coches al incorporarse o abandonar la rotonda debido a la falta de pericia de algunos conductores. En vías con tráfico denso o muchas rotondas concatenadas, provoca cansancio en la conducción, ya que la incorporación y abandono de la

rotonda, junto con el cambio y vigilancia de la velocidad supone un estrés adicional en el conductor.

1-La Luna, al girar, debe estar sometida a una fuerza, ya que cambia de dirección y sentido, y por lo tanto la luna posee:

- a. Velocidad.
- b. **Aceleración.**
- c. Distancia.
- d. Uniformidad.

2-La luna es un satélite que se encuentra a 384000 km de la Tierra, es un movimiento acelerado, aunque no cambie su velocidad lineal, cambia la dirección del movimiento lo que puede provocar:

- a. Velocidad centrípeta.
- b. Velocidad Angular.
- c. **Aceleración centrípeta.**
- d. Alejamiento de la Tierra.

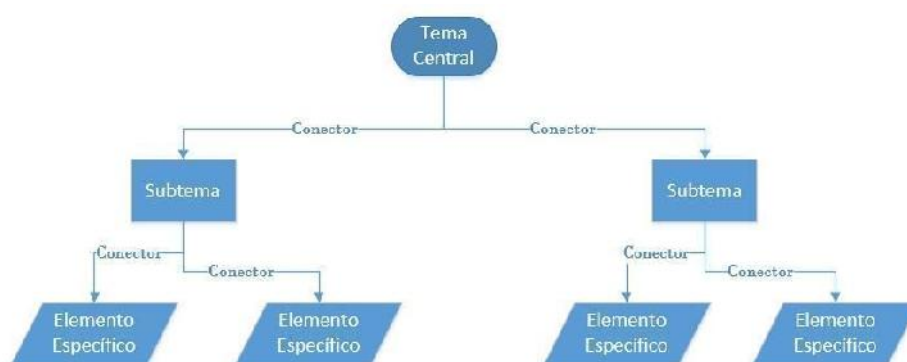
3-Para que un vehículo describa una curva en una carretera horizontal debe existir

- a. **Aceleración.**
- b. Peso.
- c. Velocidad Angular.
- d. Fuerza.

4- La rotonda (glorieta o Rompoy) permite controlar la velocidad de los vehículos, debido a:

- a. Diámetro.
- b. Aceleración.
- c. Sentido de giro.
- d. Radio.

Figura 8. Ejemplo de mapa Conceptual



Fuente: Elaboración Propia.

COMPETENCIA TRANSVERSAL: Comprensión lectora y Comunicación efectiva (escrita).

RECURSOS: Video beam, tablero, hoja y lapicero.

EVALUACIÓN: Conceptos y aplicaciones del movimiento circular uniforme.

SESIÓN 6

TÉCNICA A TRABAJAR: Estudio de caso

TEMA: Energía Mecánica y conservación de la Energía

OBJETIVOS: Reconoce los conceptos asociados a la energía mecánica, potencial gravitatoria, potencial elástica y cinética y sus características. Aplica a ejercicios prácticos.

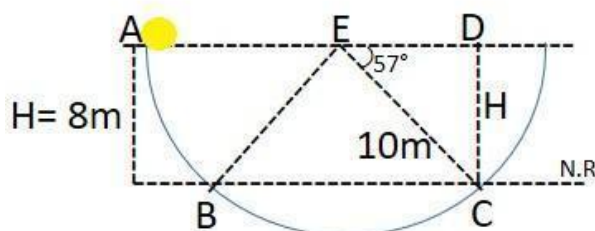
Actividad 1

DESARROLLO: Clase Semi-magistral, definiciones, ejemplos. Duración 1 hora.

Actividad: Durante la 2da hora de la sesión, a través de la técnica sugerida, y en grupos de 4 estudiantes resolver la siguiente situación:

La pelota de la figura se lanza en A con 40 m/s calcular la velocidad en B y en C, explique que encontró en dicha situación.

Figura 9. Ejemplo de Estudio de Caso “Energía Mecánica y Conservación de la Energía”



Fuente: Elaborado Por Autor.

SESIÓN 7

TÉCNICA A TRABAJAR: Cuadro Sinóptico

TEMA: Temperatura y ley cero de la termodinámica

OBJETIVOS: Reconocer los conceptos básicos y características principales de la temperatura y ley cero de la termodinámica y las aplica en ejercicios prácticos

Actividad 1

DESARROLLO: Clase Semi-magistral, definiciones, ejemplos. Duración 1 hora.

Actividad: Durante la 2da hora de la sesión, a través de una lectura complementaria al tema, cada estudiante realizará un cuadro sinóptico y responderá unas preguntas relacionadas a la lectura. Para el cuadro sinóptico se deberá tener presente características principales, secundarias, y relación con experiencias previas. Duración (1 hora).

Lectura extraída de: Serway & Jewett (2008). *Física para ciencias e ingeniería*. Volumen 1. Séptima Edición.

En el estudio de la mecánica se definieron cuidadosamente conceptos como *masa, fuerza y energía cinética* para facilitar el planteamiento cuantitativo. Del mismo modo, se requiere una

descripción cuantitativa de los fenómenos térmicos y definiciones precisas de términos tan importantes como *temperatura*, *calor* y *energía interna*.

A continuación, se considera la importancia de la sustancia que se investiga cuando se estudian fenómenos térmicos. Por ejemplo, los gases se expanden con gran libertad cuando se calientan, mientras que los líquidos y los sólidos tienen una expansión ligera.

Temperatura y ley cero de la termodinámica

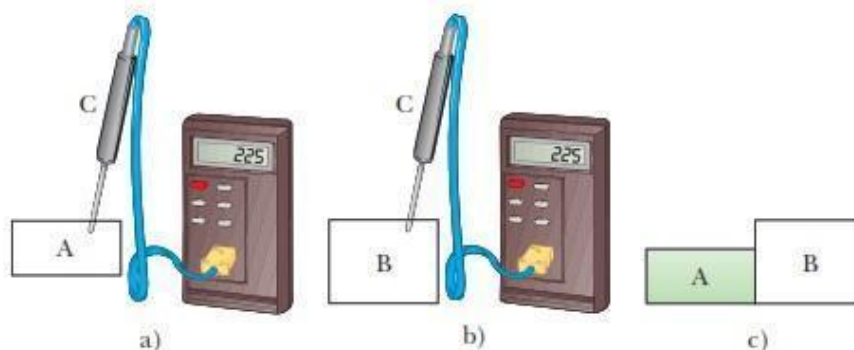
Con frecuencia el concepto de temperatura se asocia con qué tan caliente o frío se siente un objeto cuando se toca. De esta forma, los sentidos proporcionan una indicación cualitativa de la temperatura. Sin embargo, los sentidos no son confiables y con frecuencia hacen que uno se equivoque. Por ejemplo, si retira del refrigerador una charola metálica de hielos y una caja de cartón de vegetales congelados, la charola de hielos se siente más fría que la caja, *aun cuando ambas estén a la misma temperatura*. Los dos objetos se sienten diferentes porque el metal transfiere energía por calor a una proporción mayor que el cartón. Lo que se necesita es un método confiable y reproducible para medir lo caliente o lo frío relativo de los objetos en lugar de la rapidez de transferencia de energía. Los científicos han elaborado una diversidad de termómetros para hacer tales mediciones cuantitativas. Con el tiempo dos objetos a diferentes temperaturas iniciales llegan a alguna temperatura intermedia cuando se colocan en contacto mutuo. Por ejemplo, cuando en una

tina de baño se mezclan agua caliente y agua fría, la temperatura final de la mezcla está en algún punto entre las temperaturas caliente y fría iniciales. Del mismo modo, cuando un cubo de hielo se deja caer en una taza de café caliente, el cubo de hielo se funde y la temperatura del café disminuye.

Piense que dos objetos se colocan en un contenedor aislado tal que interactúan uno con otro, pero no con el ambiente. Si los objetos están a diferentes temperaturas, entre ellos se transfiere energía, incluso si al inicio no están en contacto físico mutuo. Los mecanismos de transferencia de energía son el calor y la radiación electromagnética. Para propósitos de esta exposición, considere que dos objetos están en **contacto térmico** mutuo si entre ellos pueden intercambiar energía mediante dichos procesos debido a una diferencia de temperatura. El **equilibrio térmico**: es

una situación en la que dos objetos no intercambiarían energía, sea por calor o radiación electromagnética, si entran en contacto térmico.

Figura 10. Equilibrio Térmico



Fuente: Serway & Jewett.

Considere

dos objetos, A y B, que no están en contacto térmico, y un tercer objeto C, que es un termómetro. Se quiere determinar si A y B están en equilibrio térmico uno con otro. El termómetro (objeto C) primero se coloca en contacto térmico con el objeto A hasta que llega a equilibrio térmico, como se muestra en la figura 19.1a. A partir de ese momento, la lectura del termómetro permanece constante y se registra. Luego el termómetro se retira del objeto A y se pone en contacto térmico con el objeto B, como se muestra en la figura 19.1b. De nuevo se registra la lectura, después de llegar al equilibrio térmico. Si las dos lecturas son iguales, el objeto A y el objeto B están en equilibrio térmico uno con otro. Si se colocan en contacto mutuo, como en la figura 19.1c, no hay intercambio de energía entre ellos.

Estos resultados se resumen en un enunciado conocido como **ley cero de la termodinámica** (ley de equilibrio):

Si los objetos A y B están por separado en equilibrio térmico con un tercer objeto C, en tal caso A y B están en equilibrio térmico entre sí.

Termómetros y escala de temperatura Celsius

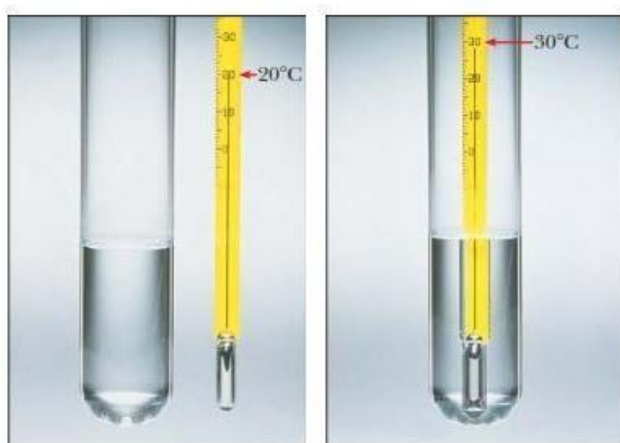
Los termómetros son dispositivos que sirven para medir la temperatura de un sistema. Todos los termómetros se basan en el principio de que alguna propiedad física de un sistema cambia a medida que varía la temperatura del sistema. Algunas propiedades físicas que cambian con la temperatura son 1) el volumen de un líquido, 2) las dimensiones de un sólido, 3) la presión de un gas a volumen constante, 4) el volumen de un gas a presión constante, 5) la resistencia eléctrica de un conductor y 6) el color de un objeto. Un termómetro de uso cotidiano consiste de una masa de líquido, por lo

general mercurio o alcohol, que se expande en un tubo capilar de vidrio cuando se calienta (figura 19.2).

En este caso, la propiedad física que cambia es el volumen del líquido. Cualquier cambio de temperatura en el intervalo del termómetro se define como proporcional al cambio en longitud de la columna de líquido. El termómetro se calibra al colocarlo en contacto térmico con un sistema natural que permanezca a temperatura constante. Uno de dichos sistemas es una mezcla de agua y hielo en equilibrio térmico a presión atmosférica.

En la **escala de temperatura Celsius**, esta mezcla se define como una temperatura de cero grados Celsius, que se escribe como 0°C ; esta temperatura se llama *punto de hielo* del agua. Otro sistema usado comúnmente es una mezcla de agua y vapor en equilibrio térmico a presión atmosférica; su temperatura se define como 100°C , que es el *punto de vapor* del agua. Una vez que los niveles del líquido en el termómetro se establecen en estos dos puntos, la longitud de la columna de líquido entre los dos puntos se divide en 100 segmentos iguales para crear la escala Celsius. Por lo tanto, cada segmento indica un cambio en temperatura de un grado Celsius.

Figura 11. Escala de temperatura Celsius.



Fuente: Serway & Jewett.

Los termómetros calibrados de esta manera presentan problemas cuando se necesitan lecturas de extrema precisión. Por ejemplo, las lecturas proporcionadas por un termómetro de alcohol calibrado en los puntos de hielo y de vapor de agua quizá concuerden, sólo en los puntos de calibración, con las lecturas que da un termómetro de mercurio. Porque el mercurio y el alcohol tienen diferentes propiedades de expansión térmica, cuando un termómetro lee una temperatura de, por ejemplo 50°C , el otro tal vez indique un valor un poco diferente. Las discrepancias entre

termómetros son especialmente grandes cuando las temperaturas a medir están lejos de los puntos de calibración.

Responder:

1-Dos objetos, con diferentes tamaños, masas y temperaturas, se ponen en contacto térmico. ¿En qué dirección viaja la energía?

- a) La energía viaja del objeto más grande al objeto más pequeño.
- b) La energía viaja del objeto con más masa al que tiene menos masa.
- c) La energía viaja del objeto con mayor temperatura al objeto con menor temperatura.
- d) La energía viaja del objeto con menor volumen al objeto con mayor volumen.

2-La frase “De esta forma, los sentidos proporcionan una indicación **cuantitativa** de la temperatura.” La palabra cuantitativa hace referencia a:

- a) Medición.
- b) Calificación.
- c) **Apreciación.**
- d) Aproximación.

3-La frase “El **equilibrio térmico**: es una situación en la que dos objetos no intercambiarían energía, sea por calor o radiación electromagnética, si entran en contacto térmico.” La palabra equilibrio podría reemplazarse por:

- a) Utilidad.
- b) Desorden.
- c) Funcionamiento.
- d) **Estabilidad. la propiedad**

4- Puede considerarse como una propiedad que determina si un objeto está en equilibrio térmico con otros objetos:

- a) Celsius.
- b) Temperatura.
- c) Grados.
- d) **Ley Cero.**

COMPETENCIA TRANSVERSAL: Comprensión lectora

RECURSOS: Video beam, tablero, marcadores y materiales que aportes o apoyen a la exposición.

EVALUACIÓN: Conceptos y aplicaciones de las temáticas propuestas.

SESIÓN 8

TÉCNICA A TRABAJAR: Exposición Oral

TEMA: Diversas temáticas (Características y generalidades de Corriente eléctrica, luz, sonido, presión, Ondas electromagnéticas, y Magnetismo)

OBJETIVOS: Reconocer los conceptos básicos y características principales a las diversas temáticas propuestas y asociándolos con aplicaciones de la vida real.

Actividad 1

DESARROLLO: En grupos de 5 estudiantes y de manera oral cada grupo expondrá el tema que le haya correspondido, teniendo presentes conceptos, características principales y aplicaciones del tema. Duración 1 hora y 30 minutos.

Luego se realizará una realimentación por parte del docente de los temas expuestos y unas conclusiones.

COMPETENCIA TRANSVERSAL: Comunicación efectiva (oral).

RECURSOS: Video beam, tablero, marcadores y materiales que aportes o apoyen a la exposición.

EVALUACIÓN: Conceptos y aplicaciones de las temáticas propuestas de manera individual.

Secuencia Didáctica - Grupo Control

ACTIVIDADES DE CADA SESIÓN

SESIÓN 1

TEMA: LEYES DE NEWTON EN LA VIDA COTIDIANA

OBJETIVOS: Describir las leyes de Newton e identificarlas en la vida cotidiana.

DESARROLLO: Se realiza una clase magistral (duración 90 min) con el tema "Leyes de newton y la vida cotidiana". Se explica conceptos, y ejemplos prácticos del tema para la obtención de ideas u opiniones al respecto con la participación de los estudiantes durante la sesión. Se realiza un taller con ejercicios para entregar antes de finalizar la sesión de manera individual. (Duración 60 min).

RECURSOS: Video beam, tablero, hoja y lapicero.

EVALUACIÓN: Describir las leyes de newton mediante ejemplos prácticos y elaborar una conclusión.

SESIÓN 2

TEMA: Carga Eléctrica

OBJETIVOS: Definir carga eléctrica, realizar ejercicios prácticos al respecto.

DESARROLLO: Se realiza una clase magistral (duración 90 min) con el tema "Cargas eléctricas". Se explica conceptos, y ejemplos prácticos del tema para la obtención de ideas u opiniones al respecto con la participación de los estudiantes durante la sesión. Se realiza un taller con ejercicios para entregar antes de finalizar la sesión de manera individual. (Duración 60 min).

RECURSOS: Video beam, tablero, hoja y lapicero.

EVALUACIÓN: Definición de carga eléctrica, aplicación de concepto en ejercicios prácticos.

SESIÓN 3

TEMA: Ley de Coulomb

OBJETIVOS: Definir la ley de Coulomb y realizar ejercicios prácticos al respecto.

DESARROLLO: Se realiza una clase magistral (duración 90 min) con el tema "Ley de Coulomb". Se explica conceptos, y ejemplos prácticos del tema para la obtención de ideas u

opiniones al respecto con la participación de los estudiantes durante la sesión. Se realiza un taller en parejas con ejercicios para entregar antes de finalizar la sesión. (Duración 60 min).

RECURSOS: Video beam, tablero, hoja y lapicero.

EVALUACIÓN: Definición de Ley de Coulomb, aplicación de concepto en ejercicios prácticos.

SESIÓN 4

TEMA: Campo eléctrico, potencial eléctrico, materiales conductores, superconductores, semiconductores y no conductores.

OBJETIVOS: Definir campo eléctrico y potencial eléctrico, describir los materiales conductores, semiconductores y no conductores. Realiza ejercicios prácticos de campo eléctrico y potencial eléctrico.

DESARROLLO: Previamente como tarea para la sesión, de manera grupal, se realizan exposiciones sobre los temas de materiales conductores, superconductores, semiconductores y no conductores, ejemplos de cada uno de ellos y aplicaciones industriales.

Se realiza una clase magistral (duración 40 min) con el tema "campo eléctrico y potencial eléctrico". Se explica conceptos, y ejemplos prácticos del tema para la obtención de ideas u opiniones al respecto con la participación de los estudiantes durante la sesión. Se deja un taller con 2 ejercicios para entregar de manera individual (20 min).

RECURSOS: Video beam, tablero, hoja y lapicero, celular, internet, libros, archivos digitales.

EVALUACIÓN: Definición de campo eléctrico, potencial eléctrico, materiales conductores, superconductores, semiconductores y no conductores.

SESIÓN 5

TEMA: Movimiento circular Uniforme

OBJETIVOS: Reconoce el movimiento circular uniforme en aplicaciones reales y sus características. Realiza ejercicios prácticos al respecto.

Actividad 1

DESARROLLO: Se realiza una clase magistral (duración 90 min) con el tema "Movimiento circular uniforme". Se explica conceptos, y ejemplos prácticos del tema para la obtención de ideas u opiniones al respecto con la participación de los estudiantes durante la sesión. Se realiza un taller individual con ejercicios para entregar antes de finalizar la sesión. (Duración 60 min).

RECURSOS: Video beam, tablero, hoja y lapicero.

EVALUACIÓN: Conceptos y aplicaciones del movimiento circular uniforme.

SESIÓN 6

TEMA: Energía Mecánica y conservación de la Energía

OBJETIVOS: Reconoce los conceptos asociados a la energía mecánica, potencial gravitatoria, potencial elástica y cinética y sus características. Aplica conceptos a ejercicios prácticos.

Actividad 1

DESARROLLO: Se realiza una clase magistral (duración 90 min) con el tema "Energía Mecánica y conservación de la Energía". Se explica conceptos, y ejemplos prácticos del tema para la obtención de ideas u opiniones al respecto con la participación de los estudiantes durante la sesión. Se realiza un taller en grupo de a tres estudiantes con ejercicios para entregar antes de finalizar la sesión. (Duración 60 min).

RECURSOS: Video beam, tablero, hoja y lapicero.

EVALUACIÓN: Conceptos y aplicaciones de la energía mecánica y conservación de la energía.

SESIÓN 7

TEMA: Temperatura y ley cero de la termodinámica

OBJETIVOS: Reconocer los conceptos básicos y características principales de la temperatura y ley cero de la termodinámica aplicándolos en ejercicios prácticos

DESARROLLO: Se realiza una clase magistral (duración 90 min) con el tema "Temperatura y ley cero de la termodinámica". Se explica conceptos, y ejemplos prácticos del tema para la obtención de ideas u opiniones al respecto con la participación de los estudiantes durante la sesión. Se realiza un taller individual con ejercicios para entregar antes de finalizar la sesión. (Duración 60 min).

RECURSOS: Video beam, tablero, marcadores.

EVALUACIÓN: Conceptos y aplicaciones de la Temperatura y ley cero de la termodinámica.

SESIÓN 8

TEMA: Diversas temáticas (Características y generalidades de Corriente eléctrica, luz, sonido, presión, Ondas electromagnéticas, y Magnetismo)

OBJETIVOS: Reconocer los conceptos básicos y características principales a las diversas temáticas propuestas y asociándolos con aplicaciones de la vida real.

DESARROLLO: En grupos de 5 estudiantes y de manera oral cada grupo expondrá el tema que le haya correspondido, teniendo presentes conceptos, características principales y aplicaciones del tema. Duración 1 hora y 30 minutos.

Luego se realizará una realimentación por parte del docente de los temas expuestos y unas conclusiones.

RECURSOS: Video beam, tablero, marcadores y materiales que aporten o apoyen a la exposición.

EVALUACIÓN: Conceptos y aplicaciones de las temáticas propuestas de manera individual.

APÉNDICE 3. DEFINICIÓN DE VARIABLES - FUENTES

Definición de Variables:

Coordinación [con relación al trabajo en equipo]:

(1) “Coordinación es un proceso que implica el uso de estrategias y patrones de comportamiento dirigidos a integrar acciones, conocimientos y objetivos de miembros interdependientes, con el objetivo de alcanzar unas metas comunes”. Rico, Sánchez, Gil & Taberner (2011).

(2) “Coordinación simplemente se refiere a la secuencia y el tiempo de actividades”. Dickinson y McIntyr citado por Fernandez, Kozlowski, Shapiro & Salas (2008).

(3) “La coordinación es definida como el principio de integración, organización y secuencia que debe existir entre las estrategias, actividades, recursos y tiempo”. Duran, Crissien, Virviescas & García (2016).

Cumplimiento de tareas o hitos [con relación al trabajo en equipo]:

(4) “Es la acción y efecto de cumplir con determinada cuestión o con alguien la palabra; cumplimiento también se puede hacer referencia a la finalización de un plazo o de un período de tiempo para que se cumpliera algo”. Naranjo (2017).

(5) “Realizar con efectividad las actividades programadas rindiendo informe de las mismas”. Montoya (2012).

(6) “Realizar tareas dentro de un plan establecido”. París, Mas Torelló & Torrelles (2016).

Liderazgo [con relación al trabajo en equipo]:

(7) “Es la habilidad de dirigir y coordinar las actividades de otros miembros del equipo.” Rando (2016).

(8) “Habilidad para ayudar al grupo a conseguir los objetivos y mantener unas relaciones de trabajo efectivas entre los miembros”. Pérez, Cruz & Santana (2007).

(9) “Innovar, dirigir y convencer sin generar conflictos.” Montoya (2012).

Colaboración [con relación al trabajo en equipo]:

(10) “Colaborar es estar siempre dispuesto a poner manos a la obra en aras a la consecución de la meta común y ser capaz de compartir éxitos y fracasos con los demás.” Cardona & Wilkinson (2006).

(11) “la colaboración es una filosofía de interacción donde los individuos son responsables de sus acciones, incluyendo el aprendizaje, y respetan las habilidades y contribuciones de sus compañeros.” Panitz citado por Álvarez & Sánchez (2014).

(12) “La colaboración es un proceso en el que los miembros del grupo deben aprender a respetar el conocimiento y habilidades que cada uno aporta”. Cano, citado por Vázquez, Hernández, Vázquez, Juárez & Guzmán (2017).

Contexto [con relación a la comunicación efectiva]:

(13) “El contexto es el conjunto de conocimientos que comparten el emisor y el receptor en cualquier acto comunicativo; es la información no explícita necesaria para la interpretación de los enunciados.” Beltrán (2000).

(14) “El contexto es un factor importante, que influye en la interpretación que las personas realizan de los procesos de comunicación. Aquél aporta información para darle significado a la comunicación”. Viadana, Morales, Cavallo, Ledesma & Zubeldía (2010).

(15) “El contexto hace referencia a las características de la audiencia, la finalidad, los objetivos, las limitaciones, etc. de la comunicación.” Seiz & Romero (2016).

Transmisión de Contenidos [con relación a la comunicación efectiva]:

(16) “Hace referencia al uso de un vocabulario variado y preciso, evitando repeticiones digresiones, y empleando palabras abstractas.” Enríquez (2013).

(17) “Conjunto de diferentes ideas o información que se transmiten mediante códigos, claves, imágenes, etc., cuyo significado interpretará el receptor en función de una serie de factores, relacionados fundamentalmente con sus propias experiencias personales y con el contexto sociocultural que le sirva de referencia”. Van der Hofstadt (2005).

(18) “Es, fundamentalmente, la forma de representar la realidad y de estructurar el pensamiento, y éste se desarrolla a partir del conocimiento”. Blanco (2011).

Lenguaje Correcto [con relación a la comunicación efectiva]:

(19) “Se refiere a un lenguaje entendible, mediante el uso de canales correctos para que el emisor y el receptor no haya obstáculos.” Aguirre (2015).

(20) “Es la forma correcta de comunicación de sentimientos, pensamientos e ideas, ya sea verbal, gestual, corporal, manual, artística, gráfica o sonora”. Barragán & Lozano (2011).

(21) “Se entiende como la correcta comunicación entre individuos que implica la puesta en marcha de diversas habilidades que permiten la simbolización; esto es la representación, expresión y comunicación de ideas y sentimientos y que se materializan a través de sistemas ordenados de signos”. Rupérez (2011).

Recursos de Apoyo [con relación a la comunicación efectiva]:

(22) “Se refiere a la utilización de medios de proyección, gráficos, dibujos, vídeos, etc., en la comunicación.” Seiz & Romero (2016).

(23) “Es la utilización de asociaciones, ideas, imágenes, etc., en la comunicación”. Majano (2015).

(24) “Recursos gráficos y medios necesarios adecuadamente adaptados a una situación o audiencia.” López & Pérez (2018).

Comprender Globalmente [con relación a la comprensión lectora]:

(25) “Consideración de un texto como un todo. Capacidad de identificar la idea principal o general de un texto.” Herrera (2009).

(26) “Corresponde con la reorganización de la información, esto es, con una nueva ordenación de las ideas e informaciones mediante procesos de clasificación y síntesis.” Lagos (2015).

(27) “Capacidad de identificar la idea principal o general de un texto.” Mazo (2016).

Obtener Información [con relación a la comprensión lectora]:

(28) “Atención a las partes de un texto, a fragmentos independientes de información. Capacidad para localizar y extraer una información en un texto.” Herrera (2009).

(29) “Se relaciona con la comprensión y la reorganización de la información del texto, vale decir, se requiere identificar las ideas principales explicitadas en el texto. Por ende, se necesita identificar los elementos esenciales presentes en el mensaje.” Lagos (2015).

(30) “Capacidad para localizar y extraer una información en un texto.” Mazo (2016).

Reflexionar sobre el contenido de un texto [con relación a la comprensión lectora]:

(31) “Utilización del conocimiento exterior. Capacidad para relacionar el contenido de un texto con el conocimiento y las experiencias previas.” Herrera (2009).

(32) “Presentar relaciones lógicas entre acontecimientos, y su finalidad es informar, explicar o persuadir al lector.” Lagos (2015).

(33) “Capacidad para relacionar el contenido de un texto con el conocimiento y las experiencias previas.” Mazo (2016).

Utilidad

(34) “Provecho, conveniencia, interés o fruto que se saca de algo.” Real Academia Española (2019).

Utilizaría

(35)” Hacer que algo sirva para un fin.” Real Academia Española (2019).

Gusto

(36)” Placer o deleite que se experimenta con algún motivo, o se recibe de cualquier cosa.” Real Academia Española. (2001). Real Academia Española (2019).

Intencionalidad (0-5)											
Coherencia (0-5)											
Promedio											

Ítems de la Encuesta	25	26	27	28	29	30
Claridad de la Afirmación (0-5)						
Pertinencia (0-5)						
Intencionalidad (0-5)						
Coherencia (0-5)						
Promedio						

Observaciones por parte de EV1 y EV2:

a) En el diseño del instrumento de la caracterización de los estudiantes:

¿Al trabajo? O a la tarea/actividad asignada????

¿O cuántas horas trabaja diariamente?

Sería posible hacer una pregunta anterior ¿En qué trabaja?

b) Para la prueba Pre y post test de la competencia comunicación efectiva:

¿No será mejor aplicación de contenidos? ¿O sea manejo de las temáticas estudiadas?

¿Solamente el vocabulario o los conceptos?

Hago uso del vocabulario y conceptos referentes a mi asignatura....

c) *Si está haciendo una autoevaluación no debe haber una acción conjunta. Es decir, estoy evaluando mi papel no el de los demás. Por lo tanto, se debe corregir la redacción del ítem*

para mayor claridad, pues dice cuando desarrollo un trabajo en equipo, nos reunimos (acción individual-acción grupal).

d) Recuerde que existen diferentes niveles de comprensión lectora, por lo tanto y según el planteamiento de su investigación se deben desarrollar distintos ítems que den información del nivel de comprensión lectora de los estudiantes.

e) Se establecen claramente los ítems que se van a identificar dentro del proceso de observación. Igualmente es importante establecer los momentos en los que se puede identificar cada ítem.

f) Los ítems de la encuesta permiten verificar el aprendizaje y posible aplicación de lo aprendido.

Estas observaciones, así como la valoración obtenida por cada pregunta, fueron discutidas con la directora del proyecto y los instrumentos ajustados se presentan a partir del Apéndice 5.

APÉNDICE 5. CUESTIONARIO DE CARACTERIZACIÓN DE ESTUDIANTES

Instrumento # 0. Cuestionario de Caracterización de Estudiantes

Propósito de la prueba: Realizar una caracterización de los estudiantes.

Lugar: Fundación Educativa del Oriente Colombiano Unioriente

Fecha: _____

Contenidos: Preguntas personales.

Duración: 5 minutos.

Tipo de Interacción: Prueba Individual.

Tipo de Actividad: Caracterización.

Recursos Necesarios: Lapicero color negro.

Instrucciones:

Responda las siguientes preguntas de manera muy sincera.

1. ¿Qué edad tiene?
2. ¿Cuál es su actividad, oficio o profesión?
3. ¿Cuántas horas dispone semanalmente al trabajo?
4. ¿Cuántos meses han transcurrido desde la última vez que estudió en una institución educativa?

APÉNDICE 6. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN PRUEBA DIAGNOSTICO (PRETEST Y POSTEST)

Instrumento #1 Diagnóstico (Pretest y Postest)

Nombre de la actividad: Prueba Diagnóstica de competencias transversales afines al programa académico de Técnico Laboral en Instrumentación Industrial.

Propósito de la prueba: Realizar un diagnóstico a los estudiantes con respecto a las 3 competencias transversales:

Competencia Transversal Trabajo en Equipo.

Competencia Transversal Comunicación Efectiva.

Competencia Transversal Comprensión Lectora.

Lugar: Fundación Educativa del Oriente Colombiano Unioriente

Fecha: _____

Contenidos: La prueba diagnóstica se podría considerar en tres partes, y son:

1. Afirmaciones alusivas a la competencia transversal de trabajo en equipo en el que cada estudiante deberá marcar según el grado de pertenencia que considere tener.
2. Afirmaciones alusivas a la competencia transversal de comunicación efectiva en el que cada estudiante deberá marcar según el grado de pertenencia que considere tener.
3. Lectura descriptiva, enseguida, una prueba que consta de 4 preguntas respecto a la lectura para el diagnóstico de comprensión lectora, nivel literal.

Duración: 40 minutos.

Tipo de Interacción: Prueba Individual.

Tipo de Actividad: Actividad escrita, prueba diagnóstica.

Recursos Necesarios: Lapicero color negro.

Trabajo en Equipo (instrumento de medición utilizado por: Herrera, Muñoz & Salazar (2017))

Instrucciones:

Para el siguiente diagnóstico seleccione una única respuesta.

Con respecto a las siguientes afirmaciones contesta el grado de acuerdo que estas con cada una de ellas, en relación a tu práctica real y no a la ideal. Siendo 1 Muy en desacuerdo y 5 Muy de acuerdo.						
Criterio	Afirmación	1	2	3	4	5
5. Coordinación	Cuando desarrollo un trabajo en equipo, nos dividimos las tareas equitativamente y definimos tiempos de entrega.					
6. Cumplimiento de tareas o hitos	Cuando desarrollo un trabajo en equipo, soy capaz de cumplir con las tareas solicitadas.					
7. Liderazgo	Cuando desarrollo un trabajo en equipo, soy capaz de asumir el rol de líder buscando el logro de los objetivos.					
8. Colaboración	Cuando desarrollo un trabajo en equipo, me reúno a trabajar en conjunto para integrar, debatir y analizar ideas.					

Comunicación efectiva

Instrucciones:

Para el siguiente diagnóstico seleccione una única respuesta.

Con respecto a las siguientes afirmaciones contesta el grado en el cual te consideres que te encuentres para cada una de ellas, en relación a tu práctica real y no la ideal. Siendo 1 Muy bajo y 5 para Excelente.						
Criterio	Afirmación:	Muy Bajo 1	Bajo 2	Aceptable 3	Bueno 4	Excelente 5
9. Contexto	Cuando me comunico con mis compañeros, asumo un papel activo y colaboro con ideas efectivas y valiosas. También escucho las ideas de otros para lograr una buena comunicación.					
10. Aplicación de contenidos	Cuando me comunico con mis compañeros organizo mis ideas, hago uso del vocabulario y conceptos referentes a mi asignatura para comunicar planteamientos, posibles soluciones de algún tema o ejercicio, en mi aula de clase.					
11. Lenguaje correcto	Cuando me comunico con mis compañeros lo hago de manera clara, ya sea de manera escrita u oral.					
12. Recursos de Apoyo	Cuando me comunico con mis compañeros me apoyo en recursos como el tablero del aula, el uso del internet, libros, videos, gráficos, video beam.					

COMPRENSIÓN LECTORA

Instrucciones:

La siguiente prueba consiste en una lectura descriptiva, después de realizarla, debe contestar una serie de preguntas de selección múltiple con una única respuesta.

Descripción general de la estación ayacucho II

La ampliación de la Planta Ayacucho, conocida como Planta Ayacucho II tiene como finalidad el recibo, medición, almacenamiento y enviar refinados (NAFTA y ACEM) de forma bidireccional, es decir entre la estación Ayacucho II y estación Galán y viceversa, estación Galán a Ayacucho II.

Podrá almacenar 300.000 Bbbs de refinados en dos tanques de almacenamiento, cada uno de 150.000 Bbbs. (Bbbs= barriles)

Para el recibo de refinados a tanques, bien sea desde Galán, la nueva estación contará con un sistema de medición y un área de distribución, desde el cual se podrá direccionar el producto al tanque en el que se va a almacenar.

Para esta operación la estación Ayacucho II tendrá un sistema de filtros y bombas secundarias, que enviarán el producto desde tanques al sistema de medición de despacho, para pasar luego a las unidades principales de bombeo.

Cuando el producto llegue a la estación Ayacucho II y no se requiera almacenar, es decir, que solo los refinados pasen por la estación, se podrá rebombar directamente con las unidades principales, sin pasar por las bombas secundarias.

Cuando se requiera realizar limpieza del tramo de línea, Ayacucho II - Galán, la estación podrá recibir o enviar raspadores (Raspador= Dispositivo que se utiliza para limpiar el tramo de una tubería antes de transportar un producto, en este caso refinado de NAFTA o ACEM).

Lee el texto y marca con una X tu respuesta.

13. En el fragmento “*Para esta operación la estación Ayacucho II tendrá un sistema de filtros y bombas secundarias, que enviarán el producto desde tanques al sistema de medición de despacho*”, el sustantivo subrayado significa:

- a. Que es un sistema de medición de tiendas.
- b. **Que es un sistema de medición de envío.**
- c. Que es un sistema de medición de recibo.
- d. Que es un sistema de medición de tuberías.

14. Si la estación Ayacucho recibe un producto y no requiere almacenarlo, la acción que realiza la planta es:

- a. No realiza ninguna acción.
- b. Rebombee el producto con las bombas secundarias.
- c. **Rebombee el producto con las unidades principales.**
- d. Rebombee hacia los tanques de la estación Galán.

15. Cuando la estación reciba producto para almacenar, cuales NO son acciones de la estación para el almacenamiento.

a. Rebombeo con Unidades principales.

b. Medición del producto con el sistema de Medición.

c. Distribución del producto en la planta.

d. Selección de un tanque de almacenamiento.

16. La finalidad de la estación Ayacucho II es:

a. Almacenamiento, raspador, bidireccional y tanques.

b. Unidades principales, bombas secundarias, almacenamiento y rebombeo.

c. Unidades secundarias, medición, raspadores y transporte.

d. Recibo, medición, almacenamiento y envío de refinados.

APÉNDICE 7. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA

Instrumento #2 Observación estructurada por competencia transversal

Observación Estructurada					
Competencia transversal: Trabajo en Equipo	Técnica: 1. _____ (Rompecabezas, Phillips 66, Estudio de Caso, Comisión).				
17. La coordinación es importante en el trabajo en equipo: Coordinación: “La coordinación es definida como el principio de integración, organización y secuencia que debe existir entre las estrategias, actividades, recursos y tiempo”. (3)	No aplica	Bajo Valor = 1	Aceptable Valor = 2	Bueno Valor = 3	Excelente Valor = 4
18. El cumplimiento de tareas o hitos Es importante en el trabajo en equipo :Cumplimiento de tareas o hitos: “Realizar tareas dentro de un plan establecido”.(6)					
19. El liderazgo es importante en el trabajo en equipo: Liderazgo: “Es la habilidad de dirigir y coordinar las actividades de otros miembros del equipo”					
20. La colaboración es importante en el trabajo en equipo: Colaboración: “Colaborar es estar siempre dispuesto a poner manos a la obra en aras a la consecución de la meta común y ser capaz de compartir éxitos y fracasos con los demás.” (10)					
Observaciones:					

Observación Estructurada					
Competencia transversal: Comunicación efectiva Oral: _____ Escrita: _____		Técnica: 1. _____ (Rompecabezas, exposición oral, video, Mapa Conceptual, Mapa Mental, Resumen).			
21. El contexto es importante en la comunicación efectiva: Contexto: “Hace referencia a las características de la audiencia, la finalidad, los objetivos, las limitaciones, etc.”	No aplica	Bajo Valor = 1	Aceptable Valor = 2	Bueno Valor = 3	Excelente Valor = 4
22. Apropiación del vocabulario técnico es importante en la comunicación efectiva: Apropiación del vocabulario técnico: “Hace referencia al uso de un vocabulario variado y preciso, evitando repeticiones, digresiones, y empleando palabras abstractas.”					
23. El lenguaje correcto es importante en la comunicación efectiva: Lenguaje correcto: “Se refiere a un lenguaje entendible, mediante el uso de canales correctos para que el emisor y el receptor no haya obstáculos.”					
24. Los recursos de apoyo son importantes en la comunicación efectiva: Recursos de apoyo: “Hace referencia al uso de recursos gráficos y medios necesarios adecuadamente adaptados a una situación o audiencia.”					
Observaciones:					

Competencia transversal: Comprensión Lectora	Técnica: 1. _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores).				
1-cl. La Comprensión general/global de un texto es importante en la comprensión lectora: Comprensión general/global de un texto: “Se refiere a la consideración de un texto como un todo. Capacidad de identificar la idea principal o general de un texto.”	No aplica	Bajo Valor = 1	Aceptable Valor = 2	Bueno Valor = 3	Excelente Valor = 4
2-cl. La Comprensión detallada y específica de un texto es importante en la comprensión lectora: Comprensión detallada y específica de un texto: “Se refiere a la atención a las partes de un texto, a fragmentos independientes de información. Capacidad para localizar y extraer una información en un texto.”					
3-cl. Reflexión sobre el contenido de un texto es importante en la comprensión lectora: Reflexionar sobre el contenido de un texto: “Utilización del conocimiento exterior. Capacidad para relacionar el contenido de un texto con el conocimiento y las experiencias previas.”					
Observaciones:					

APÉNDICE 8. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN ENCUESTA

*Instrumento #3 Encuesta por competencia transversal**Trabajo En equipo*

Encuesta
25. ¿ La técnica: _____ (rompecabezas, Phillips 66, Estudio de Caso o Comisión) me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal <u>trabajo en equipo</u> ? Sí / No ¿Por qué?
26. ¿Utilizaría la técnica _____ (rompecabezas, Phillips 66, Estudio de Caso o Comisión) para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal <u>trabajo en Equipo</u> ? Si / No ¿Por qué?
27. ¿Me gustó usar la técnica _____ (rompecabezas, Phillips 66, Estudio de Caso o Comisión) para el desarrollo de la competencia transversal <u>trabajo en Equipo</u> ? Si / No ¿Por qué?

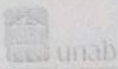
Comunicación Efectiva

Encuesta
25. ¿ La técnica: _____ (Rompecabezas, exposición oral, video, mapa conceptual, mapa mental, Resumen) me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal <u>comunicación efectiva</u> ? Sí / No ¿Por qué?
26. ¿Utilizaría la técnica _____ (Rompecabezas, exposición oral, video, mapa conceptual, mapa mental, resumen) para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal <u>comunicación efectiva</u> ? Si / No ¿Por qué?
27. ¿Me gustó usar la técnica _____ (Rompecabezas, exposición oral, video, mapa Conceptual, mapa mental, resumen) para el desarrollo de la competencia transversal <u>comunicación efectiva</u> ? Si / No ¿Por qué?

Comprensión Lectora

Encuesta
25. ¿La técnica : _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores) me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal <u>comprensión lectora</u> ? Sí / No ¿Por qué?
26. ¿Utilizaría la técnica _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores) para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal <u>comprensión lectora</u> ? Si / No ¿Por qué?
27. ¿Me gustó usar la técnica _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores) para el desarrollo de la competencia transversal <u>comprensión lectora</u> ? Si / No ¿Por qué?
28. ¿La técnica usada _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores) me ayudó a identificar la idea general del texto? Si / No ¿Por qué?
29. ¿La técnica usada _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores) me ayudó a localizar partes o fragmentos de información del texto? Si / No ¿Por qué?
30. ¿La técnica usada _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores) me ayudó a relacionar el contenido del texto con mi conocimiento y mis experiencias previas relacionadas al tema? Si / No ¿Por qué?

APÉNDICE 9. CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ESTUDIANTE:


 Universidad Autónoma de Bucaramanga - UNAB
 Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes
 Maestría en Educación

Proyecto de investigación: Técnicas Formativas para el Desarrollo de Competencias Transversales y Mejora del Rendimiento Académico, en estudiantes de primer ingreso del Programa Técnico Laboral en Instrumentación Industrial de Unioriente.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes. La meta de este estudio es: Determinar algunas técnicas formativas favorables para apoyar el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso del programa de Instrumentación Industrial de UNIORIENTE, teniendo en cuenta el tipo de competencia transversal que se quiere desarrollar.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una prueba diagnóstica Pre y post test, responder una encuesta, realizar un video, o lo que fuera según el caso. Las actividades realizadas en las sesiones se tomará registro (fotos, encuestas, observaciones) de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

Este proyecto constituye el proyecto de grado para optar al título de Magister en Educación del Ing. Ricardo Rodríguez Guevara, Ingeniero Electrónico, docente del programa Técnico Laboral en Instrumentación de UNIORIENTE.

El manejo de la información será confidencial. Los datos serán almacenados y digitados en bases de datos electrónicas de forma anónima. Una vez publicado el estudio, la información aportada por este será de forma general, por tanto, no se divulgará información que permita su identificación. Si tiene alguna duda puede comunicarse con el Ing. Ricardo Rodríguez Guevara al 3105268739 siendo esta persona la persona responsable del proyecto. También puede solicitar información a la docente asesora del proyecto, perteneciente al cuerpo docente de la UNAB Martha Lucia Orellana.

Yo Donaldo Agamez Mendoza, he leído completamente y he entendido el documento de consentimiento informado para participar en el presente estudio, declaro que he tenido la oportunidad de hacer preguntas y se respondieron de manera clara y adecuada. Así mismo declaro que actúo de forma libre y voluntaria.

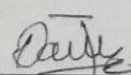
Si decide participar en este estudio debe tener claro que no recibirá ninguna compensación económica o académica.

He decidido por tanto (marque con una X la casilla correspondiente)

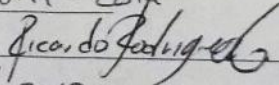
Participar: No Participar:

Autorizo a la UNAB a utilizar esta información con propósitos investigativos en futuros proyectos sin que algún dato permita mi identificación personal, así como a realizar y utilizar registros fotográficos para la sustentación del proyecto e informe final.

Si No

Firma del Participante 

Fecha 29 - abril - 2019

Firma del Investigador 

Fecha 29-abril-2019

APÉNDICE 10. CONSENTIMIENTO INFORMADO AL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN

Mayo 2, de 2019

Señor:

Ing. Jorge Vidal Díaz

Director Fundación Educativa del Oriente Colombiano – UNIORIENTE -

E S D

Barrancabermeja, Santander.

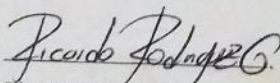
Cordial saludo,

De manera respetuosa solicito su aprobación para la ejecución del trabajo de investigación titulado **“Técnicas Formativas y Rendimiento Académico en Estudiantes de Primer Ingreso, considerando Competencias Transversales a Desarrollar. Caso de Estudio: Programa Técnico Laboral en Instrumentación Industrial, de UNIORIENTE”**, para optar por el título de Magister En Educación de La Universidad Autónoma De Bucaramanga (UNAB).

Las actividades a desarrollar incluyen la aplicación de diferentes técnicas formativas y la implementación de una secuencia didáctica para desarrollar competencias transversales (comprensión lectora, trabajo en equipo y comunicación efectiva) en las instalaciones de la institución con estudiantes del programa académico Técnico Laboral en Instrumentación Industrial primer semestre.

Igualmente, se solicita permiso para utilizar el nombre de la institución y publicar fotografías de las diferentes actividades desarrolladas con los estudiantes, de igual forma se cuenta con el permiso de cada uno de ellos.

Agradeciendo su apoyo

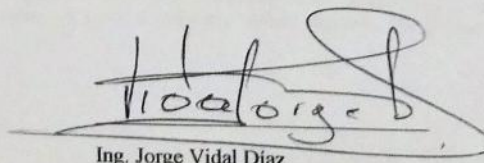


Ricardo Rodríguez Guevara.

Ing. Electrónico.

Esp. Control e Instrumentación Industrial.

Docente Cátedra Unioriente.



Ing. Jorge Vidal Díaz

Director UNIORIENTE.

APÉNDICE 11. TABLAS DE COMPETENCIA TRANSVERSAL DE TRABAJO EN EQUIPO POR TÉCNICA
FORMATIVA TRABAJADA:

Competencia Transversal: TRABAJO EN EQUIPO					
Técnica Formativa: Phillips 66					
Grupos Por Actividad de la Técnica trabajada:					
Grupo1: E1, E4, E5, E11, E13, E18; Grupo2: E2, E3, E8, E15, E16, E24; Grupo3: E6, E9, E10, E12, E19, E20;					
Grupo4: E14, E17, E21, E23, E25, E26, E27					
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1					
ESTUDIANTE	COORDINACIÓN	CUMPLIMIENTO DE TAREAS E HITOS	LIDERAZGO	COLABORACIÓN	PROMEDIO
E1	3	2	2	2	2,3
E2	3	2	2	2	2,3
E3	3	2	2	2	2,3
E4	3	2	2	2	2,3
E5	3	2	2	2	2,3
E6	3	3	3	2	2,8
E8	3	2	2	2	2,3
E9	3	3	3	2	2,8
E10	3	3	3	2	2,8
E11	3	2	2	2	2,3
E12	3	3	3	2	2,8
E13	3	2	2	2	2,3
E14	2	2	2	3	2,3
E15	3	2	2	2	2,3
E16	3	2	2	2	2,3
E17	2	2	2	3	2,3
E18	3	2	2	2	2,3
E19	3	3	3	2	2,8
E20	3	3	3	2	2,8
E21	2	2	2	3	2,3
E22	3	3	3	2	2,8
E23	2	2	2	3	2,3
E24	3	2	2	2	2,3
E25	2	2	2	3	2,3
E26	2	2	2	3	2,3
E27	2	2	2	3	2,3
	D.E= 0,4	D.E= 0,4	D.E= 0,4	D.E= 0,4	2,3
					D.E promedio de la competencia 0,2

Competencia Transversal: TRABAJO EN EQUIPO					
Técnica Formativa: COMISIÓN					
Grupos Por Actividad de la Técnica trabajada: Grupo1: E3, E5, E13, E17; Grupo2: E4, E11, E21; Grupo3: E1, E9, E16; Grupo4: E2, E6, E10, E14; Grupo 5: E8, E12, E22, E27; Grupo6: E15, E18, E25, E26; Grupo7: E19, E20, E24;					
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1					
ESTUDIANTE	COORDINACIÓN	CUMPLIMIENTO DE TAREAS E HITOS	LIDERAZGO	COLABORACIÓN	PROMEDIO
E1	4	4	4	4	4,0
E2	3	3	2	3	2,8
E3	3	3	3	3	3,0
E4	4	4	4	4	4,0
E5	3	3	3	3	3,0
E6	3	3	2	3	2,8
E8	3	3	3	3	3,0
E9	4	4	4	4	4,0
E10	3	3	2	3	2,8
E11	4	4	4	4	4,0
E12	3	3	3	3	3,0
E13	3	3	3	3	3,0
E14	3	3	2	3	2,8
E15	3	3	2	3	2,8
E16	4	4	4	4	4,0
E17	3	3	3	3	3,0
E18	3	3	2	3	2,8
E19	3	3	2	3	2,8
E20	3	3	2	3	2,8
E21	4	4	4	4	4,0
E22	3	3	3	3	3,0
E24	3	3	2	3	2,8
E25	3	3	2	3	2,8
E26	3	3	2	3	2,8
E27	3	3	3	3	3,0
	D.E= 0,5	D.E= 0,4	D.E= 0,8	D.E= 0,4	3,2
					D.E promedio de la competencia 0,5

Competencia Transversal: TRABAJO EN EQUIPO					
Técnica Formativa: Rompecabezas					
Grupos Por Actividad de la Técnica trabajada: Grupo1: E1, E9, E11, E15, E16, E18, E21; Grupo2: E2, E4, E7, E24, E26, E27; Grupo3: E3, E10, E13, E14, E17, E23, E25; Grupo4: E5, E6, E8, E12, E19, E20;					
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1					
ESTUDIANTE	COORDINACIÓN	CUMPLIMIENTO DE TAREAS E HITOS	LIDERAZGO	COLABORACIÓN	PROMEDIO
E1	2	3	2	2	2,3
E2	2	3	2	2	2,3
E3	2	3	1	3	2,3
E4	2	3	1	2	2,0
E5	2	3	2	3	2,5
E6	2	3	1	3	2,3
E7	2	3	1	2	2,0
E8	2	3	1	3	2,3
E9	2	3	1	1	1,8
E10	2	3	2	3	2,5
E11	2	3	1	2	2,0
E12	2	3	1	3	2,3
E13	1	3	1	3	2,0
E14	1	3	2	3	2,3
E15	2	3	1	1	1,8
E16	2	3	1	1	1,8
E17	1	3	2	3	2,3
E18	2	3	2	1	2,0
E19	2	3	1	3	2,5
E20	2	3	2	3	2,5
E21	2	3	1	1	1,8
E23	2	3	2	3	2,5
E24	2	3	2	2	2,3
E25	1	3	1	3	2,0
E26	2	3	1	2	2,0
E27	2	3	2	2	2,3
	D.E= 0,3	D.E= 0	D.E= 0,5	D.E= 0,7	2,3
					D.E promedio de la competencia 0,2

Competencia Transversal: TRABAJO EN EQUIPO					
Técnica Formativa: Estudio de Caso					
Grupos Por Actividad de la Técnica trabajada:					
Grupo1: E1, E16, E18; Grupo2: E7, E14, E17; Grupo3: E2, E4, E10; Grupo4: E6, E15, E23; Grupo 5: E3, E19, E20; Grupo6: E5, E25, E27; Grupo7: E8, E21, E24; Grupo8: E9, E11, E13; Grupo9: E12, E22, E26;					
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1					
ESTUDIANTE	COORDINACIÓN	CUMPLIMIENTO DE TAREAS E HITOS	LIDERAZGO	COLABORACIÓN	PROMEDIO
E1	3	3	3	3	3,0
E2	2	1	2	2	1,8
E3	2	2	2	2	2,0
E4	2	1	2	2	1,8
E5	2	2	2	2	2,0
E6	2	2	3	2	2,3
E7	2	2	2	2	2,0
E8	3	3	3	3	3,0
E9	3	3	3	3	3,0
E10	2	1	2	2	1,8
E11	3	3	3	3	3,0
E12	3	3	2	3	2,8
E13	3	3	3	3	3,0
E14	2	2	2	2	2,0
E15	2	2	3	2	2,3
E16	3	3	3	3	3,0
E17	2	2	2	2	2,0
E18	3	3	3	3	3,0
E19	3	3	3	3	3,0
E20	3	3	3	3	3,0
E21	3	3	3	3	3,0
E22	3	3	2	3	2,8
E23	2	2	3	2	2,3
E24	3	3	3	3	3,0
E25	2	2	2	2	2,0
E26	3	3	2	3	2,8
E27	2	2	2	2	2,0
	D.E= 0,5	D.E= 0,6	D.E= 0,5	D.E= 0,5	2,5
					D.E promedio de la competencia 0,5

APÉNDICE 12. INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN USO DE LAS TÉCNICAS FORMATIVAS PARA TRABAJO EN EQUIPO.

Observación Estructurada					
Competencia transversal: Trabajo en Equipo		Técnica: 1. _____ (Rompecabezas, Phillips 66, Estudio de Caso, <u>Comisión</u>)			
	No aplica	Bajo	Aceptable	Bueno	Excelente
17. <u>la coordinación</u> es importante en el trabajo en equipo: Coordinación: "La coordinación es definida como el principio de integración, organización y secuencia que debe existir entre las estrategias, actividades, recursos y tiempo". (3)				X	
18. <u>el cumplimiento de tareas o hitos</u> es importante en el trabajo en equipo: Cumplimiento de tareas o hitos: "Realizar tareas dentro de un plan establecido" (6)				X	
19. <u>el liderazgo</u> es importante en el trabajo en equipo: Liderazgo: "Es la habilidad de dirigir y coordinar las actividades de otros miembros del equipo"				X	
20. <u>la colaboración</u> es importante en el trabajo en equipo: Colaboración: "Colaborar es estar siempre dispuesto a poner manos a la obra en aras a la consecución de la meta común y ser capaz de compartir éxitos y fracasos con los demás" (10)				X	
Observaciones: Participo activamente y de manera organizada en las actividades del grupo, responsable con sus tareas y fue colaborativo.					

APÉNDICE 133. INSTRUMENTO ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL USO DE LAS TÉCNICAS FORMATIVAS PARA TRABAJO EN EQUIPO.

Encuesta	
25. ¿La técnica: _____ (rompecabezas, Phillips 66, Estudio de Caso o Comisión) me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo ? Si / No ¿Por qué?	Si. Por q todos los integrantes aprendemos y de nos facilita todo.
26. ¿Utilizaría la técnica _____ (rompecabezas, Phillips 66, Estudio de Caso o Comisión) para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal trabajo en Equipo ? Si / No ¿Por qué?	Si por que todos damos ideas. En equipo.
27. ¿Me gustó usar la técnica _____ (rompecabezas, Phillips 66, Estudio de Caso o Comisión) para el desarrollo de la competencia transversal trabajo en Equipo ? Si / No ¿Por qué?	Si me gusto mucho.

APÉNDICE 144. ENCUESTAS SOBRE LA PERCEPCIÓN DE USO DE LAS TÉCNICAS FORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL TRABAJO EN EQUIPO.

Técnica Formativa Phillips 66:

Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque de esa manera se entra en un debate para entender más el tema visto”.

E2: “Sí, porque aprendemos a trabajar y llevarnos bien”.

E3: “Sí, porque se tiene en cuenta el criterio de cada integrante del equipo, además se hace dinámica y participativa la clase”.

E4: “Sí, porque todos aportamos ideas y al que menos entendió el tema se le explicaba”.

E5: “Sí”.

E6: “Sí porque pudimos analizar bien el tema y debatirlo”.

E7: “”.

E8: “Sí, porque se comparten diferentes puntos de vista”.

E9: “Sí, porque cada grupo expone sobre el tema se llena más de información”.

E10: “Sí, porque se pueden sacar u obtener más ideas o conclusiones de un tema”.

E11: “Sí, porque se basa en los conocimientos de competencia con otros equipos en participación”.

E12: “Sí, porque todos pudimos comprender el tema y debatirlo”.

E13: “Sí, porque cada uno puede aportar su opinión y ahí debatirlo”.

E14: “Sí, porque sirve para ver diferentes puntos de vista respecto a un tema específico y ayuda a un mejor entendimiento”.

E15: “Sí, porque nos ayuda a desarrollar nuestro conocimiento”.

E16: “Sí, porque nos ayuda interactuar diferentes puntos de vista y nos ayuda a ir desemboviendonos un poco más”.

E17: “Sí, hay diálogos entre compañeros”.

E18: “Sí, permite interactuar con los compañeros y conocer la capacidad de liderazgo de cada uno de ellos”.

E19: “Sí, porque podemos aprender sobre las opiniones o lo que piensen los otros compañeros”.

E20: “Sí, porque nos ayudamos así mismos para sacar respuestas concretas respecto al tema”.

E21: “Sí, es una dinamica que nos ayuda a integrarnos”.

E22: “Sí, porque aclaremos cosas entre compañeros”.

E23: “Sí, generó una dinamica entre los compañeros la cual nos llevo a buscar una respuesta.”.

E24: “Sí, nos sirve para expresar y aclarar un tema”.

E25: “Sí, porque nos podemos ayudar aclarando dudas a traves del trabajo en equipo”.

E26: “No, no le veo la ganancia de conocimiento”.

E27: “Sí, nos ayuda a comunicarnos y a entender el tema para un buen desarrollo del tema, porque debatimos y sacamos conclusiones”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, porque de esa manera se aclaran dudas”.

E2: “Sí, me parece que al uno trabajar en equipo logra tener buenos resultados”.

E3: “Sí porque cada uno aporta un punto de vista diferente el cual ayuda a complementar más el tema que se este analizando”.

E4: “Sí, porque se comparten conocimientos”.

E5: “Sí se deberia utilizar a futuro”.

E6: “Sí, así podiamos entender mejor el tema, ya que todos aportan su punto de vista.”.

E7: “”.

E8: “Sí, porque se puede aprender de gran manera al trabajar con quienes tienen otros conocimientos diferentes a los míos”.

E9: “Sí, porque ayuda a que nos soltemos más, romper el miedo que puede dar opiniones”.

E10: “Sí, es una manera más de integrar más al grupo para comprender más los temas, o ideas a la hora de explicar o abordar un tema.”.

E11: “Sí, porque sirve a formación a futuro de profesionales con experiencia para un mayor conocimiento y desarrollo”.

E12: “Sí, para más adelante en grupo poder debatir y utilizar lo más importante”.

E13: “Sí, porque nos ayudaría bastante a las personas poco sociables y de esta manera nos podemos soltando más”.

E14: “Sí, porque entre varias personas puede llegarse a entender mejor un tema”.

E15: “Sí, ayuda enriquecer el conocimiento como persona y educativo”.

E16: “Sí, para tener mayor conocimiento en el compartir de la técnica”.

E17: “Sí, para poder dialogar con compañeros de campo”.

E18: “Sí, es bueno tener buenas relaciones con los compañeros”.

E19: “Sí, porque podemos debatir y ahí concluir a la mejor opción o mejor opinión que se de”.

E20: “Sí, porque no solo me va a favorecer a mi, sino a todos mis compañeros, ya que todos aportamos ideas para el tema”.

E21: “Sí porque nos ayuda a debatir entre compañeros y llegar a una conclusión”.

E22: “Sí, porque entre compañeros nos ayuda a trabajar en equipo”.

E23: “Sí, nos ayuda a trabajar en equipo y genera habilidades como liderazgo.”.

E24: “Sí, porque se llega a enteder un tema de manera agradable y entre compañeros”.

E25: “Sí, porque nos puede ayudar a tener mejor desarrollo en el trabajo con el apoyo de los compañeros”.

E26: “Sí, no se ven las clases tan aburridas.”.

E27: “Sí, porque estos trabajos en equipo es bueno y nos ayuda a concluir más.”.

*Pregunta 3: ¿Me gusto usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo? Si / No
¿Por qué?*

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, porque se interactua más con los compañeros”.

E2: “Sí, porque el trabajo en equipo da mejores resultados”.

E3: “Sí, porque hace más facil la integración entre compañeros teniendo en cuenta que se esta trabajando por un bien común”.

E4: “Sí porque ayuda al conocimiento”.

E5: “Sí, me gusto la técnica trabaja y ayuda al analisis mas a fondo”.

E6: “Sí, ya que del tema cada uno dio su opinión y los debatimos”.

E7: “”.

E8: “Sí, porque demuestro que soy capaz de escuchar y ceder la palabra”.

E9: “Sí, yo lo haría, llevar este tipo de aprendizaje para compartilo con los demas”.

E10: “Sí, porque conocemos más opiniones de nuestros compañeros”.

E11: “Sí, formación académica sirve para los conocimientos a su desarrollo intelectual”.

E12: “Sí, porque cada uno dio su opinión y debatimos”.

E13: “Sí, porque así se puede aprender más, y los compañeros hablan cosas interesantes que no sabía”.

E14: “Sí, porque se reparten los temas para entenderlos mejor”.

E15: “Sí, porque cada uno dio su opinión”.

E16: “Sí, por la socialización del trabajo en equipo”.

E17: “Sí”.

E18: “Sí, se entiende con mayor facilidad y hay intercambio de ideas”.

E19: “Sí, porque se trabaja en equipo, y se debate y cada quien da su opinión”.

E20: “Sí, porque nos facilita dar resultados y rápidamente”.

E21: “Sí, es una herramienta que ayuda a obtener resultados en grupo”.

E22: “Sí, porque facilita el entendimiento de temas de manera grupal”.

E23: “Sí, por el trabajo en equipo”.

E24: “Sí”.

E25: “Sí, porque pudimos resolver más fácil el trabajo y aprender de los demás.”.

E26: “Sí, porque nos ayudamos”.

E27: “Sí, me gusto”.

Técnica Formativa Comisión:

*Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo?
Si/No ¿Por qué?*

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Fue una técnica que me pareció buena pues todos aportamos y escuchamos a los demás para dar una solución”.

E2: “Sí, todos aportan, todos entienden.”.

E3: “Sí porque me ayuda a aportar a mis compañeros”.

E4: “Sí, porque se comparten ideas y tenemos la posibilidad de debatir”.

E5: “Sí porque todos podíamos aportar y se aprende más entre todos.”.

E6: “Sí, ya que me ayudo a comunicarme mejor”.

E7: “”.

E8: “Sí, porque es más fácil para recordar temas”.

- E9:** “Sí estos tipos de actividades siempre dejan una enseñanza, aprendizaje”.
- E10:** “Sí, cuando se trabajó en equipo podemos obtener ideas para llegar a una excelente respuesta”.
- E11:** “Sí porque por medio de preguntas por el mapa mental debates”.
- E12:** “Sí, porque todos los integrantes aportamos y se nos facilita todo”.
- E13:** “Sí porque se colabora equitativamente en equipo”.
- E14:** “Sí porque entre varios es mas rapido hacer el ejercicio”.
- E15:** “Sí se ayuda a relacionar con compañeros”.
- E16:** “Sí porque es bueno debatir y compartir diferentes ideas y opiniones”.
- E17:** “Sí porque tenemos distintos pensamientos y discutimos el tema”.
- E18:** “Sí es un buen método, se puede debatir con los compañeros, hay buena colaboración.”.
- E19:** “Sí, porque así podemos debatir los temas y audarnos el uno al otro”.
- E20:** “Sí, porque nos ayuda y tendremos más conocimiento”.
- E21:** “Sí porque hay varios puntos de vista y llegamos a ayudar.”.
- E22:** “Sí, porque entre los integrantes del equipo dimos ideas para desarrollar los ejercicios y así se nos facilita poder resolverlo.”.
- E23:** “”.
- E24:** “Sí, me pareció favorable por la integración y organización en grupo”.
- E25:** “Sí es una tecnica de integración donde todos aportamos para la respuesta de un ejercicio”.
- E26:** “Sí nos apoyamos en el conocimiento del compañero para complementar la respuesta”.
- E27:** “Sí porque tratamos más el problema y nos ayudamos todos”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

- E1:** “Sí es una técnica donde se aprecia mucho la colaboración de los del grupos para llegar a un resultado”.
- E2:** “Sí, muy buen método, dividimos, participamos y a todos nos quedo claro”.
- E3:** “Sí, porque me ayudaría a aclarar mis ideas en un trabajo en equipo en otra situación”.
- E4:** “Sí, la técnica nos ayudará para el mejoramiento de las ideas”.
- E5:** “Sí porque es una técnica donde todos colaboramos”.

E6: “Sí, ya que podemos extender mejor el tema y cada uno dar su opinión”.

E7: “”.

E8: “Sí la utilizaría a futuro, me parece favorable y genera debate”.

E9: “Claro, el trabajar en equipo hace que los otros compañeros aporten ideas”.

E10: “Sí, habiendo más personas para obtener una respuesta o solución de un problema, se soluciona más fácil.”.

E11: “Sí porque se basa en el uso de conocimientos básicos”.

E12: “Sí porque todos damos ideas en equipo”.

E13: “Sí, porque en equipo todo se resuelve mejor y más rapido”.

E14: “Sí porque es mas facil entender un tema”.

E15: “Sí porque se despejaron dudas”.

E16: “Sí porque en compartir diferentes ideas y conceptos me enriquezco mas sobre todos los conceptos”.

E17: “Sí, repartimos los temas para que cada uno fuera haciendo lo demas”.

E18: “Sí es una técnica que facil se puede aplicar en otras situaciones”.

E19: “Sí porque pudimos ayudarnos entre sí”.

E20: “Sí, porque es lo que veré mas adelante y llegaré preparado”.

E21: “Sí porque me sirve para el dia a dia porque en el trabajo es aplicable”.

E22: “Sí, porque así es mucho más facil poder resolverlos, todos aportan ideas”.

E23: “”.

E24: “Sí, me ayuda a realizar trabajos, tareas dentro de un plazo”.

E25: “Sí, es una técnica que usaria para aplicar en mis futuros semestres para estudiar en equipo”.

E26: “Sí me es favorable”.

E27: “Sí la utilizaría la técnica para el futuro y el desarrollo de mi proceso”.

*Pregunta 3: ¿Me gusto usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo? Si / No
¿Por qué?*

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí es una buena técnica, es agradable”.

E2: “Sí, me gusto, sobre todo por la colaboración y participación que es muy importante”.

E3: “Sí porque es una técnica que se ve mucho la colaboración de los compañeros”.

E4: “Sí, porque habían conceptos desconocidos”.

E5: “Sí es una técnica que ayuda a formarnos más en el trabajo en equipo”.

E6: “Sí, porque me ayudo a profundizar el tema”.

E7: “”.

E8: “Sí, me parece más facil para adquirir el conocimiento, más amena y la seguire usand a futuro”.

E9: “Sí, creo que todos los integrantes del grupo tenemos la libertad de dar ideas respecto al tema y se le tendra en cuenta su opinión”.

E10: “Sí, logramos obtener una mayor integración y unión de los compañeros”.

E11: “Sí porque se basa en el buen uso de los conocimientos para una buena estrategia”.

E12: “Sí me gusto mucho”.

E13: “Sí, porque puedo adquirir más conocimientos de los compañeros”.

E14: “Sí porque nos repartimos el trabajo”.

E15: “Se socializaron enunciados y se despejaron dudas”.

E16: “Sí es bueno compartir ideas de cada uno”.

E17: “Sí, leemos y transmitimos una explicaión para el desarrollo del trabajo”.

E18: “Sí me gusto pues se ve la integración de los compañeros y la colaboración”.

E19: “Sí, así nos ayudamos entre sí, y podemos resolver dudas”.

E20: “Sí, me parece favorable”.

E21: “Sí por el conocimiento, por lo rapido que es y efectivo”.

E22: “Sí, es muy buena”.

E23: “”.

E24: “Sí, porque la colaboración es muy importante para compartir ideas y conocimientos”.

E25: “Sí es una técnica donde se ve la integración y el entusiasmo por llegar a una solución”.

E26: “Sí logramos desarrollar unas respuestas acertadas”.

E27: “Sí porque es mejor el proceso”.

Técnica Formativa Rompecabezas:

Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque nos ayudamos mutuamente para realizar trabajos”.

E2: “Muy buen metodo”.

E3: “Sí podemos compartir cada uno su idea y pudimos complementar las ideas”.

E4: “Sí es favorable para el grupo porque realimentamos los conocimientos”.

E5: “”.

E6: “Sí ya que asi nos asociamos mejor”.

E7: “Ma parecio chevere para el trabajo en equipo”.

E8: “Sí me parece bueno mas practico y se aprende”.

E9: “Sí porque todos opinamos sobre el tema y podiamos dar ideas”.

E10: “Sí porque me ayuda a aprender y a trabajar en equipo”.

E11: “Sí porque todos aportamos ideas”.

E12: “Sí porque nos ayudamos entre todos los compañeros”.

E13: “Sí porque al estar unidos con los compañeros podemos aportar nuestra opinion de cada uno y asi aprender cosas nuevas”.

E14: “Sí porque debatimos un tema y todos aportamos”.

E15: “para poder sacar una definición y una característica Si porque dimos ejemplos en el grupo”.

E16: “Sí favorece en el intercambios de pensamientos y diversidad de analisis”.

E17: “Sí, cada uno dio a entender su punto de vista y se debatio entre todos”.

E18: “Sí porque se hace comparación de conceptos y se interactua con los compañeros y diferentes formas de interpretar”.

E19: “Sí, porque asi podemos compartir y decir lo que sabemos”.

E20: “Sí porque nos repartimos ideas y llegamos a una conclusón”.

E21: “Sí es bueno porque cada persona da su punto de vista”.

E22: “Sí forma practica y efectiva para aprender”.

E23: “Nos comunicamos favorablemente entre nosotros”.

E24: “Sí porque nos integramos y se organizo algo claro”.

E25: “Sí porque todos aportabamos y logramos hacer un buen trabajo”.

E26: “Sí, es algo diferente y cambia uno la catedra”.

E27: “Sí es muy favorable para mi desarrollo”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque se realiza mejor la actividad”.

E2: “Sí, es de facil aprendizaje”.

E3: “Me gusto mucho porque podimos entender claramente todos los conceptos”.

E4: “Sí porque aclaremos dudas”.

E5: “”.

E6: “Sí porque nos repartimos nuestra opinion y compartimos mejor el tema”.

E7: “Favorece la comunicación y ayuda al trabajo en equipo”.

E8: “Sí porque es facil para adquirir conocimiento”.

E9: “Sí porque el trabajar en equipo ayuda a que todos los integrantes nos vayamos soltando a la hora de dar una opinion”.

E10: “Sí porque aprendo a desarrollar mi mente para aprender algo en muy poco tiempo”.

E11: “Sí la utlizaria con otros equipos en futuros trabajos”.

E12: “Sí porque es muy bueno para implementar todos”.

E13: “Sí porque tomando la opinion de todos podemos aprender algo nuevo”.

E14: “Sí porque ayuda a repartir un tema y aprender con diferentes conceptos”.

E15: “Sí usando este ejercicio aprende uno mas para entrenamiento en campo”.

E16: “Sí con los diferentes puntos de vista y opiniones fortalecemos el conocimiento”.

E17: “No, porque no soy sociable pero intento ser lo mejor para ir mejorando”.

E18: “Se hace comparación de diferentes formas de pensar”.

E19: “Sí porque asi podemos devatir y compartir sobre el tema”.

E20: “Sí nos favorece cada vez lo que hacemos para los temas sean mas solidos”.

E21: “Es buena porque en el futuro la podemos emplear en el trabajo ya que todo se hace en equipo de trabajo”.

E22: “Sí facilita la enseñanza”.

E23: “Sí, pienso que varias mentes piensan mejor que una por consecuente salen varias ideas y se ordenan algunas erróneas”.

E24: “Sí porque realizamos a tiempo nuestros trabajos”.

E25: “Sí porque a través del trabajo en equipo podemos lograr un mejor trabajo en nuestro lugar de trabajo”.

E26: “Sí porque es un cambio favorable para el conocimiento”.

E27: “Sí la utilizaría es muy buena”.

*Pregunta 3: ¿Me gusta usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo? Si / No
¿Por qué?*

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque así se aclaran dudas con los demás compañeros”.

E2: “Sí claro se complementan conocimientos”.

E3: “Me parece muy bien aplicarla para el desarrollo porque puede aportar cada uno sus ideas”.

E4: “Sí porque entre todos aportamos ideas”.

E5: “”.

E6: “Sí, ya que así nos relacionamos mejor con los compañeros y a comprender de mejor manera el tema”.

E7: “Me parece favorable para el trabajo en equipo”.

E8: “Sí, es mejor en grupo comparto con los compañeros se despejan dudas”.

E9: “Sí porque esto ayuda a que podamos expresarnos a decir las cosas”.

E10: “Sí porque aprendo a soltarme en público”.

E11: “Sí porque es fácil de usar y en cualquier cosa creo”.

E12: “Sí porque trabajamos mejor en equipo”.

E13: “Sí porque al socializar con personas se aprende más”.

E14: “Sí porque todos participamos”.

E15: “Sí porque con este trabajo en equipo debatimos los temas y nuestras inquietudes”.

E16: “Sí por el compartimiento de ideologías”.

E17: “Sí, es buena para hacer debates con los compañeros”.

- E18:** “Se determina el liderazgo ge alguien en el grupo”.
- E19:** “Sí porque asi nos ayudamos el uno al otro”.
- E20:** “Sí para las personas que no tienen tanto conocimiento”.
- E21:** “Sí porque podemos resolver dudas y aportamos nuestras ideas”.
- E22:** “Sí complementa mi enseñanza”.
- E23:** “Sí, debatimos positivamente”.
- E24:** “Sí, Aunque se dirigir me dan nervios dar tareas o asignarlas a mi equipo”.
- E25:** “Sí ya que no es complicada”.
- E26:** “Sí me gusto”.
- E27:** “Sí pero nos falta mas trabajo en equipo”.

Técnica Formativa Estudio de Caso:

*Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo?
Si / No ¿Por qué?*

Respuesta de los Estudiantes:

- E1:** “Sí porque se aclaran dudas entre los compañeros”.
- E2:** “Sí me pareció favorable se puede compartir opiniones, aunque el ejercicio estaba algo complicado”.
- E3:** “Sí porque facilita la realización de talleres”.
- E4:** “Sí es favorable, un poco confuso el ejercicio”.
- E5:** “Sí es es bueno para trabajar con con los compañeros es chevere”.
- E6:** “Sí ya que nos ayuda avanzar a nuestro conocimiento y nuestro entender”.
- E7:** “La idea es buena si pero algo irar mejor los detalles”.
- E8:** “Sí porque se intercambian ideas”.
- E9:** “Sí se llevo a comprender el tema visto”.
- E10:** “No se me dificulto un poco el ejercicio expuesto”.
- E11:** “Sí porque es bueno socializar con los compañeros”.
- E12:** “Sí en la medida en que cada uno aporte algo favorable”.
- E13:** “Sí porque entre los compañeros nos podemos ayudar”.

E14: “Sí porque pudimos unir nuestros conocimientos y hacer una buena practica”.

E15: “Sí hubo participación de grupo pero necesitamos mas bases y ejercicios para tener mas comprensión del tema”.

E16: “Sí porque nos hizo salir del nivel de confor en el que estabamos”.

E17: “No, pues en realidad una sola clase no es suficiente”.

E18: “Sí comparte información con los compañeros”.

E19: “Sí porque asi pudimos debatir el tema y compartir opiniones”.

E20: “Sí porque nos repartimos el tema y luego reunimos los puntos principales y concretamos”.

E21: “Sí porque se puede debatir entre los integrantes del equipo”.

E22: “Sí es favorable todos aportabamos para resolver el caso de la clase”.

E23: “No, porque fue un caso que no pude entender”.

E24: “Sí es buena ayuda al conocimiento cuando terminabamos de resolver el ejercicio”.

E25: “Sí porque tratabamos de despejar la duda entre los integrantes del grupo”.

E26: “Sí es favorable para aclarar dudas con los compañeros”.

E27: “Si me gusto trabajar en equipo ambos nos ayudabamos y entendemos”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque asi se puede aprender un poco mas y me ayudo a formar para realizar trabajos”.

E2: “Sí la utilizaria, es bueno para compartir ideas y solucionar cosas dificiles”.

E3: “Sí porque en el trabajo en grupo podemos cada uno aportar lo que entendió y facilita la realización del trabajo mas rapido”.

E4: “Sí entre los compañeros compartimos conocimientos”.

E5: “Sí la usaria pues entre mas compañeros en otra situación resolveriamos un problema”.

E6: “Sí porque me ayudo comprender las cosas de diferente manera”.

E7: “Sí es favorable para la explicación”.

E8: “Sí porque me facilitara la forma de realizar trabajos con personas con diferentes puntos de vista”.

E9: “Sí, claro es muy buena este metodo de aprendizaje”.

E10: “Sí siempre y cuando se trabaje un poco mas los ejercicios confusos”.

E11: “Sí es bueno socializar en grupo”.

E12: “Sí por los diferentes puntos de vista que tengan los participantes del grupo se aclaran las ideas”.

E13: “Sí porque en equipo es mejor y se puede terminar mas rapido los trabajos hechos”.

E14: “Sí la usaria porque esos son metodos de trabajo porque la union hace la fuerza”.

E15: “No me quedo muy claro el tema”.

E16: “Sí para poder seguir avanzando en ataduras que se dan”.

E17: “Sí pero en realidad es un poquito mas de practica y ejemplos”.

E18: “Sí es mas facil despejar las dudas intercambiando ideas”.

E19: “Sí porque asi podriamos ayudarnos entre si”.

E20: “Sí para ayudarnos y que el resultado quede bien”.

E21: “Sí creo que en grupo se resuelven cosas mas rapidamente”.

E22: “Sí es algo que se puede aplicar en otros ambitos”.

E23: “No, porque no aprendi con este metodo”.

E24: “Sí, creo que podria aplicarla en los otros semestres con los compañeros”.

E25: “Sí porque en un equipo todos ayudamos todo es mas facil”.

E26: “Sí es buena, creo que la usaria en otras situaciones”.

E27: “Sí la utilizarias para mejorar mas”.

*Pregunta 3: ¿Me gusto usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal trabajo en equipo? Si / No
¿Por qué?*

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque se ayuda uno con los otros y se aclaran dudas”.

E2: “Sí me gusto, es buena tecnica”.

E3: “Sí me gusto porque cada uno de los integrantes del grupo aportamos una idea para realizar el trabajo”.

E4: “Sí, ayudan para el conocimiento”.

E5: “Sí es buena ayuda a socializar con compañeros”.

E6: “Sí, ya que así entre todos dariamos nuestra opinión”.

E7: “Sí para el desarrollo es favorable”.

E8: “Sí, se contruye conocimiento”.

E9: “Sí, estuvo buena esta clase me gusto mucho”.

E10: “Sí porque hubo apoyo del equipo al resolver el caso”.

E11: “Sí porque se basa en los conocimientos en grupo”.

E12: “No, en este caso no, los compañeros no entendiian muy bien el tema”.

E13: “Sí porque los compañeros nos podemos ayudar entre nosotros”.

E14: “Sí me gusto porque aprendi a trabajar con mis compañeros”.

E15: “Lo bueno es que el metodo es interactivo entre compañeros”.

E16: “Sí, nos puso a pensar para poder desarrollar la actividad”.

E17: “Sí porque discutimos entre sí pero estabamos perdidos”.

E18: “Sí el concepto de los compañeros de grupo ayudan a comprender mayor lo expuesto en el texto”.

E19: “Sí porque asi entendemos y debatimos por el tema con nuestros compañeros”.

E20: “Sí porque facilita el trabajo”.

E21: “SíSí aunque la actividad estaba algo dificil”.

E22: “Sí se integran nuestros compañeros compartiendo ideas”.

E23: “No, la actividad es buena pero son casos que no son faciles, son dificiles de resolver”.

E24: “Sí, el ejercicio fue dificil pero se logro la meta en equipo”.

E25: “Sí, pero no entendí el ejercicio, la técnica es buena, el caso fue dificil”.

E26: “Sí es un metodo bueno, el ejercicio fue dificil de solucionar pero creo que se puede seguir usando”.

E27: “Sí me gusto porque cada uno de los integrantes del grupo aportamos una idea”.

APÉNDICE 155. TABLAS DE COMPETENCIA TRANSVERSAL COMUNICACIÓN EFECTIVA (ESCRITA) POR TÉCNICA FORMATIVA TRABAJADA:

Competencia Transversal: COMUNICACIÓN EFECTIVA (ESCRITA)					
Técnica Formativa: MAPA MENTAL					
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1					
ESTUDIANTE	CONTEXTO	APROPIACIÓN DEL VOCABULARIO TÉCNICO	LENGUAJE CORRECTO	RECURSOS DE APOYO	PROMEDIO
E1	2	3	3	3	2,8
E2	2	3	3	3	2,8
E3	2	3	2	2	2,3
E4	3	3	3	2	2,8
E5	2	3	2	2	2,3
E6	2	3	2	2	2,3
E8	2	3	3	3	2,8
E9	2	3	3	3	2,8
E10	2	3	2	2	2,3
E11	3	3	3	3	3,0
E12	2	3	3	3	2,8
E13	2	3	3	2	2,5
E14	2	3	3	2	2,5
E15	3	3	3	2	2,8
E16	3	3	3	3	3,0
E17	2	3	2	2	2,3
E18	3	3	3	3	3,0
E19	3	3	3	2	2,8
E20	3	3	3	3	3,0
E21	3	3	3	2	2,8
E22	2	3	3	3	2,8
E24	3	3	3	3	3,0
E25	2	3	2	2	2,3
E26	2	3	2	2	2,3
E27	3	3	3	3	3,0
	2,4	3	2,7	2,5	2,5
	D.E= 0,5	D.E= 0	D.E= 0,4	D.E= 0,5	
					D.E por promedio=0,3

Competencia Transversal: COMUNICACIÓN EFECTIVA (ESCRITA)					
Técnica Formativa: RESUMEN					
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1					
ESTUDIANTE	CONTEXTO	APROPIACIÓN DEL VOCABULARIO TÉCNICO	LENGUAJE CORRECTO	RECURSOS DE APOYO	PROMEDIO
E1	2	2	2	2	2,0
E2	2	3	2	3	2,5
E3	3	2	2	3	2,5
E4	2	3	3	1	2,3
E5	2	2	2	2	2,0
E6	3	3	3	3	3,0
E7	2	2	2	1	1,8
E8	3	3	3	3	3,0
E9	3	3	3	3	3,0
E10	2	2	2	2	2,0
E11	2	3	3	2	2,5
E12	3	3	3	3	3,0
E13	2	3	2	3	2,5
E14	2	2	2	2	2,0
E15	2	2	1	1	1,5
E16	3	3	3	3	3,0
E18	2	3	2	3	2,5
E19	3	3	2	2	2,5
E20	3	3	3	3	3,0
E21	3	2	3	3	2,8
E22	1	1	1	3	1,5
E23	1	1	2	2	1,5
E24	1	2	3	2	2,0
E25	3	3	3	3	3,0
E26	3	3	3	3	3,0
E27	2	3	1	2	2,0
	2,3	2,5	2,3	2,4	2,4
	D.E= 0,6	D.E= 0,6	D.E= 0,6	D.E= 0,7	
					D.E por promedio=0,5

Competencia Transversal: COMUNICACIÓN EFECTIVA (ESCRITA)					
Técnica Formativa: MAPA CONCEPTUAL					
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1					
ESTUDIANTE	CONTEXTO	APROPIACIÓN DEL VOCABULARIO TÉCNICO	LENGUAJE CORRECTO	RECURSOS DE APOYO	PROMEDIO
E2	2	2	3	2	2,3
E3	2	3	2	2	2,3
E4	2	1	2	1	1,5
E6	4	4	4	4	4,0
E7	4	4	4	4	4,0
E9	3	3	2	3	2,8
E10	2	3	1	1	1,8
E11	2	2	2	1	1,8
E12	2	2	1	1	1,5
E13	3	4	4	4	3,8
E14	3	3	3	3	3,0
E15	4	4	4	4	4,0
E16	2	2	2	2	2,0
E17	2	3	1	2	2,0
E18	3	3	2	3	2,8
E19	3	3	2	1	2,3
E20	1	2	2	1	1,5
E21	2	2	1	1	1,5
E23	2	2	2	2	2,0
E26	3	3	3	2	2,8
E27	2	2	2	2	2,0
	2,5	2,7	2,3	2,2	2,1
	D.E= 0,8	D.E= 0,8	D.E= 1,1	D.E= 1,1	
					D.E por promedio=0,9

APÉNDICE 166. INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN USO DE LAS TÉCNICAS FORMATIVAS PARA LA COMUNICACIÓN EFECTIVA (ESCRITA).

Observación Estructurada					
Competencia transversal: Comunicación efectiva Oral: _____ Escrita: _____		Técnica: 1. <u>Resumen</u> (Rompecabezas, exposición oral, video, Mapa Conceptual, Mapa Mental, Resumen)			
	No aplica	Bajo	Aceptable	Bueno	Excelente
21. el contexto es importante en la comunicación efectiva: Contexto: "Hace referencia a las características de la audiencia, la finalidad, los objetivos, las limitaciones, etc."				X	
22. apropiación del vocabulario técnico es importante en la comunicación efectiva: Apropiación del vocabulario técnico: "Hace referencia al uso de un vocabulario variado y preciso, evitando repeticiones, digresiones, y empleando palabras abstractas."			X		
23. el lenguaje correcto es importante en la comunicación efectiva: Lenguaje correcto: "Se refiere a un lenguaje entendible, mediante el uso de canales correctos para que el emisor y el receptor no haya obstáculos."			X		
24. los recursos de apoyo son importantes en la comunicación efectiva: Recursos de apoyo: "Hace referencia al uso de recursos gráficos y medios necesarios adecuadamente adaptados a una situación o audiencia."				X	
Observaciones: Tiene claro el objetivo del escrito y usa recurso de apoyo para el mismo, es claro el escrito y usa vocabulario técnico					

APÉNDICE 177. INSTRUMENTO ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL USO DE LAS TÉCNICAS FORMATIVAS PARA LA COMUNICACIÓN EFECTIVA (ESCRITA).

Encuesta
25. ¿La técnica: <u>Resumen</u> (Rompecabezas, exposición oral, video, mapa conceptual, mapa mental, Resumen) me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal <u>comunicación efectiva</u> ? <input checked="" type="checkbox"/> /No ¿Por qué? <u>Porque me facilito el entendimiento del tema más rapido</u>
26. ¿Utilizaría la técnica <u>Resumen</u> (Rompecabezas, exposición oral, video, mapa conceptual, mapa mental, resumen) para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal <u>comunicación efectiva</u> ? <input checked="" type="checkbox"/> /No ¿Por qué? <u>Si porque esta me ayuda a comprender mejor los temas vistos en clase</u>
27. ¿Me gustó usar la técnica <u>Resumen</u> (Rompecabezas, exposición oral, video, mapa Conceptual, mapa mental, resumen) para el desarrollo de la competencia transversal <u>comunicación efectiva</u> ? Si/No ¿Por qué? <u>lo que me gusta fue que entendi el tema más facil y no</u>

APÉNDICE 188. ENCUESTAS SOBRE LA PERCEPCIÓN DE USO DE LAS TÉCNICAS FORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL COMUNICACIÓN EFECTIVA (ESCRITA).

Técnica Formativa Mapa Mental:

Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal Comunicación Efectiva Escrita? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, porque se puede clarificar el tema”.

E2: “Sí, se explica más claro y se entiende bien”.

E3: “Sí, porque me ayudo a tener presente un vocabulario adecuado”.

E4: “Sí favorece.”

E5: “Sí, porque con las ideas principales identificadas el vocabulario es más fácil”.

E6: “Sí, porque nos ayudó a comprender el tema de manera más clara y abreviada”.

E7:

E8: “Sí, porque me parece una buena forma para expresar el conocimiento adquirido”.

E9: “Sí, tema fue muy contundente a la hora de llegarnos para poder comprenderla”.

E10: “Sí, a través de esta técnica podemos aprender más sobre el tema”.

E11: “Sí porque empleo palabras del uso al vocabulario”.

E12: “Sí, porque la entiendo más”.

E13: “Sí porque utilice vocabulario apropiado”.

E14: “Sí porque con las ideas cortas se entiende mejor”.

E15: “Sí me pareció favorable se socializaron dudas del enunciado”.

E16: “Sí, ayuda a que la clase sea diferente con didácticas”.

E17: “Sí se resumen respuestas o lecturas en concreto”.

E18: “Sí, es un método que ayuda con la clarificación de los temas y las características”.

E19: “Sí, porque podemos entender mejor”.

E20: “Sí, nos ayuda expresarnos mejor”.

E21: “Sí porque capto la información que se da en clase”.

E22: “Sí, me ayuda a fortalecer el conocimiento”.

E23:

E24: “Sí porque me facilita identificar los objetivos”.

E25: “Sí ayuda para resumir un tema”.

E26: “Sí ayuda a soltarse al momento de expresar ideas ante un grupo de personas”.

E27: “Sí es favorable para el desarrollo”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal Comunicación Efectiva Escrita? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, ayudaría para aclarar temas en un futuro”.

E2: “Sí, desde que se explique claro se entiende bien el tema”.

E3: “Sí porque me ayudaría a perfeccionar explicaciones de temas futuros”.

E4: “Sí, nos ayuda para nuestra formación”.

E5: “Sí porque es una tecnica que ma ayuda a resumir mediante las ideas principales de un tema”.

E6: “Sí, ya que se me facilitaría entender mejor el tema”.

E7:

E8: “Sí, la utilizaría porque de esta manera se retiene conocimiento”.

E9: “Sí creo que cuando uno identifica algunos terminos es muy favorable para llegar entender un tema”.

E10: “Sí, ya que usamos varias formas u ayudas para comprender un tema más facil”.

E11: “SíSí, porque se basa en conocimientos basados en nuestro contextos”.

E12: “Sí porque es más organizada y se entiende más”.

E13: “Sí, porque es una manera de explicación que facilita el aprendizaje”.

E14: “Sí porque para una exposición es más facil guiarme por palabras claves”.

E15: “Sí porque se llegó a la respuesta en el equipo”.

E16: “Sí porque es un técnica de estudio diferente”.

E17: “Sí hace los resúmenes y más concretos y específicos”.

E18: “Sí es un metodo que incluso aplicaria en mi trabajo”.

E19: “Sí porque sacamos las ideas más importantes del tema”.

E20: “Sí, porque sabré como hablarle a las personas con las que labore”.

E21: “Sí porque aprendo a soltarme un poco más”.

E22: “Sí, porque me ayuda a solucionar mis trabajo en clase”.

E23:

E24: “Sí porque me puede ayudar a mis futuros proyectos y formación académica”.

E25: “Sí es algo que podria ayudarme en futuras exposiciones”.

E26: “Sí me favoreció”.

E27: “Sí utilizaría la técnica para mi futuro para mi mejor desempeño”.

Pregunta 3: ¿Me gusto usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal Comunicación Efectiva Escrita? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, es buena porque me ayuda a aclarar cosas”.

E2: “Sí, se ponen palabras claves del tema”.

E3: “Sí, es buena para mi formación como técnico”.

E4: “Sí, nos ayuda en los conceptos”.

E5: “Sí es una técnica muy práctica para las ideas principales de un tema”.

E6: “Si, ya que comprendimos el tema de manera clara y corta”.

E7:

E8: “Sí, porque nos gustó a todos los compañeros”.

E9: “Sí porque estos tipos de trabajo nos ayudan a despejar dudas, sobre algunos terminos que no se puedan entender”.

E10: “Sí nos ayuda obtener una mejor comunicación escrita”.

E11: “Sí porque puedo analizar mejor un tema”.

E12: “Sí, me parece la mejor”.

E13: “Sí porque de esa manera adquiero más conocimientos”.

E14: “Sí porque es facil de usar”.

E15: “Sí por ser comunicativo”.

E16: “Sí porque es una técnica de estudio diferente, en el cual puedo sacar lo más importante del tema en un resumen muy corto”.

E17: “Sí, para desarrollar más los temas de lo que te toca exponer”.

E18: “Sí es un metodo que me parece que aclara todo, y es fácil de realizar”.

E19: “Sí, porque nos queda más sobre el tema que hacemos”.

E20: “Sí porque es una ayuda para mejorar tanto como personal y laboralmente”.

E21: “Sí para la comprensión de un tema”.

E22: “Sí”.

E23:

E24: “Sí. Porque aprendí a pronunciar”.

E25: “Sí es una técnica que aclara temas a la hora de resumirlos”.

E26: “Sí me a ayudado en la comunicación con demas compañeros”.

E27: “Sí es muy buena técnica y se comprende mejor”.

Técnica Formativa Resumen:

Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal Comunicación Efectiva Escrita? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque podemos interpretar un tema”.

E2: “Sí, buena manera para explicar”.

E3: “Sí, facilita el entendimiento de temas rapido”.

E4: “Sí el resumen me pareció favorable”.

E5: “Sí porque se puede guardar conocimiento”.

E6: “Sí porque se puede comprender mejor un tema”.

E7: “Sí porque es efectiva”.

E8: “Sí, sirve para el aprendizaje, al finalizar el escrito se puede leer nuevamente y queda mucho en mi mente”.

E9: “Sí, excelente, me gusta mucho”.

E10: “Sí, porque se profundiza más en el tema”.

E11: “Es favorable para explicar un tema”.

E12: “Sí, para mejorar el escrito”.

E13: “No porque soy malo para eso”.

E14: “Sí porque se desarrolla un aprendizaje en la comunicación”.

E15: “Sí porque de una lectura puedo sacar un resumen y puedo realizar la explicación”.

E16: “Sí porque nos pone a desarrollar nuestra mente”.

E17:

E18: “Sí porque aumenta la capacidad de expresión y la investigación individual”.

E19: “Sí porque se pueden observar ideas que no apreciábamos”.

E20: “Sí, es un poco confusa pero nos beneficia”.

E21: “Sí porque ayuda a retener más información de un texto”.

E22: “Sí porque ayuda en los conocimientos y aprender”.

E23: “Sí porque se plasmas la idea principal de un texto detenidamente.

E24: “Sí, por la concentración que adquiere uno y facilita tareas”.

E25: “Sí porque haciendo el resumen puedo encontrar palabras que conozco e investigar”.

E26: “Sí porque se puede concentrar y se puede dedicar más al tema”.

E27: “Sí es Favorable para el desarrollo de mi personalidad”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal Comunicación Efectiva Escrita? Sí / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque se puede profundizar más en un tema ya que se utilizan palabras claves”.

E2: “Sí porque es un metodo bien, entendible”.

E3: “Sí porque ayuda a comprender mejor los temas vistos”.

E4: “Sí ayuda con los conocimientos”.

E5: “Sí porque se puede entender un texto y se puede ver más claro los conceptos”.

E6: “Sí porque se puede analizar y efectuar mejor un proceso”.

E7: “Sí, sirve para el desarrollo de un tema”.

E8: “Sí porque se puede entender un tema, es rapida y mucha información puede quedar en la mente”.

E9: “Sí, ayuda a investigar sobre temas”.

E10: “Sí porque podemos incluir más contenido de un texto y así comprender mejor”.

E11: “Sí, porque contribuye a un proceso de formación y desarrollo técnico”.

E12: “Sí, para solucionar todo”.

E13: “No porque a veces hay palabras desconocidas y no tengo claro lo que deseo escribir”.

E14: “Sí la emplearía, para plasmar un texto una lectura”.

E15: “Sí, Es una técnica efectiva”.

E16: “Sí porque fortalece nuestro conocimiento”.

E17:

E18: “Sí porque se puede expresar la idea principal de diferentes formas”.

E19: “Sí porque me parece mejor manera para entender”.

E20: “Sí, pero a veces es difícil expresar la idea principal”.

E21: “Sí, para comprender un texto de manera más rápida”.

E22: “Sí porque podemos solucionar diversas cuestionamientos”.

E23: “Sí porque ayuda y puede ser favorable en el transcurrir de la vida”.

E24: “Sí ayuda mucho, aunque a veces me equivoco en poner puntos y tildes”.

E25: “Sí porque se pueden expresar ideas más claras de un texto en pocas palabras”.

E26: “No, no creo que se aprenda mucho”.

E27: “Sí, de pronto la utilizaré para mi futuro”.

Pregunta 3: ¿Me gusto usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal Comunicación Efectiva Escrita? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque se entiende de buena manera”.

E2: “Sí muy buen método”.

E3: “Sí porque se entiende un tema de manera más fácil”.

E4: “Sí me gusta porque se aprende conceptos”.

E5: “Sí, me gusta mucho es fácil de usar”.

E6: “Sí porque permite interacción con un tema”.

E7: “Sí porque ayuda a una comprensión de lectura”.

E8: “Sí, me gusta mucho es ameno en la clase es mucha información y conocimiento que se adquiere”.

E9: “Sí, chevere, estoy feliz de usar y lo aplicare a otras áreas”.

E10: “Sí porque se puede centrar un tema y conocerse más a fondo”.

E11: “Sí, me gusta”.

E12: “Sí porque una forma de darse a entender”.

E13: “No, no me gusta casi, es muy compleja”.

E14: “Sí porque es objetiva, se enfoca uno en lo principal”.

E15: “Sí porque para una lectura larga se puede resumir y se entiende más”.

E16: “Sí porque fortalece nuestros conocimientos”.

E17:

E18: “Sí, de mucha creatividad para obtener la idea central de una investigación”.

E19: “Sí porque entendimos mejor las cosas que no se sabe”.

E20: “No, porque a veces es confuso expresar las ideas principales”.

E21: “Sí, aunque a veces no encuentro palabras claves para escribirlas”.

E22: “Sí porque es una manera de fortalecer el conocimiento”.

E23: “Sí porque se puede obtener conocimiento”.

E24: “Sí, mejoro mucho ya que por medio de esta técnica se aprende más”.

E25: “Sí porque puedo resumir un texto en pocas palabras sin perder la idea principal”.

E26: “Sí porque sirve para expresarse mas”.

E27: “Sí me gusto”.

Técnica Formativa Mapa Conceptual:

Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal Comunicación Efectiva Escrita? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “

E2: “Sí porque aprendo a comunicarme y a expresarme mejor”.

E3: “Sí porque maneje bien el tema con ayuda de esta técnica”.

E4: “Sí es favorable con ejemplos se aprende”.

E5: “

E6: “Sí, ya que puedo comprender mejor de mejor manera y mas abreviada el tema”.

E7: “Favorece al expresar el contexto de lo escrito y entender la idea principal”.

E8: “

E9: “Sí esto sin duda es muy favorable para llegar a comprender un buen tema”.

E10: “Sí se puede expresar el tema de una mejor manera y entendible”.

E11: “Es la importancia para el desarrollo del tema o conocimientos o finalidad los objetivos y empleando los conocimientos”.

E12: “Sí fue muy interesante y muy entendible”.

E13: “Sí porque ayuda a ejemplificar texto”.

E14: “Sí porque escribiendo se aprende mas”.

E15: “Sí me gusto en la forma como se puede expresar”.

E16: “Sí para seguir ayudando a mejorar mi comprensión de lectura”.

E17: “Sí ayuda a resolver problemas y a mejorar soluciones”.

E18: “Sí, nos exige a buscar alternativas para hacernos entender”.

E19: “Sí porque podemos entender lo que podemos expresar”.

E20: “Sí nos ayuda demasiado y se nos facilita a la hora de expresarnos por escrito”.

E21: “Es muy buena porque podemos analizar el tema y podemos expresar ideas”.

E22: “

E23: “Sí, por el hecho de hacer un resumen”.

E24: “

E25: “

E26: “Sí porque aprendi un poco mas con las palabras claves para desarrollar mi actividad”.

E27: “Sí me gusto, utiliza el texto, ayuda a identificar texto”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal Comunicación Efectiva Escrita? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “

E2: “Sí la utilizaria porque es buen metodo de aprendizaje”.

E3: “Sí porque ayuda en la comprensión de los temas de manera rapida”.

E4: “Sí porque despeja dudas”.

E5: “

E6: “Sí, ya que expresaría de manera efectiva mi interpretación”.

E7: “Sí se puede expresar el desarrollo del contexto y sus aplicaciones”.

E8: “

E9: “Sí, lo aplicaria a otras materias que estoy viendo”.

E10: “Sí una forma mas adecuada de explicar un tema”.

E11: “Sirve para el desarrollo de los conocimiento y estrategia”.

E12: “Sí la utilizaría es muy buena y la entendí bien”.

E13: “Sí porque eso les ayudaria entender mas”.

E14: “Sí porque escribiendo lo que se ha aprendido se queda mas en la cabeza”.

E15: “Son tacticas de mejor enseñanza”.

E16: “Sí para fortalecer ideas al momento de leer un texto”.

E17: “Sí, sirve para realizar informes”.

E18: “Sí, es una herramienta que nos enseña a hacer muy puntuales”.

E19: “Sí porque es rapida para escribir los que vamos a explicar”.

E20: “Sí porque es sencillo para unir escritos”.

E21: “Sí porque analiso y pienso”.

E22: “

E23: “Sí, para reducir la palabrería e ir a lo exacto”.

E24: “

E25: “

E26: “Sí, me parece muy positivo para mi aprendizaje”.

E27: “Sí utilizaria la técnica para mi desarrollo”.

Pregunta 3: ¿Me gusto usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal Comunicación Efectiva Escrita? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “

E2: “Sí me gusto ya que a base de ella tengo una ventaja para mi desarrollo”.

E3: “Sí me gusto porque comprendi lo visto en clase”.

E4: “Sí porque ayuda al desarrollo como estudiante”.

E5: “

E6: “Sí, porque nos permite contextualizar bien lo que queremos comunicar y de manera efectiva”.

E7: “Sí, Sirve como apoyo al momento de aclarar dudas”.

E8: “

E9: “Sí, esto es muy bueno, ayuda mucho para mi desarrollo mental y comprender bien el tema”.

E10: “Sí porque este metodo aprendi a tomar las ideas principales de un tema”.

E11: “Sí porque se basa eal desarrollo de la competencia y hace efectiva los conocimientos intelectual.”.

E12: “Sí me gusto mucho fue muy buena”.

E13: “Sí porque es bueno para memorizar y es mas rapido el aprendizaje”.

E14: “Sí porque es bueno ir aprendiendo para hacerlo bien en un futuro”.

E15: “Se puede entender el contenido explicado”.

E16: “Sí, cada vez se le facilita mas identificar lo mas importante de cada tema”.

E17: “Sí, se desarrolla conocimientos”.

E18: “Sí, se apoya para entregar conceptos muy precisos e importantes”.

E19: “Sí porque ayuda a despejar dudas que podamos tener”.

E20: “Sí porque nos facilita el desarrollo de un tema”.

E21: “Sí porque nos ayuda con la comprensión lectora y aprendemos palabras nuevas”.

E22: “

E23: “Sí, fue sencillo grabar información puntual”.

E24: “

E25: “

E26: “Sí, porque genere nuevas palabras en mi vocabulario personal”.

E27: “Sí, me gusto”.

APÉNDICE 199. TABLAS DE COMPETENCIA TRANSVERSAL DE COMUNICACIÓN EFECTIVA (ORAL) POR TÉCNICA FORMATIVA TRABAJADA:

Competencia Transversal: COMUNICACIÓN EFECTIVA (ORAL)					
Técnica Formativa: Rompecabezas					
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1					
ESTUDIANTE	CONTEXTO	APROPIACIÓN DEL VOCABULARIO TÉCNICO	LENGUAJE CORRECTO	RECURSOS DE APOYO	PROMEDIO
E1	1	3	3	3	2,5
E2	1	2	2	2	1,8
E3	2	3	2	2	2,3
E4	3	3	3	3	3,0
E5	2	2	3	2	2,3
E6	2	3	3	3	2,8
E7	2	3	2	3	2,5
E8	3	2	3	2	2,5
E9	3	3	3	3	3,0
E10	2	2	3	2	2,3
E11	3	2	3	2	2,5
E12	2	3	3	2	2,5
E13	3	2	3	2	2,5
E14	2	2	2	1	1,8
E15	2	2	2	2	2,0
E16	2	3	3	2	2,5
E17	2	2	3	2	2,3
E18	2	3	3	3	2,8
E19	1	2	3	3	2,3
E20	2	3	2	2	2,3
E21	2	3	2	2	2,3
E23	3	3	3	2	2,8
E24	1	3	2	3	2,3
E25	1	3	3	3	2,5
E26	2	3	2	1	2,0
E27	2	3	3	3	2,8
	2	2,6	2,6	2,3	2,3
	D.E= 0,6	D.E= 0,4	D.E= 0,4	D.E= 0,6	
					D.E por promedio= 0,3

Competencia Transversal: COMUNICACIÓN EFECTIVA (ORAL)					
Técnica Formativa: Video					
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1					
ESTUDIANTE	CONTEXTO	APROPIACIÓN DEL VOCABULARIO TÉCNICO	LENGUAJE CORRECTO	RECURSOS DE APOYO	PROMEDIO
E1	4	4	4	4	4,0
E2	3	3	3	2	2,8
E3	3	3	3	2	2,8
E4	3	3	3	4	3,3
E5	3	3	3	2	2,8
E6	3	3	3	3	3,0
E7	3	3	4	4	3,5
E8	4	3	3	3	3,3
E9	3	3	3	4	3,3
E10	3	3	3	3	3,0
E11	3	3	3	3	3,0
E12	3	3	3	2	2,8
E13	3	3	3	2	2,8
E14	3	3	3	2	2,8
E15	3	3	3	2	2,8
E16	4	3	4	4	3,8
E18	3	3	4	4	3,5
E19	3	3	3	2	2,8
E20	4	3	3	2	3,0
E21	3	3	4	3	3,3
E22	3	3	3	2	2,8
E23	3	3	3	2	2,8
E26	3	3	3	2	2,8
E27	3	3	3	3	3,0
	3,2	3	3,2	2,7	2,8
	D.E= 0,3	D.E= 0,2	D.E= 0,4	D.E= 0,8	
					D.E por promedio= 0,4

Competencia Transversal: COMUNICACIÓN EFECTIVA (ORAL)					
Técnica Formativa: EXPOSICIÓN ORAL					
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1					
ESTUDIANTE	CONTEXTO	APROPIACIÓN DEL VOCABULARIO TÉCNICO	LENGUAJE CORRECTO	RECURSOS DE APOYO	PROMEDIO
E1	3	4	4	4	3,8
E2	4	4	4	4	4,0
E3	3	3	3	3	3,0
E4	3	3	3	3	3,0
E5	2	2	2	2	2,0
E6	3	3	3	3	3,0
E7	3	3	3	3	3,0
E8	4	4	4	4	4,0
E9	4	4	4	4	4,0
E10	2	2	2	1	1,8
E11	3	3	3	3	3,0
E12	2	2	2	1	1,8
E13	2	4	4	4	3,5
E14	4	4	4	4	4,0
E15	2	2	2	3	2,3
E16	4	4	4	4	4,0
E17	3	3	3	3	3,0
E18	3	3	3	3	3,0
E19	3	3	3	3	3,0
E20	2	2	2	2	2,0
E21	2	2	2	2	2,0
E22	4	4	4	4	4,0
E23	4	4	4	4	4,0
E24	2	3	3	3	2,8
E25	2	3	3	3	2,8
E26	2	3	3	2	2,5
E27	2	2	2	2	2,0
	2,8	3,1	3,1	3	3,0
	D.E= 0,8	D.E= 0,7	D.E= 0,7	D.E= 0,9	
					D.E por promedio= 0,8

APÉNDICE 20. INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN DEL USO DE LAS TÉCNICAS FORMATIVAS PARA COMUNICACIÓN EFECTIVA (ORAL).

Observación Estructurada					
Competencia transversal: Comunicación efectiva Oral: _____ Escrita: _____	Técnicas: _____ (Rompecabezas, exposición oral, video, Mapa Conceptual, Mapa Mental, Resumen).				
21. <u>el contexto</u> es importante en la comunicación efectiva. Contexto: "Hace referencia a las características de la audiencia, la finalidad, los objetivos, las limitaciones, etc."	No aplica	Bajo	Aceptable	Bueno	Eccelente
					X
22. <u>apropiación del vocabulario técnico</u> es importante en la comunicación efectiva. Apropiación del vocabulario técnico: "Hace referencia al uso de un vocabulario variado y preciso, evitando repeticiones, digresiones, y empleando palabras abstractas."					X
23. <u>el lenguaje correcto</u> es importante en la comunicación efectiva. Lenguaje correcto: "Se refiere a un lenguaje entendible, mediante el uso de canales concretos para que el emisor y el receptor no haya obstáculos."					X
24. <u>los recursos de apoyo</u> son importantes en la comunicación efectiva. Recursos de apoyo: "Hace referencia al uso de recursos gráficos y medios necesarios adecuadamente adaptados a una situación o audiencia."					X
Observaciones: Maneja y comunica la información de acuerdo al contenido, a la audiencia, tiene apropiación del vocabulario técnico y usa un lenguaje correcto acorde a la audiencia, se apoya en recursos gráficos.					

APÉNDICE 21. INSTRUMENTO ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL USO DE LAS TÉCNICAS FORMATIVAS PARA COMUNICACIÓN EFECTIVA (ORAL).

Encuesta	
25. ¿La técnica (Rompecabezas, exposición oral, video, mapa conceptual, mapa mental, Resumen) me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva? Si/No ¿Por qué?	Si Porque me ayudó a aprender un tema y explicarlo
26. ¿Utilizaría la técnica (Rompecabezas, exposición oral, video, mapa conceptual, mapa mental, resumen) para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva? Si/No ¿Por qué?	Si Porque es importante poder el miedo a expresar un tema en público
27. ¿Me gustó usar la técnica (Rompecabezas, exposición oral, video, mapa Conceptual, mapa mental, resumen) para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva? Si/No ¿Por qué?	Si Porque me gusta hablar en público

APÉNDICE 22. ENCUESTAS SOBRE LA PERCEPCIÓN DE USO DE LAS TÉCNICAS FORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL COMUNICACIÓN EFECTIVA ORAL.

Técnica Formativa Rompecabezas

Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva oral? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque nos sirve para expresarnos mejor, meternos mas en el tema y tener dominio de grupo”.

E2: “Excelente y buen metodo de aprendizaje”.

E3: “Sí porque pude aprender conceptos y tambien pude exponer a mis compañeros”.

E4: “Sí bastante favorable, adquirimos conceptos y aclaremos”.

E5: “Sí ayuda mucho al desarrollo de nuestra expresión”.

E6: “Sí ya que asi se entiende mejor el tema y de manera profundizada”.

E7: “Sí, favorece a la comprensión del tema”.

E8: “Sí porque creo que es muy buena técnica sin tanta presión y se aprende bastante”.

E9: “Sí, esto nos ayudo mucho para investigar mas sobre el tema y poder comprenderun poco mas del tema”.

E10: “Sí mediante la técnica investigamos mas para así dar una explicación de lo mas importante del tema”.

E11: “Sí porque se establece en conocer la experiencia del tema”.

E12: “Sí porque aprendemos a expresarnos frente a las personas”.

E13: “No porque no me gusta expresarme en público”.

E14: “Sí porque me esfuerzo a aprender un tema y explicarlo”.

E15: “Sí es favorable ayuda a explicar uno temas delante de los compañeros”.

E16: “Sí, cada dia perdemos miedo al pararnos al frente”.

E17: “Desarrollamos mas la capacidad de exponer y plasmar lo que explicamos a los compañeros”.

E18: “Sí, nos permite expresarnos sobre un tema delante de un grupo de personas”.

E19: “Sí porque asi perdemos el miedo cuando tengamos que hablar en público”.

E20: “Sí es bueno para aprender a soltarnos en el ámbito laboral”.

E21: “Sí es buena para aprender sobre temas nuevos”.

E22: “Sí, ayuda a desarrollar nuestros conocimientos con la forma en que el salón da ideas”.

E23: “Sí porque voy soltando más mi dialecto ante mis compañeros”.

E24: “Sí, nos quita un poco más los nervios para expresarnos”.

E25: “Sí porque las exposiciones estuvieron bien”.

E26: “Sí es buena porque se va uno soltando en público”.

E27: “Me gusta esta técnica porque me ayuda mucho a decir lo importante de un tema”.

Pregunta 2: **¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva oral? Sí / No ¿Por qué?**

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque así se va perdiendo el pánico escénico para un futuro”.

E2: “Claro se preocupa por investigar y aclarar dudas”.

E3: “Sí porque busco información para aprender sobre el tema”.

E4: “Sí porque para futuros temas ya tenemos bases”.

E5: “Sí es necesaria para hablar en público es bueno seguir aplicándola”.

E6: “Sí la utilizaría ya que esta me ayuda a expresarme de una mejor forma y de manera efectiva”.

E7: “Sí, sirve para expresar nuestros conocimientos”.

E8: “Sí, para mis futuros procesos si la vuelvo a aplicar porque es muy práctica se investiga se copia y se socializa es mucho lo que se nos queda del tema”.

E9: “Sí, claro que la estoy utilizando, esta nos ayuda al desarrollo mental y llegar a comprender más sobre ello”.

E10: “Sí ya que permite romper el miedo de pasar al frente y dirigirse a los compañeros”.

E11: “Sí porque se aprende conocimientos de un tema”.

E12: “Sí porque aprendere más adelante perder los miedos y poder expresarme mejor frente a las personas”.

E13: “Sí porque necesitamos aprender a expresarnos”.

E14: “Sí porque es importante perder el miedo a expresar un tema en publico”.

E15: “Sí lo ayuda a uno a expresarse mejor delante de los compañeros es necesaria esta técnica”.

E16: “Sí para mejorar la expresión hacia los demás”.

E17: “Claro, podemos explicar un tema vamos a tener mas practica para desenvolvernos mas frente de los compañeros”.

E18: “Sí, me ayuda a tener mas dominio sobre el publico”.

E19: “Sí porque asi podriamos expresarnos mejor”.

E20: “Sí la verdad sera necesario usarla tanto personalmente como laboralmente”.

E21: “Sí sirve tanto para otras materias como para aplicarla en una presentación en el trabajo”.

E22: “Sí la utilizaria ya que es una forma efectiva para el aprendizaje”.

E23: “Sí porque primero debo convencerme a mi mismo durante mi preparación del tema para luego salir al frente de mis compañeros”.

E24: “Sí, Porque me facilita para expresarme en publico”.

E25: “Sí porque es algo que con buena preparación sirve mucho”.

E26: “Sí porque es necesario para irse soltando y mejorar la expresión”.

E27: “Sí la utilizaria porque me ayuda a aprender mas vocabulario y la manera de expresarme”.

Pregunta 3: ¿Me gusto usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva oral? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque se aprende a tener un dominio del grupo”.

E2: “Sí claro, investigamos y ganamos conocimiento”.

E3: “Sí me gusto porque me pude expresar”.

E4: “Sí me gusto”.

- E5:** “Sí me gusto mucho seguire usandola cuando pueda”.
- E6:** “Sí ya que esta técnica nos ayuda a entendernos mejor y comunicarnos de forma adecuada, abreviada y efectiva”.
- E7:** “Sí me gusto mucho es buena para expresarnos en publico”.
- E8:** “Sí me gusto mucho porque se aprende mucho y no hay tanta presión”.
- E9:** “Sí, me gusto mucho, y lo aplicaria a otras áreas ya que estoy es muy favorable para el aprendizaje”.
- E10:** “Sí ya que pudimos escoger lo mas importante del tema, explicarlo con nuestras propias palabras”.
- E11:** “Sí porque se aclaran dudas al exponer”.
- E12:** “Sí porque es mejor expresarse hablando para dar mejor entendimiento”.
- E13:** “No porque los nervios me matan, prefiero que me pongan quices o ejercicios que exponer”.
- E14:** “Sí porque me gusta hablar en publico”.
- E15:** “Sí me agrado mucho trabajar tema con esta técnica”.
- E16:** “Sí, cada dia me siento mejor y con mas seguridad”.
- E17:** “Sí, plasmamos mas lo que queremos transmitir aunque no soy tanb bueno aun pero lo voy a mejorar el otro mes.”.
- E18:** “Sí, por la facilidad de expresar los conocimientos y enseñar nuestro saber”.
- E19:** “Sí porque nos ayudo cuando tengamos que hablar”.
- E20:** “Sí porque le ayuda a uno expresarse mejor aunque a mi se me dificulta”.
- E21:** “Sí me gusta es un metodo agradable”.
- E22:** “Sí, me gusto, puesto que todo el salon pudo comprender cada uno de los temas de una forma didáctica”.
- E23:** “Sí porque es diferente a los ejercicios normales de clase”.
- E24:** “Sí porque aprendo a usar el lenguaje correcto”.
- E25:** “Sí me gusta pero con la debida preparación”.
- E26:** “Sí me gusto, fue bueno para nuestro desarrollo”.
- E27:** “Sí me gusta mucho y me ayuda para mi vida”.

Técnica Formativa Video

Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva oral? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque se pierde el miedo”.

E2: “Muy buena opcion para perder el temor”.

E3: “Sí porque pude explicar claramente”.

E4: “Sí porque se consulto en casa y en clase se despejaron dudas”.

E5: “

E6: “Sí porque profundizamos el tema y explicarlo a nuestro entendimiento”.

E7: “Sí porque es una manera de perder el miedo a la expresión y da rienda a la imaginación”.

E8: “Sí porque aprendí con esta técnica”.

E9: “Sí porque nos vamos adaptando para poder soltarnos”.

E10: “

E11: “

E12: “Sí porque me ayuda a mejorar el miedo”.

E13: “Sí porque me puedo expresar de manera libre y sin nervios”.

E14: “Sí porque es una forma diferente de aprender”.

E15: “Sí porque con este video vamos soltandonos para expresarnos en público”.

E16: “Sí para soltarnos más en la expresión corporal hacia los demás”.

E17: “Sí porque me ha ayudado a soltarme”.

E18: “Sí, nos ayuda a aprender a expresarnos frente a público”.

E19: “Sí porque podimos buscar mas sobre el tema”.

E20: “Sí porque algunas personas les va mal frente a otras”.

E21: “Sí porque es bueno para perder el miedo y poder ir soltándome”.

E22: “Sí porque me a ayudado a soltarme un poco mas”.

E23: “Me ayuda a pensar mis expresiones y o cambiarlas según la necesidad de mi público”.

E24: “Sí me gusto porque me ayuda expresarme mejor”.

E25: “Sí porque me gusto para ir perdiendo el miedo a exponer”.

E26: “Sí porque puedo mejorar mi expresión verbal”.

E27: “Sí porque es buena para ir perdiendo el miedo”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva oral? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque asi se va aprendiendo a exponer”.

E2: “Claro, es mas facil para preparar un tema”.

E3: “Sí porque me parece que si, para soltarnos mas en cuanto a expresarnos”.

E4: “Sí ayuda para el desarrollo personal”.

E5: “

E6: “Sí porque me facilita comprender mejor el tema”.

E7: “Sí porque ayuda a una mejor expresión personal”.

E8: “Sí porque a futuro sera productivo para mi aprendizaje”.

E9: “Sí porque se va perdiendo el miedo a exponer al público”.

E10: “

E11: “

E12: “Sí para aprender a expresarme mejor frente a las personas”.

E13: “Sí porque con los videos a veces es mas entendible las cosas”.

E14: “Sí porque me ayuda a mejorar mis expresiones”.

E15: “Sí porque nos vamos preparando para saber entregar una presentación una tesis y expresarnos en público”.

E16: “Sí para perder el miedo y quitar bloqueos al momento de expresarnos”.

E17: “Sí para desarrollarme mas y expresarme y dejar el miedo”.

E18: “Es una forma muy valiosa para expresar conocimientos”.

E19: “Sí porque podemos ver y tener en cuenta todo lo que vemos”.

E20: “Sí porque es muy favorable para las personas que les da pánico exponer”.

E21: “Sí porque el día de mañana podamos expresarnos en público y con buena vocalización”.

E22: “Sí porque me ayudaria para futuras exposiciones de otras materias”.

E23: “Sí, me obligo a cambiar varias veces palabras propias”.

E24: “Sí ya que con el tiempo puedo llegar a expresarme mejor”.

E25: “Sí porque podria aplicarlo en otras materias”.

E26: “Sí porque enriquece mi formación”.

E27: “Sí para desarrollar mi expresión oral en otras áreas”.

Pregunta 3: ¿Me gusto usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva oral? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque nos ayuda a expresarnos bien y mejor”.

E2: “Sí porque puedo expresarme tranquilamente”.

E3: “Ma parece muy bien por puedo expresar mas ideas”

E4: “Sí me gusto porque se pierde un poco el miedo a exponer gana confianza con uno mismo”.

E5: “

E6: “Sí, porque nos facilita la relación y la comprensión del tema”.

E7: “Sí me gusto”.

E8: “Sí porque con los compañeros socializamos el tema”.

E9: “Sí porque esto ayuda a dejar el miedo, a soltarnos más, y saber expresarnos mejor”.

E10: “

E11: “

E12: “Sí para estar mejor y expresarme”.

E13: “Sí porque me suelto mas hablando y no me pongo tan nervioso”.

E14: “Sí porque es distinta a otros metodos de aprendizaje”.

E15: “Sí porque me gusto mucho la forma de preparar este trabajo”.

E16: “Sí porque es favorable para el desempeño”.

E17: “Sí porque sirve para muchas cosas mas como soltarse uno mismo e ir practicando”.

E18: “Sí, se elimina el miedo a la expresión en público”.

E19: “Sí porque podemos aprender mas”.

E20: “Sí porque me ayuda a soltarme mas y sin nervios”.

E21: “Sí, me gusto porque nos sirve para dejar un poco la pena”.

E22: “Sí, es una técnica novedosa”.

E23: “Sí, fue una experiencia nueva y es bueno probar cosas nuevas que me construyan”.

E24: “Sí me gusto es una nueva forma de exporner”.

E25: “Sí porque me expreso con tranquilidad y sin miedo”.

E26: “Sí me gusto”.

E27: “Sí es un metodo que se puede aplicar creo en cualquier materia”

Técnica Formativa Exposición Oral:

Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva oral? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

- E1:** “Sí porque nos sirve para expresarnos mejor, meternos mas en el tema y tener dominio de grupo”.
- E2:** “Excelente y buen metodo de aprendizaje”.
- E3:** “Sí porque pude aprender conceptos y tambien pude exponer a mis compañeros”.
- E4:** “Sí bastante favorable, adquirimos conceptos y aclaramos”.
- E5:** “Sí ayuda mucho al desarrollo de nuestra expresión”.
- E6:** “Sí ya que asi se entiende mejor el tema y de manera profundizada”.
- E7:** “Sí, favorece a la comprensión del tema”.
- E8:** “Sí porque creo que es muy buena técnica sin tanta presión y se aprende bastante”.
- E9:** “Sí, esto nos ayudo mucho para investigar mas sobre el tema y poder comprenderun poco mas del tema”.
- E10:** “Sí mediante la técnica investigamos mas para así dar una explicación de lo mas importante del tema”.
- E11:** “Sí porque se establece en conocer la experiencia del tema”.
- E12:** “Sí porque aprendemos a expresarnos frente a las personas”.
- E13:** “No porque no me gusta expresarme en público”.
- E14:** “Sí porque me esfuerzo a aprender un tema y explicarlo”.
- E15:** “Sí es favorable ayuda a explicar uno temas delante de los compañeros”.
- E16:** “Sí, cada dia perdemos miedo al pararnos al frente.
- E17:** “Sí, Desarrollamos mas la capacidad de exponer y plasmar lo que explicamos a los compañeros”.
- E18:** “Sí, nos permite expresarnos sobre un tema delante de un grupo de personas”.
- E19:** “Sí porque asi perdemos el miedo cuando tengamos que hablar en público”.
- E20:** “Sí es bueno para aprender a soltarnos ene l ambito laboral”.
- E21:** “Sí es buena para aprender sobre temas nuevos”.
- E22:** “Sí, ayuda a desarrollar nuestros conocimientos con la forma en que el salon da ideas”.
- E23:** “Sí porque voy soltando mas mi dialecto ante mis compañeros”.
- E24:** “Sí, nos quita un poco mas los nervios para expresarnos”.

E25: “Sí porque las exposiciones estuvieron bien”.

E26: “Sí es buena porque se va uno soltando en publico”.

E27: “Me gusto esta técnica porque me ayuda mucho a decir lo importante de un tema”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva oral? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque asi se va perdiendo el panico escenico para un futuro”.

E2: “Claro se preocupa por investigar y aclarar dudas”.

E3: “Sí porque busco información para aprender sobre el tema”.

E4: “Sí porque para futuros temas ya tenemos bases”.

E5: “Sí es necesaria para hablar en publico es bueno seguir aplicándola”.

E6: “Sí la utilizaria ya que esta me ayuda a expresarme de una mejor forma y de manera efectiva”.

E7: “Sí, sirve para expresar nuestros conocimientos”.

E8: “Sí, para mis futuros procesos si la vuelvo a aplicar porque es muy practica se investiga se copia y se socializa es mucho lo que se nos queda del tema”.

E9: “Sí, claro que la estare utilizando, esta nos ayuda al desarrollo mental y legar a comprender mas sobre ello”.

E10: “Sí ya que permite romper el miedo de pasar al frente y dirigirse a los compañeros”.

E11: “Sí porque se aprende conocimientos de un tema”.

E12: “Sí porque aprendere mas adelante perder los miedos y podre expresarme mejor frente a las personas”.

E13: “Sí porque necesitamos aprender a expresarnos”.

E14: “Sí porque es importante perder el miedo a expresar un tema en publico”.

E15: “Sí lo ayuda a uno a expresarse mejor delante de los compañeros es necesaria esta técnica”.

E16: “Sí para mejorar la expresión hacia los demás”.

E17: “Claro, podemos explicar un tema vamos a tener mas practica para desenvolvemos mas frente de los compañeros”.

E18: “Sí, me ayuda a tener mas dominio sobre el publico”.

E19: “Sí porque asi podriamos expresarnos mejor”.

E20: “Sí la verdad sera necesario usarla tanto personalmente como laboralmente”.

E21: “Sí sirve tanto para otras materias como para aplicarla en una presentación en el trabajo”.

E22: “Sí la utilizaria ya que es una forma efectiva para el aprendizaje”.

E23: “Sí porque primero debo convencerme a mi mismo durante mmi preparación del tema para luego salir al frente de mis compañeros”.

E24: “Porque me facilita para expresarme en publico”.

E25: “Sí porque es algo que con buena preparación sirve mucho”.

E26: “Sí porque es necesario para irse soltando y mejorar la expresión”.

E27: “Sí la utilizaria porque me ayuda a aprender mas vocabulario y la manera de expresarme”.

Pregunta 3: ¿Me gusto usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal comunicación efectiva oral? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque se aprende a tener un dominio del grupo”.

E2: “Sí claro , investigamos y ganamos conocimiento”.

E3: “Sí me gusto porque me pude expresar”.

E4: “Sí me gusto”.

E5: “Sí me gusto mucho seguire usandola cuando pueda”.

E6: “Sí ya que esta técnica nos ayuda a entendernos mejor y comunicarnos de forma adecuada, abreviada y efectiva”.

E7: “Sí me gusto mucho es buena para expresarnos en publico”.

E8: “Sí me gusto mucho porque se aprende mucho y no hay tanta presión”.

E9: “Sí, me gusto mucho, y lo aplicaria a otras áreas ya que estoy es muy favorable para el aprendizaje”.

E10: “Sí ya que pudimos escoger lo mas importante del tema, explicarlo con nuestras propias palabras”.

E11: “Sí porque se aclaran dudas al exponer”.

E12: “Sí porque es mejor expresarse hablando para dar mejor entendimiento”.

E13: “No porque los nervios me matan, prefiero que me pongan quices o ejercicios que exponer”.

E14: “Sí porque me gusta hablar en publico”.

E15: “Sí me agrado mucho trabajar tema con esta técnica”.

E16: “Sí, cada dia me siento mejor y con mas seguridad”

E17: “Sí, plasmamos mas lo que queremos transmitir aunque no soy tanb bueno aun pero lo voy a mejorar el otro mes”

E18: “Sí, por la facilidad de expresar los conocimientos y enseñar nuestro saber”.

E19: “Sí porque nos ayudo cuando tengamos que hablar”.

E20: “Sí porque le ayuda a uno expresarse mejor aunque a mi se me dificulta”

E21: “Sí me gusta es un metodo agradable”.

E22: “Sí, me gusto, puesto que todo el salon pudo comprender cada uno de los temas de una forma didáctica”.

E23: “Sí porque es diferente a los ejercicios normales de clase”.

E24: “Sí porque aprendo a usar el lenguaje correcto”.

E25: “Sí me gusta pero con la debida preparación”.

E26: “Sí me gusto, fue bueno para nuestro desarrollo”.

E27: “Sí me gusta mucho y me ayuda para mi vida”.

APÉNDICE 203. TABLAS DE COMPETENCIA TRANSVERSAL COMPRENSIÓN LECTORA POR TÉCNICA
FORMATIVA TRABAJADA:

Técnica Formativa Globos predictores:

Competencia Transversal: COMPRENSIÓN LECTORA				
Técnica Formativa: GLOBOS PREDICTORES				
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1				
ESTUDIANTE	Comprensión general/global de un texto	Comprensión detallada y específica de un texto	Reflexionar sobre el contenido de un texto.	PROMEDIO
E1	2	2	2	2,0
E2	2	2	2	2,0
E3	2	2	2	2,0
E4	4	4	4	4,0
E5	1	2	2	1,7
E6	4	4	4	4,0
E8	4	3	4	3,7
E9	4	4	4	4,0
E10	3	2	3	2,7
E11	3	3	2	2,7
E12	2	2	2	2,0
E13	3	4	4	3,7
E14	2	2	2	2,0
E15	2	1	2	1,7
E16	4	4	4	4,0
E17	1	2	2	1,7
E18	3	2	3	2,7
E19	4	4	4	4,0
E20	3	3	3	3,0
E21	3	2	2	2,3
E22	1	2	2	1,7
E23	3	2	3	2,7
E24	2	2	2	2,0
E25	3	3	2	2,7
E26	2	3	3	2,7
E27	3	3	3	3,0
	2,7	2,6	2,8	2,7
	D.E= 0,9	D.E= 0,8	D.E= 0,8	
				D.E del promedio= 0,8

Técnica Formativa Mapa Mental:

Competencia Transversal: COMPRENSIÓN LECTORA				
Técnica Formativa: MAPA MENTAL				
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1				
ESTUDIANTE	Comprensión general/global de un texto	Comprensión detallada y específica de un texto	Reflexionar sobre el contenido de un texto.	PROMEDIO
E1	3	3	2	2,7
E2	2	2	2	2,0
E3	2	2	2	2,0
E4	3	3	2	2,7
E5	2	2	2	2,0
E6	3	3	2	2,7
E8	3	3	2	2,7
E9	2	2	2	2,0
E10	2	2	2	2,0
E11	3	3	2	2,7
E12	3	3	2	2,7
E13	3	3	2	2,7
E14	2	2	2	2,0
E15	2	3	2	2,3
E16	2	2	2	2,0
E17	2	2	2	2,0
E18	3	3	2	2,7
E19	2	2	2	2,0
E20	3	3	2	2,7
E21	2	2	2	2,0
E22	2	3	2	2,3
E24	3	3	3	3,0
E25	2	3	2	2,3
E26	2	2	2	2,0
E27	3	3	3	3,0
	2,4	2,6	2,1	2,4
	D.E= 0,5	D.E= 0,5	D.E= 0,2	
				D.E del promedio= 0,4

Técnica Formativa Mapa Conceptual:

Competencia Transversal: COMPRENSIÓN LECTORA				
Técnica Formativa: MAPA CONCEPTUAL				
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1				
ESTUDIANTE	Comprensión general/global de un texto	Comprensión detallada y específica de un texto	Reflexionar sobre el contenido de un texto.	PROMEDIO
E2	3	3	3	3,0
E3	2	2	1	1,7
E4	3	2	2	2,3
E6	3	2	1	2,0
E7	3	3	3	3,0
E9	3	3	3	3,0
E10	3	3	3	3,0
E11	3	2	2	2,3
E12	2	2	1	1,7
E13	4	3	3	3,3
E14	2	2	1	1,7
E15	3	3	3	3,0
E16	4	3	3	3,3
E17	2	2	2	2,0
E18	3	2	2	2,3
E19	3	3	3	3,0
E20	3	2	2	2,3
E21	3	2	2	2,3
E23	3	2	2	2,3
E26	2	2	1	1,7
E27	2	1	1	1,3
	2,8	2,3	2,1	2,4
	D.E= 0,6	D.E= 0,5	D.E= 0,8	
				D.E del promedio= 0,6

Técnica Formativa Cuadro Sinóptico:

Competencia Transversal: COMPRENSIÓN LECTORA				
Técnica Formativa: CUADRO SINÓPTICO				
Escala: Excelente: 4; Bueno: 3; Aceptable: 2; Bajo:1				
ESTUDIANTE	Comprensión general/global de un texto	Comprensión detallada y específica de un texto	Reflexionar sobre el contenido de un texto.	PROMEDIO
E1	3	3	1	2,3
E2	2	2	2	2,0
E3	2	2	1	1,7
E4	4	3	3	3,3
E5	2	1	1	1,3
E6	2	2	2	2,0
E7	2	2	1	1,7
E8	3	2	2	2,3
E9	3	3	1	2,3
E10	2	3	2	2,3
E11	3	3	3	3,0
E12	2	1	1	1,3
E13	4	4	4	4,0
E14	3	2	1	2,0
E15	2	1	1	1,3
E16	4	4	3	3,7
E17	3	3	1	2,3
E18	4	2	4	3,3
E19	3	3	3	3,0
E20	4	4	4	4,0
E21	4	4	4	4,0
E22	2	2	1	1,7
E23	4	4	4	4,0
E24	3	3	3	3,0
E25	4	3	4	3,7
E26	3	4	3	3,3
E27	1	2	1	1,3
	2,9	2,7	2,2	2,6
	D.E= 0,8	D.E= 0,9	D.E= 1,2	
				D.E del promedio= 0,9

APÉNDICE 214. INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN DEL USO DE LAS TÉCNICAS FORMATIVAS PARA COMPRENSIÓN LECTORA.

Competencia transversal: Comprensión Lectora	Técnica: 1. _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, <u>globos predictores</u>)				
9. la Comprensión general/global de un texto es importante en la comprensión lectora: Comprensión general/global de un texto: "Se refiere a la consideración de un texto como un todo. Capacidad de identificar la idea principal o general de un texto."	No aplica	Bajo	Aceptable	Bueno	Excelente
10. la Comprensión detallada y específica de un texto es importante en la comprensión lectora: Comprensión detallada y específica de un texto: "Se refiere a la atención a las partes de un texto, a fragmentos independientes de información. Capacidad para localizar y extraer una información en un texto."					X
11. Reflexión sobre el contenido de un texto es importante en la comprensión lectora: Reflexionar sobre el contenido de un texto: "Utilización del conocimiento exterior. Capacidad para relacionar el contenido de un texto con el conocimiento y las experiencias previas."					X
Observaciones: <i>El estudiante tiene una idea global del tema, extrae información relevante del texto y es capaz de relacionar el tema con experiencias previas y cotidianas.</i>					

APÉNDICE 225. INSTRUMENTO ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL USO DE LAS TÉCNICAS FORMATIVAS PARA COMPRENSIÓN LECTORA.

Encuesta.	
25. ¿La técnica: _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores) me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora ? Si / No ¿Por qué?	Si, porque se explica mas en lo teorico para despues analizarlo en la practica
26. Utilizaría la técnica _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores) para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora ? Si / No ¿Por qué?	Si, porque ayudan a entender mas el tema y nos sirve para nuestra vida cotidiana
27. ¿Me gustó usar la técnica _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores) para el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora ? Si / No ¿Por qué?	Si, ayuda, mucho

28. ¿La técnica usada _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores) me ayudó a identificar la idea general del texto? Si / No ¿Por qué?	Si, porque primero fue ejercicios practicos y teorico
29. ¿La técnica usada _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores) me ayudó a localizar partes o fragmentos de información del texto? Si / No ¿Por qué?	Si, porque nos orientamos mejor.
30. ¿La técnica usada _____ (Mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, globos predictores) me ayudó a relacionar el contenido del texto con mi conocimiento y mis experiencias previas relacionadas al tema? Si / No ¿Por qué?	Si, porque mas conocimiento

APÉNDICE 236. ENCUESTAS SOBRE LA PERCEPCIÓN DE USO DE LAS TÉCNICAS FORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL COMPRENSIÓN LECTORA.

Técnica Formativa Globos Predictores:

Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora? Sí/No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, así aprendemos a tener una buena comprensión e interpretar el tema”.

E2: “Sí porque nos enseña a analizar bien las cosas”.

E3: “Sí, se profundiza más el tema visto, y se desarrolla más la capacidad de comprensión analítica y lectora.”.

E4: “Sí, porque explica más en lo teórico para después analizarlo en la práctica”.

E5: “Sí, me gusto para comprender mejor”.

E6: “Sí, ya que pudimos extender un poco más el tema y organizarlo de manera comprensiva”.

E7: “”.

E8: “Sí, se pone en práctica el pensamiento crítico desde mi propio punto de vista”.

E9: “Sí, algo estable, ya que para eso se debe ver más sobre el tema que son muy complejos”.

E10: “Sí, a través de la comprensión de lectura podemos profundizar más los temas”.

E11: “Sí, se basa en entender los conocimientos de cada compañero en entrar en opiniones”.

E12: “Sí, porque entendimos bien el tema”.

E13: “No, porque a veces no encuentro las palabras desconocidas”.

E14: “Sí, porque ayuda a entender un tema de manera más abreviada y ilustrando con dibujos algunos ejemplos”.

E15: “Sí, favorable para el conocimiento y entendimiento del tema”.

E16: “Sí, nos favorece para fortalecer nuestro conocimiento”.

E17: “Sí, nos ayuda hacer algo más pilosos”.

E18: “Sí, exige a cada uno el compromiso de leer y comprender el texto plasmado para la actividad”.

E19: “Sí, porque sobre la lectura se leyó más del tema y se puso en práctica lo que vimos en clase”.

E20: “Sí, nos ayuda a poder entender más y sacar las respuestas necesarias”.

E21: “Sí, es buena nos ayuda comprender mejor”.

E22: “Sí, ayuda con la lectura”.

E23: “Sí, obliga a buscar palabras las cuales se graban en forma aleatoria que por ultimo genera una ideas más clara.”.

E24: “Sí, porque ayuda a entender el tema, se profundiza”.

E25: “Sí, porque es algo que todos tenemos la capacidad de resolver sin tanto esfuerzo”.

E26: “Sí, porque con la comprensión lectora uno asocia lo que esta leyendo al vivir de uno y es mas facil recordar”.

E27: “Sí, me gusto esta técnica poque lleva lectura critica imaginación me gustaria que hubiera mas de estas haci”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, porque así llegamos a tener una buena comprensión e interpretación”.

E2: “Sí, porque te conlleva a leer y analizar bien.”.

E3: “Sí, porque a veces con lo que se ve en la clase no queda claro el tema, entonces es bueno aclararlo con una lectura se profundiza sobre el tema”.

E4: “Sí, porque ayuda entender más el tema y nos sirve para nuestra vida cotidiana”.

E5: “Sí, facilita el aprendizaje”.

E6: “Sí, para resumir y organizar bien el tema”.

E7: “”.

E8: “Sí, para generar un hábito”.

E9: “No, porque son temas que toca profundizar más en esos temas, para llegar a comprender.”.

E10: “Sí, aparte de obtener la explicación del docente se lee sobre el tema, se puede enfocar más en l os temas tratados”.

E11: “Sí, porque se establece para formación académica y ayuda para los conocimientos de cada uno de los compañeros”.

E12: “Sí, para poder comprender todo mejor”.

E13: “No, porque hay personas que se les dificulta la lectura”.

E14: “Sí, porque ayuda entender mejor el tema”.

E15: “Sí, a traves de la lectura nos enriquece”.

E16: “Sí, para abarcar y complementar mas mis conocimientos”.

E17: “Sí, la lectura nos sirve para toda la vida y el desarrollo de cuestiones”.

E18: “Sí, para crear compromiso de investigación y aumentar conocimiento, técnicas”.

E19: “Sí, porque se podría investigar mas u aprender mas sobre ello que vemos”.

E20: “Sí, porque nos ayuda con la comprension lectora y a evolucionar como persona y profesional”.

E21: “Sí, la utilizaría a futuro pues me ayudo a comprender el tema”.

E22: “Sí, la utilizaría es buena para entender una lectura”.

E23: “Sí, genera un resuen o idea central”.

E24: “Sí, la utilizaría es buena para la comprensión de tematicas”.

E25: “Sí, porque a traves de la lectura puedo aprender como funcionan los instrumentos que se van a utilizar y otras cosas”.

E26: “No, hay mejores formas de aprender”.

E27: “Sí, es buena para la profesión”.

Pregunta 3: ¿Me gusto usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, porque se puede llegar a entender más”.

E2: “Sí, porque me ayudó a identificar bien en que constaba el texto”.

E3: “Sí, obliga a analizar más detenidamente el tema plasmado”.

E4: “Sí, ayuda mucho”.

E5: “Sí, la comprensión adecuada.”.

E6: “Sí, porque me permitió entender mejor el tema”.

E7: “”.

E8: “Sí, para desarrollar la comprensión de lectura”.

E9: “No, la verdad no me pareció muy bien la dinamica”.

E10: “Sí, nos ayuda comprender y retener más información”.

E11: “Sí, porque sirve para el desarrollo intelectual”.

E12: “Sí, porque me permitió comprender mejor el texto”.

E13: “No, porque se dificulta identificar palabras desconocidas”.

E14: “Sí, porque se me hizo más facil entender y encontrar una idea principal”.

E15: “Sí, se permite entender el texto”.

E16: “Sí, se complementa y se enriquece el conocimiento”.

E17: “Sí”.

E18: “Sí, se entiende más los textos cuando se leen atentamente”.

E19: “Sí, porque se puede aprender mas del texto y colocarlo en practica”.

E20: “Sí, para tener más conocimientos de los temas que estamos viendo”.

E21: “Sí, sirve para el desarrollo de una mejor lectura”.

E22: “Sí porque se puede aprender mejor de una lectura”.

E23: “Sí, se me facilitó al momento de leer y comprender el texto informativo”.

E24: “Sí, ayuda a encontrar respuestas de un texto”.

E25: “Sí, porque pude responder las preguntas solo leyendo el texto”.

E26: “Sí, me gusto la lectura pero no el taller”.

E27: “Sí, sería algo complicado par adultos”.

Pregunta 4: ¿La técnica usada me ayudó a identificar la idea general del texto? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, porque en una buena comprensión se entiende el tema”.

E2: “Sí, tuve que buscar palabras claves y las características principales.”.

E3: “Sí, porque en cada enunciado lo contextualizaba con el ejemplo”.

E4: “Sí, porque primero fue ejercicios prácticos y luego teoricos”.

E5: “Sí, ayuda a construir la idea principal.”.

E6: “Sí, ya que encontramos sus palabras claves, características y lo entendimos de una mejor manera”.

E7: “”.

E8: “Sí, era objetiva”.

E9: “Sí, es muy clara la idea principal a lo que se refería el texto”.

E10: “Sí, en el texto nos profundizaba más acerca del tema y obtener más ideas del texto”.

E11: “Sí, por sus cualidades generales para los conocimientos intelectuales”.

E12: “Sí, podimos encontrar caracterisiticas, palabras claves y comprendimos de una mejor forma”.

E13: “Sí, porque eso lo vi hace poco y tenia idea de muchas cosas”.

E14: “Sí, fue facil encontrarla abreviando el tema”.

E15: “Sí”.

E16: “Sí, estaba necesariamente lo ideal”.

E17: “Sí”.

E18: “Sí, permite leer bien los textos”.

E19: “Sí, porque así pudimos y debatimos sobre le tema y pudimos entender mas facil”.

E20: “Sí, porque uno repasa el texto varias veces y encuentra la idea”.

E21: “Sí encuentra mas facil las ideas claves”.

E22: “Sí ayuda a encontrar el tema central del texto”.

E23: “Sí, guarde palabras luego las plasme en el globo luego las asocie al leer las palabras”.

E24: “Sí, ayuda a desarrollar ideas”.

E25: “Sí, porque con los ejemplos y la lectura esta claro el tema que vimos”.

E26: “Sí, porque lo volvi a leer”.

E27: “Sí, nos ayudo a desarrollar ideas”.

Pregunta 5: ¿La técnica usada me ayudó a localizar partes o fragmentos de información del texto? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, porque se llega a una buena interpretación para localizar buenas ideas”.

E2: “Sí, porque busque palabras claves”.

E3: “Sí, porque nos pide captar las palabras claves e ideas principales del tema”.

E4: “Sí, porque nos orientamos mejor”.

E5: “Sí, ayudo al analisis de la idea final”.

E6: “Sí, ya que organizamos y dividimos bien el tema”.

E7: “”.

E8: “Sí, por su contenido e información”.

E9: “Sí, hace la comparación de lo que se quiere decir por medio de ejemplos”.

E10: “Sí, ayuda al conocimiento del tema y pude focalizar algunas palabras claves”.

E11: “Sí, porque la información se basa a través de conocimientos”.

E12: “Sí, clasificamos y nos permitio dar a entender bien el tema”.

E13: “Sí, porque también tenía muchas palabras claves”.

E14: “Sí”.

E15: “Sí, porque se organiza el tema”.

E16: “Sí, estaba bien complementada”.

E17: “Sí”.

E18: “Sí, se puede leer muchas veces”.

E19: “Sí, porque podimos clasificar el tema y comprendimos”.

E20: “Sí, nos facilita porque nos da más textos para leer y poder entender”.

E21: “Sí. Lo mismo de la anterior pregunta”.

E22: “Sí”.

E23: “Sí”.

E24: “Sí, se puede clasificar ideas y partes de una temática”.

E25: “Sí, porque ya todo lo habíamos visto antes en la clase”.

E26: “No, porque estaba concentrado en buscar lo que me pedían”.

E27: “Sí, es bueno para trabajar”.

Pregunta 6: ¿La técnica me ayudó a relacionar a relacionar el contenido del texto con mis conocimientos y experiencias previas relacionadas con el tema? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, porque de esa manera puedo aclarar dudas que pueda tener”.

E2: “Sí, usé mi conocimiento para relacionar lo que está en el texto y dar buenas respuestas”.

E3: “Sí”.

E4: “Sí, porque tenemos más conocimiento”.

E5: “Sí, el ejercicio fue fenomenal y trae apoyo a la lectura”.

E6: “Sí, ya que todo se debía a nuestro diario vivir”.

E7: “”.

E8: “Sí, se reforzaron conocimientos”.

E9: “No, porque habia unas ideas claras y otras no tanto confusas”.

E10: “Sí, porque me ayuda a saber el porque de las cosas”.

E11: “Sí, la técnica se basa o relaciona al conocimiento con la experiencia”.

E12: “Sí, porque el tema esta relacionada a nuestra vida cotidiana”.

E13: “Sí, porque sabía cosas sobre eso.”.

E14: “Sí”.

E15: “Sí, porque se acemeja al diario vivir”.

E16: “Sí, necesariamente pude identificar lo que estaba buscando”.

E17: “Sí”.

E18: “Sí, se hace comparación de los conocimientos y se aclaran dudas”.

E19: “Sí, porque el tema esta relacionado en nuestra vida cotidiana”.

E20: “Sí, lo pone a pensar mucho y dar diferentes ideas y conclusiones respecto al texto”.

E21: “Sí. Me ayudo recordar cosas relaciondas con el tema”.

E22: “Sí”.

E23: “Sí, al momento de dibujar mi mente mi mente relaciono con el diario vivir y genero conocimiento nuevo pero propio”.

E24: “Sí porque se corrobora con cosas que uno sabía antes del tema”.

E25: “Sí, ya que los ejemplos que estaban en la lectura tambien eran muy claros”.

E26: “no”.

E27: “Sí, es bueno para trabajar conceptos de todos estos problemas”.

Técnica Formativa Mapa Mental:

Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora? Si/No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

- E1: “Sí es una técnica que ayuda con el resumen de un tema”.
- E2: “Sí, porque se coloca las palabras claves o las más importantes”.
- E3: “Sí, porque me ayuda a un aprendizaje más rapido y claro”.
- E4: “Sí porque ayuda para el entendimiento por el orden como se organizan los conceptos e ideas”.
- E5: “Sí porque así sentí que aprendí mas y puedo sacar las ideas principales”.
- E6: “Sí, ya que pude organizar de mejor manera el tema”.
- E7: “”.
- E8: “Sí, porque se hace más amena las clases, más facil de recordar”.
- E9: “Sí porque se pudo complementar mas el tema, ya que pues para mi, me parecio muy buena y algo facil”.
- E10: “Sí, porque podemos sacar las ideas principales.”.
- E11: “Sí porque considera el conocimiento o la capacidad”.
- E12: “Sí, porque comprendemos mejor”.
- E13: “Sí, porque de esa manera aprendo y comprendo mucho mejor”.
- E14: “Sí, ayuda a entender de una mejor manera un texto”.
- E15: “Sí se socializo y se saco una conclusión participativo”.
- E16: “Sí porque puedo saber más a fondo sobre el tema”.
- E17: “Sí, se desarrollaba más la capacidad comprensiva”.
- E18: “Sí fue una técnica que parece muy buena ya que permite asociar las ideas principales”.
- E19: “Sí, porque nos ayuda entender mejor y nos dan más a fondo el tema”.
- E20: “Sí, es mejor manera de manejar los temas”.
- E21: “Sí porque es muy favorable, ayuda mucho y se contextualiza más los temas tratados”.
- E22: “Sí, ayuda a fortalecer mis conocimientos y a investigar más a fondo”.
- E23: “”.
- E24: “Sí, Nos facilita la forma de interpretar”.
- E25: “Sí ayuda a contextualizar la tematica que se trate.”.
- E26: “Sí porque abarca información relevante la cual me sirve para tener terminos y asociar”.
- E27: “No entendí bien el concepto de mapa mental, me parecio complicado”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí una técnica que usaria para practicar y resumir temas de otras materias”.

E2: “Sí, muy buen método de colocar palabras claves y enteder el tema”.

E3: “Sí porque con ayuda de esta técnica me baso a principal de cada tema”.

E4: “Sí, porque me facilito mas que otras técnicas”.

E5: “Sí porque siento que puedo entender y sacar las ideas principales de cualquier tema que me den para resolver”.

E6: “Sí, me ayudaría a comprender mejor y tener una idea más clara de lo que voy hacer.”.

E7: “”.

E8: “Si, Es más facil comprender los temas”.

E9: “Sí, eso hace que uno como estudiante se concentre, lo hace dudar a veces cosas que de pronto sabemos y este metodo es muy favorable.”.

E10: “Sí, me parece una buena técnica para sacar ideas principales del tema”.

E11: “Sí porque se basa en el manejo que especifica las ideas principales del texto”.

E12: “Sí, comprendo mejor”.

E13: “Sí, porque se puede desarrollar un aprendizaje más práctico”.

E14: “Sí porque me ayuda a guiarme para encontrar ideas principales”.

E15: “Sí la utilizaría a futuro”.

E16: “Sí para tener mejores conocimientos”.

E17: “Sí, para desarrollar un tema o ayudar a mi sobrino para cualquier ocasión sirve tener conocimiento”.

E18: “Sí es un metodo que me parece bueno, no solo para aplicarlo a mi formación si no en lecturas de trabajo”.

E19: “Sí porque podemos compartir más sobre el tema”.

E20: “Sí, se mejora la comprensión y el resultado.”.

E21: “Sí porque aprendo a diferenciar entre puntos ceguidos y comas”.

E22: “Sí, porque me ayuda a esclarecer temas”.

E23: “”.

E24: “Sí porque la puedo aplicar a futuro a mis hijos, por los conocimientos adquiridos”.

E25: “Sí es una técnica que podría aplicar a futuro en mi trabajo si requiero leer algo”.

E26: “Sí para tener una mejor comprensión al momento de leer textos”.

E27: “Sí porque me ayudo a entender más y para hallar las ideas principales.”.

Pregunta 3: ¿Me gusta usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí me pareció chevere la técnica”.

E2: “Sí es un método muy dinámico”.

E3: “Sí porque me facilita el aprendizaje”.

E4: “Sí, porque me identifico”.

E5: “Sí porque puedo identificar el texto y las ideas principales del tema ue me den, así aprendo más”.

E6: “Sí, así pude contextualizar bien el tema”.

E7: “”.

E8: “Sí me gusta la técnica, es muy agradable”.

E9: “Sí este tipo de método, lo hace uno despertar muchas habilidades y deja un punto muy importante que es la enseñanza”.

E10: “Sí, se puede obtener las ideas principales del texto”.

E11: “Sí, para el mejor desarrollo”.

E12: “Sí es más facil para aprender”.

E13: “Sí me gusta, porque me ayuda con la comprensión de la lectura”.

E14: “Sí, me parece facil desarrollarla”.

E15: “Sí para socializar el trabajo sirve”.

E16: “Sí, enriquezco mis conocimientos”.

E17: “No, en ocasiones viene un poquito cansado y leer que es algo bueno pero uno en otra cuestión en otra cosa lee uno eso y no entiende bien”.

E18: “Sí es una técnica nueva, pero con el tiempo se puede usar”.

E19: “Sí, porque así podemos despejar dudas”.

E20: “Sí, nos ayuda mucho”.

E21: “Sí porque me parece más facil para el aprendizaje”.

E22: “Sí”.

E23: “”.

E24: “Sí, porque es más facil de explicar los temas de la lectura”.

E25: “Sí, fue una técnica nueva para mi pero con el tiempo podria relacionarme mas los temas”.

E26: “Sí ya que me facilita al momento de agregar información”.

E27: “Sí para que sea más entendible el tema”.

Pregunta 4: ¿La técnica usada me ayudó a identificar la idea general del texto? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí ayuda a sacar ideas claves de un texto”.

E2: “Sí, es ideal, se trabajan con las palabras claves del tema.”.

E3: “Sí porque con ayuda de eta técnica nos basamos a aprender lo principi de cada tema y sacar las características más rápido”.

E4: “Sí porque me ayudo organizar las ideas del texto”.

E5: “Sí porque pude identificar la idea principal del texto.”.

E6: “Sí, ya que así abrevié el tema y lo entendí mejor”.

E7: “”.

E8: “Sí, aunque me pareció algo confusa al principio”.

E9: “Sí esta muy claro y completo lo que dice el texto”.

E10: “Sí, es buena para las ideas claves de un tema”.

E11: “Sí es buena para las ideas principales de un texto”.

E12: “Sí, se localizan lo más importante de un tema.”.

E13: “Sí, porque al desglozarlo tocaba sacar las frases principales y me ayudaba bastante”.

E14: “Sí me ayudo y se hace de manera mas breve”.

E15: “Sí sirve”.

E16: “Sí, puedo localizar las ideas claves de un tema”.

E17: “Sí, Son buenas para desglozar el tema de la lectura”.

E18: “Sí, Es buena para asociar ideas”.

E19: “Sí, porque podemos ver más allá”.

E20: “Sí, es más fácil de encontrar”.

E21: “Sí ayuda un poco a sacar ideas claves”.

E22: “Sí, me ayudo, fue entendible para poder identificar las ideas”.

E23: “”.

E24: “Sí, identifico más rapido las ideas del tema”.

E25: “Sí, se asocia ideas claves de un texto”.

E26: “Sí me facilito tener información relevante, ideas importantes”.

E27: “Sí, pude hallar la idea principal”.

Pregunta 5: ¿La técnica usada me ayudó a localizar partes o fragmentos de información del texto ? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, se puede sacar informacion util de un tema”.

E2: “Sí, con las palabras claves es mas facil de ubicar otras cosas del tema”.

E3: “Sí porque me ayudo a identificar las ideas principales y secundarias”.

E4: “Sí se puede organizar la información más facil del tema”.

E5: “Sí, me ayuda a localizar las partes importantes de los temas que me dieron”.

E6: “Sí, me ayudo a clasificar sus características e ideas”.

E7: “”.

E8: “Sí, ayuda un poco a localizar información”.

E9: “Sí es muy buena y contundente, explicito lo que dejo o quiere decir el texto”.

E10: “Sí, se puede obtener información a partir de las palabras principales del tema”.

E11: “Sí, es buena para encontrar información que se relaciona con el tema principal”.

E12: “Sí, aunque fue la primera vez que la usé”.

E13: “Sí, porque me ayudo a sacar información importante”.

E14: “Sí porque solo busco las ideas principales”.

E15: “Sí sirve”.

E16: “Sí, me ayudo sacar caracterisitcas relevantes del tema”.

E17: “Sí para buscar palabras o frases claves para el tema”.

E18: “Sí se puede extraer informacion importante de un tema”.

E19: “Sí, porque había cosas que no se sabía y pudimos hacerla con la base que nos da”.

E20: “Sí, es más rapido”.

E21: “Sí, se puede sacar información relevante del tema”.

E22: “Sí, la misma respuesta que la anterior”.

E23: “”.

E24: “Sí, localizo la información del texto”.

E25: “Sí, se puede extraer información de manera organizada.”.

E26: “Sí pude extraer información de la lectura”.

E27: “Sí las pude hallar, es muy buena”.

Pregunta 6: ¿La técnica me ayudó a relacionar a relacionar el contenido del texto con mis conocimientos y experiencias previas relacionadas con el tema? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí, con las caracterisitcas que uno extrae puede uno recordas cosas de la vida diaria”.

E2: “Sí, con las palabras claves es facil recordar cosas relacionadas con el tema”.

E3: “Sí porque solamente me basaba en lo principal del tema”.

E4: “Sí porque me facilito usarla”.

E5: “Sí porque me ayudo a identificar las ideas principales”.

E6: “Sí, me ayudo a comprender y a entenderlo”.

E7: “”.

E8: “Sí, Ayuda a relacionar y asemejar con cosas que ya sabia antes”.

E9: “Sí, la verdad hoy estuve revisando sobre el tema y todo concuerda con lo investigado y el metodo ayuda a complementar un poco mas sobre el tema”.

E10: “Sí, ayuda a relacionar con cosas que maneja por fuera del estudio”.

E11: “Sí, atravs de las ideas principales identificadas, se puede relacionar con temas cotidianos”.

E12: “Sí, las diversas "ramas" ayudan a con cosas parecidas del tema.”.

E13: “Sí, me ayudo adquirir más conocimientos”.

E14: “Sí ya que puedo comparar con las ideas del texto”.

E15: “Sí me ayudo a relacionar cosas que manejo”.

E16: “Sí es una técnica que sirve para relacionar coceptos con lo que uno vive”.

E17: “Sí se hace más facil solucionar los temas de lectura”.

E18: “Sí, al asociar cosas importantes se puede recordar conceptos y relacionarlos”.

E19: “Sí, porque pudimos despejar dudas sobre lo que pensaba”.

E20: “Sí, porque van quedando en mi mente y cada vez que escuche un tema ya se sobre que se trata.”.

E21: “Sí se puede relacionar con cosas de la vida diaria”.

E22: “Sí , ayuda a relacionar como con cosas que tienen que ver con el tema”.

E23: “”.

E24: “Sí, me ayudo ampliar mis conocimientos y vivir nuevas experiencias”.

E25: “Sí con práctica de este metodo se puede relacionar temas de la vida diaria”.

E26: “Sí porque con la información relevante que saque pude asociar con las cosas de la vida diaria”.

E27: “Sí, las pude hallar”.

Técnica Formativa Mapa Conceptual:

Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “”.

E2: “Sí me parecio favorable aunque me parece un poco complicada para ponerla en practica”.

E3: “No, me gusto casi porque no comprendi la lectura”.

E4: “Sí favorece porque apoya los conceptos”.

E5: “”.

E6: “Sí, ya que considero que esta nos ayuda a identificar lo que queremos saber de manera efectiva”.

E7: “Sí favorece al desarrollo y comprensión del tema”.

E8: “”.

E9: “Sí porque ayuda al razonamiento de poder realizar este tipo de actividades”.

E10: “Sí, se puede ver el tema con las ideas principales para entender de una mejor manera”.

E11: “Sí porque sirve para el desarrollo intelectual y a la comprensión del texto”.

E12: “Sí porque se me facilita mucho”.

E13: “Sí porque me enseña a desglosar el texto y aprender mas”.

E14: “Sí, porque leer es bueno”.

E15: “Sí para temas de lectura es clave”.

E16: “Sí, son técnicas de estudio diferentes y muy buenas”.

E17: “Sí para mejorar los contextos en el tema”.

E18: “Sí, se puede hablar de un tema con palabras puntuales”.

E19: “Sí porque tenemos un apoyo para poder entender sobre el tema”.

E20: “Sí se nos hace mas eficiente y a la vez nos ayuda como un apoyo”.

E21: “Me parece buena porque nos ayudo abrir mas el conocimiento”.

E22: “”.

E23: “Me facilito el aprendizaje”.

E24: “”.

E25: “”.

E26: “Sí, generé me ayudo a generar nuevas ideas”.

E27: “No, me gusto el desarrollo de la técnica”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “”.

E2: “Sí la utilizaria porque es breve concepto que se utiliza para toda la informacion”.

E3: “Sí, me parecio bueno porque ayudo a basarme en lo mas importante”.

E4: “Sí porque ayuda al conocimimient”.

E5: “”.

E6: “Sí, ya que así comprenderían mi comunicación”.

E7: “Sí favorece apropiadamente y a comprender el texto”.

E8: “”.

E9: “Sí, los ejemplos dados son muy claros y concisos ayuda a tenerlo claro”.

E10: “Sí puedo tomar los temas principales del texto”.

E11: “Sí porque se refiere a la atención y capacidad”.

E12: “Sí para ser mas organizado y resumir todo”.

E13: “Sí porque seria de gran ayuda”.

E14: “No, es algo tediosa”.

E15: “Sí se puede hacer el tema mas claro”.

E16: “Sí es muy buena técnica de estudio con la cual me puedo expresar muy brevemente es diferente”.

E17: “Sí mejora mis exposiciones y desgloza el tema”.

E18: “Sí, puedo hacer un informe con palabras importantes que me van a dar un concepto claro del el tema”.

E19: “Sí porque nos ayuda y podemos entender nuevos temas”.

E20: “Sí porque me apoyaria mucho sobre los textos”.

E21: “Sí es una manera muy comoda de estudio y asi podemos ubicar nuestras ideas”.

E22: “”.

E23: “Sí, Refuerza el aprendizaje”.

E24: “”.

E25: “”.

E26: “Sí es algo uy constructivo”.

E27: “Sí me gustaria utilizarla para el futuro”.

Pregunta 3: ¿Me gusto usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “”.

E2: “Sí me gusto, me ayudo con la comprensión lectora”.

E3: “Sí, Me parece buena técnica porque ayuda al entendimiento más rapido”.

E4: “Sí me gusto”.

E5: “”.

E6: “Sí, ya que comprendí mucho mejor el tema”.

E7: “Sí es de apoyo al desarrollo textual”.

E8: “”.

E9: “Sí estos metodos donde dan ejemplos, son muy puntuales y saben dar una buena información”.

E10: “Sí, se aprendio a desglozar el tema de una mejor forma”.

E11: “Sí porque se interesa connsiderando la reflexión de la comprensión y capacidad del conocimiento”.

E12: “Sí me gusto”.

E13: “Sí porque me enseña a resumir muy bien el texto”.

E14: “No porque casi no hay tiempo para sacar un buen mapa conceptual”.

E15: “Sí se entiende la lectura clara y concisa”.

E16: “Sí, expresa brevemente el contexto del tema”.

E17: “Sí, Resume los temas”.

E18: “Sí porque me permite ser mas puntual para hablar de un tema”.

E19: “Sí porque podemos buscar y leer cosas que no sabemos mas”.

E20: “Sí porque nos facilita las respuestas”.

E21: “Sí me gusto”.

E22: “”.

E23: “Sí, fue muy precisa”.

E24: “”.

E25: “”.

E26: “Sí, me ayudo a aprender de otras formas”.

E27: “No me gusto la técnica de hoy”.

Pregunta 4: ¿La técnica usada me ayudó a identificar la idea general del texto? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: "".

E2: "Sí porque de toda la información pude sacar un parrafo".

E3: "Sí ayudo porque pude identificar ideas importantes".

E4: "Sí ayudo porque ayude a compartir conocimientos".

E5: "".

E6: "Sí, así pude encontrar la idea de manera efectiva y abreviada".

E7: "Sí, sirve como apoyo de soporte al texto y del desarrollo".

E8: "".

E9: "Sí esto ayudo mucho para pograr comprender ciertas cosas o temas vistos en clase".

E10: "Sí de esta forma se puede apreciarse una mejor forma los temas".

E11: "Sí porque sirve a identificar el saber del texto".

E12: "Sí se me facilita mucho y pude responder todo fue muy facil y claro".

E13: "Sí porque en eso se encarga el mapa conceptual".

E14: "Sí porque resumo el texto en cortas ideas".

E15: "Sí, ayuda a identificar ideas".

E16: "Sí porque pude anclar las cosas mas importantes".

E17: "Sí".

E18: "Sí, haciendo un resumen hallamos el texto importante de la lectura".

E19: "Sí porque se decia y estaba claro lo que se habia en la lectura".

E20: "Sí porque unimos palabras del texto que son concretas".

E21: "Sí me ayudo a identificar ideas claras del texto".

E22: "".

E23: "Saque información muy puntual".

E24: "".

E25: "".

E26: "Sí, fue algo difencil pero sí".

E27: "No, me ayudo a identificar la idea general, no entendi".

Pregunta 5: ¿La técnica usada me ayudó a localizar partes o fragmentos de información del texto ? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “”.

E2: “Sí me ayudo porque la lectura que hemos hecho me ha ayudado para mi desarrollo”.

E3: “Sí porque con los temas principales luego se identificaba otras cosas”.

E4: “Sí ayuda porque vemos estos con esto en nuestra vida cotidiana”.

E5: “”.

E6: “Sí, ya que me ayuda a clasificar mejor el tema y comprenderlo mejor”.

E7: “Si expresa la manera de desarrollar el texto y entenderlo de manera util a su provecho”.

E8: “”.

E9: “Sí, el proposito fue llegar a entender bien el tema y se logro por los ejemplos claro que vimos en clase”.

E10: “Sí con esta técnica puedo encontrar algunos fragmentos importantes”.

E11: “Sí porque es la información que me ayudo a saber”.

E12: “Sí fue muy centrado y entendi bien”.

E13: “Sí porque encontre los fragmentos como era al leerlos”.

E14: “Sí, sobre todo lo principal”.

E15: “Sí se puede localizar fragmentos de texto”.

E16: “Sí ya que este metodo de estudio debo sacar las palabras mas claves”.

E17: “Sí por los puntos importantes de un tema”.

E18: “Sí, me ayudo a localizar y comprender el tema central”.

E19: “Sí porque me dieron la información que necesitabamos”.

E20: “Sí nos ayuda encontrar partes para que sea más facil”.

E21: “Sí, encontramos palabras nuevas y enfoco del texto información buena”.

E22: “”.

E23: “Sí, por el hecho de querer ser presiso en la información”.

E24: “”.

E25: “”.

E26: “Sí, me ayudo un poquito”.

E27: “No, pude identificar fragmentos del texto”.

Pregunta 6: ¿La técnica me ayudó a relacionar a relacionar el contenido del texto con mis conocimientos y experiencias previas relacionadas con el tema? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “”.

E2: “Sí me ha ayudado a relacionar porque tuve muchos ejemplos y gracias a las otras técnicas de trabajo es mucho mas complejo”.

E3: “Sí porque comprendi el tema, se puede aplicar en todas las lecturas de la vida”.

E4: “Sí ayuda lo vemos a diario.”.

E5: “”.

E6: “Sí, porque me ayudo a realimentar mis conocimientos y de manera breve”.

E7: “Sí ayuda a la libre expresión del tema y su entendimiento”.

E8: “”.

E9: “Sí, esto ayuda a aclarar ciertas cosas que yo busque en casa”.

E10: “Sí, de esta forma obtuve mas conocimiento del tema”.

E11: “Sí porque se relaciona en el conocimiento y ayuda a la relación de la comprensión”.

E12: “Sí la entendi y se me facilito”.

E13: “Sí porque me ayuda adquirir mas conocimiento y es mas rapido el aprendizaje”.

E14: “No, mucho”.

E15: “Sí me sirvio para la lectura”.

E16: “Sí porque debía anclar las cosas mas importantes de cada tema con conectores los cuales debia buscar yo mismo”.

E17: “Sí nos ayuda a comprender mas sobre un tema”.

E18: “Sí, me permite hacer comparación de objetivo de el texto con mi conocimiento”.

E19: “Sí porque pudimos despejar dudas que teniamos”.

E20: “Sí porque en el texto esta la respuesta, solo tenemos que concretar”.

E21: “Sí me ayudo el texto ya que en el día a día podemos compararlo con el tema”.

E22: “”.

E23: “Sí, al buscar información y formulas con ejemplos que agregue”.

E24: “”.

E25: “”.

E26: “No, no tengo experiencia con lo que esta en la lectura”.

E27: “No, la entendí”.

Técnica Formativa Cuadro Sinóptico:

Pregunta 1: ¿La técnica me pareció favorable para el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque es interpretar la lectura y sacar lo mas importante y lo mas clave”.

E2: “Sí, pero depende del tipo de lectura o es facil o compleja la elaboración del cuadro sinoptico”.

E3: “Sí me gusto nos basamos en lo principal de lo trabajado”.

E4: “Sí, es favorable ayuda a organizar las ideas”.

E5: “Sí me parecio favorable, algo dificil de entender la lectura pero alfinal si se pudo”.

E6: “Sí, asi pude entender de mejor manera la lectura”.

E7: “Sí, me parecio entretenida”.

E8: “Sí me parecio favorable para mi aprendizaje es mas facil y se queda mas en la mente”.

E9: “Sí, esta ayuda a comprender mas el tema como tal”.

E10: “Sí mediante el cuadro podemos sacar las ideas principales del texto”.

E11: “Sí porque se basa en la comprensión de la lectura del texto”.

E12: “Sí me ayuda a resumir y aclarar ideas principales”.

E13: “Sí porque me ayuda a encontrar las ideas principales del texto”.

E14: “Sí me parece favorable pero debia haber mas tiempo para hacer los trabajos”.

E15: “Sí la lectura ayudo a desarrollarme a interpretar”.

E16: “Sí para mejorar la comprension lectora”.

E17: “Sí podemos desarrollar mas la comprensión”.

E18: “Sí, le exige a hallar la idea principal”.

E19: “Sí porque asi tenemos apoyo para poder resolver preguntas”.

E20: “Sí, nos facilita las actividades que realizamos”.

E21: “Sí porque nos ayuda con la comprensión del tema”.

E22: “Sí, es una forma efectiva de poder sacar conclusiones rapidas”.

E23: “Sí, la lectura comprensiva es necesaria aplicarla para poder entender y desarrollar cualidades”.

E24: “Sí es una forma chevere de resumir temas”.

E25: “Sí porque puedo resumir lecturas largas en pocas palabras sin perder la idea principal o lo que quiero dar a entender”.

E26: “Sí porque logre aprender mas”.

E27: “No me gusto porque me confundí y no entendí lo que estaba leyendo me parecio dificil para resolver”.

Pregunta 2: ¿Utilizaría la técnica para mis futuros procesos de formación académica en el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí”.

E2: “No, me parecio un poco complicado la elaboración”.

E3: “Sí porque me ayudo a comprender los temas mas rapido”.

E4: “Sí, ayuda la comprensión lectora ayuda adquirir mas conocimientos para nuestra vida cotidiana”.

E5: “Sí la utilizaria para otras materias”.

E6: “Sí, para abreviar de forma adecuada y concreta lo estipulado”.

E7: “Sí, casi me pierdo buscando la respuesta pero fue buena chevere”.

E8: “Sí porque siento que aprendi mas”.

E9: “Sí la aplicaria para otras áreas, este metodo es muy bueno”.

E10: “Sí me ayudo para poder aprender a sacar las ideas del tema”.

E11: “Sí porque se basa en aprender conocimientos”.

E12: “Sí para agilizar y sacar buenos puntos de vista”.

E13: “Sí porque enseña a desglozar la lectura que nos dan y asi podamos aprender mejor”.

E14: “No porque hay otras técnicas que me parecen favorables”.

E15: “Sí la lectura es clave para poder desarrollar el conocimiento”.

E16: “Sí para abrir mas mi mente y poder comprender de la mejor manera las cosas”.

E17: “Sí para aprender mas temas”.

E18: “Sí, es mas facil resumir y entregar la idea central y resaltar las palabras o ideas secundarias”.

E19: “Sí porque un material que podria ayudarnos”.

E20: “Sí uno tiene mas ideas sobre lo que ocurre”.

E21: “Sí porque se me facilita leer el texto”.

E22: “Sí porque es un metodo muy bueno para sacar definiciones acertadas”.

E23: “Sí, para entender bien las actividades”.

E24: “Sí me parece favorable incluso es aplicable en cosas de trabajo”.

E25: “Sí porque con un cuadro sinóptico me puedo evitar escribir tanto”.

E26: “Sí es muy favorable para mi aprendizaje”.

E27: “Sí la utilizaria para mayor comprension”.

Pregunta 3: ¿Me gusto usar la técnica para el desarrollo de la competencia transversal comprensión lectora? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque es sacar lo que me parecio mas importante”.

E2: “No me gusto se me dificulto un poco”.

E3: “Sí me gusto porque pude entender y plantear lo mas importante del tema”.

E4: “Sí muy buena”.

E5: “Sí me gusto”.

E6: “Sí, ya que es una forma facil, sencilla y rapida”.

E7: “Sí fue entretenida, didactica”.

E8: “Sí me gusto”.

E9: “Sí esta nos ayuda mucho”.

E10: “Sí me parecio interesante mediante esta tecnica puedo tomar las ideas que considere importante”.

E11: “Sí porque da la enseñanza en los procesos de formación académica”.

E12: “Sí me gusto”.

E13: “Sí porque me ayuda comprender mejor la lectura”.

E14: “No me alcanzo el tiempo”.

E15: “Sí me gusto”.

E16: “Sí, para pensar y fortalecer”.

E17: “Sí porque comprendemos mas los temas”.

E18: “Sí, se halla con facilidad el objetivo de el texto”.

E19: “Sí porque nos dieron mas información y asi pudimos responder lo que nos preguntaban”.

E20: “Sí porque me facilita el trabajo”.

E21: “Sí porque mejoramos la lectura y comprendemos mejor el tema”.

E22: “Sí muy efectiva y precisa”.

E23: “Sí practique comprensión lectora”.

E24: “Sí me agrado el metodo”.

E25: “Sí, porque de una lectura muy larga la resumimos en pocas palabras sin perder la idea principal”.

E26: “Sí me gusto”.

E27: “No me gusto trabajarlo”.

Pregunta 4: ¿La técnica usada me ayudó a identificar la idea general del texto? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque para hacer su desarrollo se busca su idea principal”.

E2: “No, de pronto no pude comprender la lectura facilmente”.

E3: “Sí me ayudo porque nos basamos en lo mas importante del tema y alli abarcaba todo el tema”.

E4: “Sí ayudo a identificar conceptos”.

E5: “Ayuda a centrar las ideas del tema”.

E6: “Sí, de forma abreviada”.

E7: “Sí ayuda a encontrar las ideas”.

E8: “Sí me ayudo bastante, identifico ideas pricipales y secundarias”.

E9: “Claro que Sí, a entender un poco mas algunos terminos”.

E10: “Sí”.

E11: “Sí porque se aprende a establecer los conocimientos”.

E12: “Sí yo creo que me ayudo con la idea principal”.

E13: “Sí porque se me facilito hallarla”.

E14: “Sí me ayudo”.

E15: “Sí con el cuadro se podia sacar las ideas claves”.

E16: “Sí facil de realizar un breve resumen del tema”.

E17: “Sí porque se expresa mejor lo aprendido”.

E18: “Sí, enfoca a buscar la idea central y comprender con mayor facilidad”.

E19: “Sí porque el material nos sirvio para poder entender mejor”.

E20: “Sí porque tenemos que leer y nos ayuda a identificar la idea”.

E21: “Sí ayuda a sintetizar las ideas claves del texto”.

E22: “Sí, y pude sacar mis propias conclusiones”.

E23: “Sí porque escudriñe bien la lectura para llegar a la idea central”.

E24: “Sí se resumen las cosas y ahí tambien van ideas principales”.

E25: “Sí porque despues de la lectura pude entender mas de lo que estaba en el texto y plasmarlo en el cuadro”.

E26: “Sí, me facilito tener clara las ideas generales”.

E27: “No me ayudo indetificar la idea principal”.

Pregunta 5: ¿La técnica usada me ayudó a localizar partes o fragmentos de información del texto? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque se tiene en cuenta lo mas clave”.

E2: “no”.

E3: “Sí porque tenia planteamiento que entendia”.

E4: “Sí ayudo me genero mas información”.

E5: “Sí ayuda y se centra en lo relevenate de la lectura”.

E6: “Sí, de forma rápida y concreta”.

E7: “Sí ayuda es didáctica la forma”.

E8: “Sí, las partes más importantes las enfoque”.

E9: “Sí esto me ayudo a ubicarme y centrarme en el tema que es”.

E10: “Sí al realizar el cuadro pude realizar muchos fragmentos del texto los cuales considere importantes”.

E11: “Sí”.

E12: “Sí me ayudo a identificar y a resumir”.

E13: “Sí porque se me hizo más fácil encontrar información del texto”.

E14: “Sí porque se abrevia bastante el tema”.

E15: “Sí nos ayuda bien con las partes principales del tema”.

E16: “Sí ya que se basa en las cosas más importantes y relevantes del texto”.

E17: “Sí, para desglosar más los temas”.

E18: “Sí, de forma puntual se hallan las ideas primarias y secundarias”.

E19: “Sí porque nos quedó claro y entendí mejor”.

E20: “Sí porque todo está ahí, es más fácil hallar la información”.

E21: “Sí ayuda con fragmentos de información importante de la lectura”.

E22: “Sí y pude resolver todas las preguntas satisfactoriamente”.

E23: “Sí al escudriñar identifiqué claramente”.

E24: “Sí se ayuda con sacar fragmentos importantes del tema”.

E25: “Sí, ya que las palabras más importantes o sobresalientes estaban fáciles de encontrar”.

E26: “Sí fue una gran ayuda”.

E27: “No porque no encontré las ideas no entendí la lectura”.

Pregunta 6: ¿La técnica me ayudó a relacionar el contenido del texto con mis conocimientos y experiencias previas relacionadas con el tema? Si / No ¿Por qué?

Respuesta de los Estudiantes:

E1: “Sí porque se aclaran dudas relacionadas con el tema”.

E2: “No es un poco de dificultad”.

- E3:** “Sí se aclaran ideas de antes o que uno podía tener”.
- E4:** “Sí porque el tema es interesante”.
- E5:** “Sí hace que uno pueda recordar cosas de antes”.
- E6:** “Sí ya que lo visualice y entendí de una mejor manera”.
- E7:** “Sí ayuda con lo que plasma a relacionar con lo que uno sabe”.
- E8:** “Sí así siento que entiendo más sin la presión de un quiz”.
- E9:** “Sí esto me ayudo a comprender un poco más sobre el tema visto”.
- E10:** “Sí ayuda a focalizar temas importantes plasmarlos en el cuadro para así tenerlos en cuenta”.
- E11:** “Sí, porque es la enseñanza para mejor conocimientos”.
- E12:** “Sí me ayudo a recordar temas de colegio”.
- E13:** “Sí porque me enseña a comprender mejor y adquirir ideas y conocimientos”.
- E14:** “Sí pero el tiempo muy corto”.
- E15:** “Sí ayuda a desarrollar el tema visto”.
- E16:** “Sí, breve análisis para comprender el tema”.
- E17:** “Sí a poner puntos clave del texto leído”.
- E18:** “Sí, se hace el trabajo comparativo de el texto con nuestros conocimientos”.
- E19:** “Sí porque pude ayudarme con el material que nos dieron”.
- E20:** “Sí saco conclusiones del texto como personales para complementar el tema”.
- E21:** “Sí ayuda a relacionar con lo más importante de un texto”.
- E22:** “Sí y me ayuda a poder solucionar mis futuros estudios”.
- E23:** “Sí, yo sabía algo acerca de la temperatura y pues asimile un poco lo que había con lo que sabía ahora tengo una mejor comprensión acerca de la temperatura y su transferencia de cuerpo a otro”.
- E24:** “Sí ayuda relacionar tema es un método que ayuda al estudiante”.
- E25:** “Sí porque en el cuadro estaba todo más concreto”.
- E26:** “Sí fue una herramienta útil”.
- E27:** “No pude entender el tema porque tenía muy poco conocimiento del tema”.

APÉNDICE 247. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS PRE Y POST (POR ESTUDIANTE)

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA NOCHE					
CT: TRABAJO EN EQUIPO					
Escala: Muy de Acuerdo: 5; De acuerdo: 4; Ni acuerdo ni en desacuerdo =3; Desacuerdo= 2; Muy Desacuerdo=1					
ESTUDIANTE	COORDINACIÓN	CUMPLIMIENTO DE TAREAS E HITOS	LIDERAZGO	COLABORACIÓN	PROMEDIO
E1	5	5	4	5	4,8
E2	4	4	3	2	3,3
E3	4	5	3	2	3,5
E4	3	4	5	5	4,3
E5	4	5	5	5	4,8
E6	5	4	5	3	4,3
E7	4	4	4	4	4,0
E8	5	5	5	5	5,0
E9	4	4	5	5	4,5
E10	5	5	5	5	5,0
E11	4	5	4	5	4,5
E12	3	3	3	5	3,5
E13	4	3	3	5	3,8
E14	3	3	3	3	3,0
E15	4	4	5	5	4,5
E16	5	5	5	5	5,0
E17	3	2	3	4	3,0
E18	5	5	4	5	4,8
E19	5	5	4	5	4,8
E20	5	5	4	5	4,8
E21	5	5	4	5	4,8
E22	5	5	5	5	5,0
E23	5	4	4	5	4,5
E24	4	4	3	4	3,8
E25	2	4	3	3	3,0
E26	3	5	5	3	4,0
E27	4	5	3	3	3,8
					4,2

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA NOCHE					
CT: COMUNICACIÓN EFECTIVA					
Escala: Excelente: 5; Bueno: 4; Aceptable =3; Bajo= 2; Muy Bajo=1					
ESTUDIANTE	CONTEXTO	APLICACIÓN DE CONTENIDOS	LENGUAJE CORRECTO	RECURSOS DE APOYO	PROMEDIO
E1	4	5	4	5	4,5
E2	3	3	5	4	3,8
E3	4	4	4	3	3,8
E4	4	4	5	5	4,5
E5	4	5	4	4	4,3
E6	4	4	5	5	4,5
E7	4	4	4	4	4,0
E8	5	5	5	5	5,0
E9	4	4	3	5	4,0
E10	5	4	4	4	4,3
E11	5	5	5	5	5,0
E12	4	3	3	3	3,3
E13	4	4	4	4	4,0
E14	4	4	4	3	3,8
E15	4	4	5	5	4,5
E16	5	5	5	4	4,8
E17	1	2	3	4	2,5
E18	4	4	4	5	4,3
E19	4	3	4	5	4,0
E20	4	5	4	5	4,5
E21	5	4	5	5	4,8
E22	4	4	5	5	4,5
E23	2	5	3	5	3,8
E24	4	4	4	3	3,8
E25	4	3	4	3	3,5
E26	5	2	5	4	4,0
E27	4	3	4	4	3,8
					4,1

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA NOCHE					
CT: COMPRENSIÓN LECTORA					
Escala: Pregunta con Acierto: 1; Pregunta sin Acertar: 0					
ESTUDIANTE	Reflexionar sobre el contenido de un texto. (P12)	Comprensión detallada y específica de un texto. (P13)	Comprensión detallada y específica de un texto. (P14)	Comprensión general/global de un texto. (P15)	Logro de la Competencia. (Nota mínima aprobatoria 3.0)
E1	1	1	1	0	3,75
E2	1	1	1	1	5
E3	0	1	0	1	2,5
E4	1	0	0	1	2,5
E5	0	0	0	1	1,25
E6	0	1	0	1	2,5
E7	1	0	1	0	2,5
E8	1	1	1	1	5
E9	1	0	1	1	3,75
E10	1	0	1	1	3,75
E11	1	0	1	1	3,75
E12	1	0	1	0	2,5
E13	0	1	1	1	3,75
E14	1	1	1	1	5
E15	0	0	0	0	0
E16	1	1	1	1	5
E17	1	1	0	0	2,5
E18	1	1	0	1	3,75
E19	1	1	1	0	5
E20	0	1	0	1	2,5
E21	0	0	1	1	2,5
E22	0	1	0	1	2,5
E23	1	1	1	1	5
E24	1	1	1	1	5
E25	1	1	1	0	3,75
E26	1	1	0	1	3,75
E27	1	1	0	0	2,5
					3,37

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA MAÑANA					
CT: TRABAJO EN EQUIPO					
Escala: Muy de Acuerdo: 5; De acuerdo: 4; Ni acuerdo ni en desacuerdo =3; Desacuerdo= 2; Muy Desacuerdo=1					
Estudiante	Coordinación	Cumplimiento De Tareas E Hitos	Liderazgo	Colaboración	Promedio
E1	4	4	3	4	3,8
E2	4	5	3	4	4,0
E3	4	5	5	4	4,5
E4	4	5	3	4	4,0
E5	5	5	5	5	5,0
E6	4	5	3	5	4,3
E7	4	5	4	5	4,5
E8	4	4	4	5	4,3
E9	4	4	5	4	4,3
E10	4	5	4	4	4,3
E11	4	5	3	5	4,3
E12	4	4	3	4	3,8
E13	4	5	3	5	4,3
E14	3	5	2	4	3,5
E15	4	4	2	4	3,5
E16	4	4	5	5	4,5
E17	3	3	4	4	3,5
E18	3	4	3	4	3,5
E19	4	5	4	4	4,3
E20	4	5	4	4	4,3
E21	5	4	4	5	4,5
E22	4	4	5	3	4,0
E23	4	5	2	5	4,0
E24	4	5	4	4	4,3
E25	4	4	4	3	3,8
E26	4	4	4	2	3,5
E27	4	5	4	4	4,3
					4,1

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA MAÑANA					
CT: COMUNICACIÓN EFECTIVA					
Escala: Excelente: 5; Bueno: 4; Aceptable =3; Bajo= 2; Muy Bajo=1					
Estudiante	Contexto	Aplicación De Contenidos	Lenguaje Correcto	Recursos De Apoyo	Promedio
E1	4	4	5	4	4,3
E2	3	4	4	5	4,0
E3	4	4	4	4	4,0
E4	3	4	3	4	3,5
E5	5	5	5	5	5,0
E6	3	4	4	1	3,0
E7	5	4	4	5	4,5
E8	4	4	4	4	4,0
E9	4	4	4	5	4,3
E10	4	4	3	4	3,8
E11	3	4	3	4	3,5
E12	3	3	4	4	3,5
E13	4	4	5	4	4,3
E14	3	3	2	4	3,0
E15	3	3	4	4	3,5
E16	4	5	5	4	4,5
E17	4	3	4	4	3,8
E18	4	4	4	4	4,0
E19	4	4	5	3	4,0
E20	4	4	3	3	3,5
E21	3	4	4	4	3,8
E22	4	3	4	5	4,0
E23	4	3	4	5	4,0
E24	4	4	5	4	4,3
E25	3	3	3	3	3,0
E26	3	3	4	4	3,5
E27	4	4	5	2	3,8
					3,9

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA MAÑANA					
CT: COMPRENSIÓN LECTORA					
Escala: Pregunta con Acierto: 1; Pregunta sin Acertar: 0					
ESTUDIANTE	Reflexionar sobre el contenido de un texto. (P12)	Comprensión detallada y específica de un texto. (P13)	Comprensión detallada y específica de un texto. (P14)	Comprensión general/global de un texto. (P15)	Logro de la Competencia. (Nota mínima aprobatoria 3.0)
E1	1	0	1	1	3,75
E2	0	0	0	0	0
E3	0	1	0	1	2,5
E4	1	1	1	1	5
E5	1	1	1	1	5
E6	0	1	0	0	1,25
E7	0	1	0	1	2,5
E8	1	1	1	1	5
E9	1	1	1	1	5
E10	1	1	1	0	3,75
E11	1	1	0	0	2,5
E12	1	0	1	1	3,75
E13	1	1	0	1	3,75
E14	0	0	0	0	0
E15	1	1	0	1	3,75
E16	0	1	1	0	2,5
E17	0	0	1	0	1,25
E18	0	1	1	1	3,75
E19	1	1	1	1	5
E20	1	1	1	1	5
E21	0	1	0	1	2,5
E22	1	1	1	1	5
E23	0	0	1	0	1,25
E24	0	1	0	1	2,5
E25	1	1	0	1	3,75
E26	1	1	0	1	3,75
E27	1	1	0	1	3,75
					3,24

Post Test:

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA NOCHE					
CT: TRABAJO EN EQUIPO					
Escala: Muy de Acuerdo: 5; De acuerdo: 4; Ni acuerdo ni en desacuerdo =3; Desacuerdo= 2; Muy Desacuerdo=1					
Estudiante	Coordinación	Cumplimiento De Tareas E Hitos	Liderazgo	Colaboración	Promedio
E1	5	4	3	5	4,3
E2	4	4	4	3	3,8
E3	4	4	4	4	4,0
E4	5	4	5	4	4,5
E5	4	5	5	5	4,8
E6	4	5	4	5	4,5
E7	5	5	5	5	5,0
E8	5	5	5	5	5,0
E9	5	5	5	5	5,0
E10	4	4	5	5	4,5
E11	5	5	5	5	5,0
E12	4	4	3	4	3,8
E13	5	4	2	4	3,8
E14	3	3	2	3	2,8
E15	4	4	5	5	4,5
E16	5	5	5	5	5,0
E17	3	3	2	2	2,5
E18	4	5	5	5	4,8
E19	5	5	4	5	4,8
E20	5	5	4	5	4,8
E21	5	5	5	5	5,0
E22	5	5	5	5	5,0
E23	3	5	4	5	4,3
E24	4	4	3	3	3,5
E25	4	4	4	5	4,3
E26	4	5	5	4	4,5
E27	4	5	4	3	4,0
					4,3

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA NOCHE					
CT: COMUNICACIÓN EFECTIVA					
Escala: Excelente: 5; Bueno: 4; Aceptable =3; Bajo= 2; Muy Bajo=1					
Estudiante	Contexto	Aplicación De Contenidos	Lenguaje Correcto	Recursos De Apoyo	Promedio
E1	5	4	4	5	4,5
E2	4	4	5	4	4,3
E3	4	5	4	5	4,5
E4	4	4	5	4	4,3
E5	4	5	5	4	4,5
E6	4	4	5	4	4,3
E7	5	5	5	5	5,0
E8	5	5	5	5	5,0
E9	4	4	4	5	4,3
E10	5	5	5	5	5,0
E11	5	4	4	5	4,5
E12	4	4	3	3	3,5
E13	4	4	3	2	3,3
E14	4	3	3	3	3,3
E15	4	5	5	5	4,8
E16	5	5	5	5	5,0
E17	4	3	3	4	3,5
E18	4	4	5	5	4,5
E19	5	4	4	5	4,5
E20	5	5	5	5	5,0
E21	5	5	5	5	5,0
E22	5	4	5	5	4,8
E23	4	4	4	5	4,3
E24	5	5	5	4	4,8
E25	5	4	4	5	4,5
E26	5	3	5	4	4,3
E27	4	3	3	3	3,3
					4,4

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA NOCHE					
CT: COMPRENSIÓN LECTORA					
Escala: Pregunta con Acierto: 1; Pregunta sin Acertar: 0					
ESTUDIANTE	Reflexionar sobre el contenido de un texto. (P12)	Comprensión detallada y específica de un texto. (P13)	Comprensión detallada y específica de un texto. (P14)	Comprensión general/global de un texto. (P15)	Logro de la Competencia. (Nota mínima aprobatoria 3.0)
E1	1	1	1	1	5
E2	1	1	1	1	5
E3	0	1	0	1	2,5
E4	1	1	0	1	3,75
E5	0	0	1	1	2,5
E6	0	1	0	1	2,5
E7	1	1	1	1	5
E8	1	1	0	1	3,75
E9	1	1	1	1	5
E10	1	1	1	1	5
E11	1	0	1	1	3,75
E12	1	1	1	1	5
E13	1	0	1	1	3,75
E14	1	1	0	1	3,75
E15	1	0	1	0	3,75
E16	1	1	1	1	5
E17	1	1	0	0	2,5
E18	1	0	1	1	3,75
E19	0	1	0	0	1,25
E20	1	1	0	1	3,75
E21	1	1	1	1	5
E22	1	1	1	1	5
E23	1	1	1	1	5
E24	1	1	1	1	5
E25	1	1	0	0	2,5
E26	1	1	1	1	5
E27	1	1	0	1	3,75
					3,98

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA MAÑANA					
CT: TRABAJO EN EQUIPO					
Escala: Muy de Acuerdo: 5; De acuerdo: 4; Ni acuerdo ni en desacuerdo =3; Desacuerdo= 2; Muy Desacuerdo=1					
Estudiante	Coordinación	Cumplimiento De Tareas E Hitos	Liderazgo	Colaboración	Promedio
E1	2	3	2	2	2,3
E2	3	5	4	4	4,0
E3	4	5	5	3	4,3
E4	4	5	4	4	4,3
E5	5	5	5	5	5,0
E6	4	5	5	4	4,5
E7	3	5	3	5	4,0
E8	4	4	4	5	4,3
E9	4	5	4	4	4,3
E10	4	4	4	4	4,0
E11	5	4	4	5	4,5
E12	4	4	4	4	4,0
E13	3	4	4	5	4,0
E14	4	5	4	5	4,5
E15	4	5	3	5	4,3
E16	4	3	3	4	3,5
E17	5	5	5	5	5,0
E18	4	5	3	4	4,0
E19	4	5	4	5	4,5
E20	4	5	3	4	4,0
E21	4	4	4	5	4,3
E22	3	4	4	5	4,0
E23	4	5	3	5	4,3
E24	4	5	5	3	4,3
E25	5	5	5	5	5,0
E26	4	4	3	4	3,8
E27	5	5	4	5	4,8
					4,2

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA MAÑANA**CT: COMUNICACIÓN EFECTIVA****Escala:** Excelente: 5; Bueno: 4; Aceptable =3; Bajo= 2; Muy Bajo=1

Estudiante	Contexto	Aplicación De Contenidos	Lenguaje Correcto	Recursos De Apoyo	Promedio
E1	3	3	2	4	3,0
E2	5	4	5	4	4,5
E3	4	3	4	4	3,8
E4	3	4	3	4	3,5
E5	5	5	5	5	5,0
E6	4	4	4	3	3,8
E7	5	5	5	5	5,0
E8	4	4	4	4	4,0
E9	4	4	4	5	4,3
E10	4	3	5	4	4,0
E11	4	4	4	4	4,0
E12	3	3	4	4	3,5
E13	4	4	5	4	4,3
E14	4	3	4	3	3,5
E15	3	2	4	3	3,0
E16	4	4	5	5	4,5
E17	5	5	5	5	5,0
E18	5	4	4	4	4,3
E19	5	3	3	3	3,5
E20	4	4	4	4	4,0
E21	4	3	3	4	3,5
E22	4	4	4	5	4,3
E23	5	4	3	5	4,3
E24	4	5	5	5	4,8
E25	4	4	5	4	4,3
E26	3	3	3	2	2,8
E27	4	4	5	4	4,3
					4,0

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA MAÑANA					
CT: COMPRENSIÓN LECTORA					
Escala: Pregunta con Acierto: 1; Pregunta sin Acertar: 0					
ESTUDIANTE	Reflexionar sobre el contenido de un texto. (P12)	Comprensión detallada y específica de un texto. (P13)	Comprensión detallada y específica de un texto. (P14)	Comprensión general/global de un texto. (P15)	Logro de la Competencia. (Nota mínima aprobatoria 3.0)
E1	0	1	1	0	2,5
E2	1	1	0	1	2,5
E3	1	0	0	1	3,75
E4	1	1	1	1	2,5
E5	1	1	1	1	5
E6	1	0	1	1	5
E7	1	1	1	1	3,75
E8	1	1	1	1	5
E9	0	1	0	1	5
E10	0	0	1	1	2,5
E11	1	1	1	1	2,5
E12	1	1	0	1	5
E13	1	0	0	1	3,75
E14	1	1	0	0	2,5
E15	1	0	1	0	2,5
E16	1	0	1	0	2,5
E17	1	1	1	1	2,5
E18	1	1	1	1	5
E19	1	1	1	1	5
E20	0	1	1	1	5
E21	1	1	1	1	3,75
E22	1	1	0	1	5
E23	1	0	1	1	3,75
E24	0	1	0	1	3,75
E25	0	1	0	1	2,5
E26	0	1	0	1	2,5
E27	0	1	1	0	2,5
					3,61

APÉNDICE 258. CÁLCULOS DE CONFIABILIDAD PRUEBAS DIAGNÓSTICAS (PRE Y POST).

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA NOCHE (PRE TEST)															
CT: TRABAJO EN EQUIPO				CT: COMUNICACIÓN EFECTIVA					CT: COMPRENSIÓN LECTORA						
ESTUDI ANTE	COORDI NACIÓN	CUMPLI MIENTO DE TAREAS E HITOS	LIDE RAZ GO	COLAB ORACIÓN	CON TEXT O	APLIC ACIÓN DE CONT ENIDOS	LEN GUAJ E COR RECT O	REC URS OS DE APO YO	Refle xionar sobre el conte nido de un texto. (P12)	Comp rensió n detall ada y especí fica de un texto. (P13)	Comp rensió n detall ada y especí fica de un texto. (P14)	Comp rensió n gener al/glo bal de un texto. (P15)	SUM A		
E1	5	5	4	5	4	5	4	5	1	1	1	0	40	k	12
E2	4	4	3	2	3	3	5	4	1	1	1	1	32	Sumator ia Vi	6,516
E3	4	5	3	2	4	4	4	3	0	1	0	1	31	Sumator ia Vt	21,764
E4	3	4	5	5	4	4	5	5	1	0	0	1	37		
E5	4	5	5	5	4	5	4	4	0	0	0	1	37		
E6	5	4	5	3	4	4	5	5	0	1	0	1	37	Sección 1	1,091
E7	4	4	4	4	4	4	4	4	1	0	1	0	34	Sección 2	0,701
E8	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	44	Absolut o S2	0,701
E9	4	4	5	5	4	4	3	5	1	0	1	1	37		
E10	5	5	5	5	5	4	4	4	1	0	1	1	40	GdC	0,76430 22713
E11	4	5	4	5	5	5	5	5	1	0	1	1	41		
E12	3	3	3	5	4	3	3	3	1	0	1	0	29		
E13	4	3	3	5	4	4	4	4	0	1	1	1	34		
E14	3	3	3	3	4	4	4	3	1	1	1	1	31		
E15	4	4	5	5	4	4	5	5	0	0	0	0	36		
E16	5	5	5	5	5	5	5	4	1	1	1	1	43		
E17	3	2	3	4	1	2	3	4	1	1	0	0	24		
E18	5	5	4	5	4	4	4	5	1	1	0	1	39		
E19	5	5	4	5	4	3	4	5	1	1	1	0	38		
E20	5	5	4	5	4	5	4	5	0	1	0	1	39		
E21	5	5	4	5	5	4	5	5	0	0	1	1	40		
E22	5	5	5	5	4	4	5	5	0	1	0	1	40		
E23	5	4	4	5	2	5	3	5	1	1	1	1	37		
E24	4	4	3	4	4	4	4	3	1	1	1	1	34		
E25	2	4	3	3	4	3	4	3	1	1	1	0	29		
E26	3	5	5	3	5	2	5	4	1	1	0	1	35		
E27	4	5	3	3	4	3	4	4	1	1	0	0	32		
VARIAN ZA	0,718792 8669	0,6666666 667	0,702 33196 16	1,023319 616	0,740 74074 07	0,7352 537723	0,469 13580 25	0,578 87517 15	0,208 50480 11	0,222 22222 22	0,241 42661 18	0,208 50480 11			

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA MAÑANA (PRE TEST)															
CT: TRABAJO EN EQUIPO					CT: COMUNICACIÓN EFECTIVA				CT: COMPRENSIÓN LECTORA						
ESTUDIANTE	COORDINACIÓN	CUMPLIMIENTO DE TAREAS E HITOS	LIDERAZGO	COLABORACIÓN	CONTEXTO	APLICACIÓN DE CONTENIDOS	LENGUAJE CORRECTO	RECURSOS DE APOYO	Reflexionar sobre el contenido de un texto. (P12)	Comprensión detallada y específica de un texto. (P13)	Comprensión detallada y específica de un texto. (P14)	Comprensión general/global de un texto. (P15)	SUM A		
E1	4	4	3	4	4	4	5	4	1	0	1	1	35	k	12
E2	4	5	3	4	3	4	4	5	0	0	0	0	32	Sumatoria Vi	4,796
E3	4	5	5	4	4	4	4	4	0	1	0	1	36	Sumatoria Vt	12,692
E4	4	5	3	4	3	4	3	4	1	1	1	1	34		
E5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	44		
E6	4	5	3	5	3	4	4	1	0	1	0	0	30	Sección 1	1,091
E7	4	5	4	5	5	4	4	5	0	1	0	1	38	Sección 2	0,622
E8	4	4	4	5	4	4	4	4	1	1	1	1	37	Absoluto S2	0,622
E9	4	4	5	4	4	4	4	5	1	1	1	1	38		
E10	4	5	4	4	4	4	3	4	1	1	1	0	35	GdC	0,67872 43932
E11	4	5	3	5	3	4	3	4	1	1	0	0	33		
E12	4	4	3	4	3	3	4	4	1	0	1	1	32		
E13	4	5	3	5	4	4	5	4	1	1	0	1	37		
E14	3	5	2	4	3	3	2	4	0	0	0	0	26		
E15	4	4	2	4	3	3	4	4	1	1	0	1	31		
E16	4	4	5	5	4	5	5	4	0	1	1	0	38		
E17	3	3	4	4	4	3	4	4	0	0	1	0	30		
E18	3	4	3	4	4	4	4	4	0	1	1	1	33		
E19	4	5	4	4	4	4	5	3	1	1	1	1	37		
E20	4	5	4	4	4	4	3	3	1	1	1	1	35		
E21	5	4	4	5	3	4	4	4	0	1	0	1	35		
E22	4	4	5	3	4	3	4	5	1	1	1	1	36		
E23	4	5	2	5	4	3	4	5	0	0	1	0	33		
E24	4	5	4	4	4	4	5	4	0	1	0	1	36		
E25	4	4	4	3	3	3	3	3	1	1	0	1	30		
E26	4	4	4	2	3	3	4	4	1	1	0	1	31		
E27	4	5	4	4	4	4	5	2	1	1	0	1	35		
VARIANZA	0,183813 4431	0,3237311 385	0,814 81481 48	0,521262 0027	0,356 65294 92	0,3209 876543	0,592 59259 26	0,809 32784 64	0,241 42661 18	0,172 83950 62	0,249 65706 45	0,208 50480 11			

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA NOCHE (POST TEST)																
CT: TRABAJO EN EQUIPO					CT: COMUNICACIÓN EFECTIVA				CT: COMPRENSIÓN LECTORA							
ESTUDIANTE	COORDINACIÓN	CUMPLIMIENTO DE TAREAS E HITOS	LIDERAZGO	COLABORACIÓN	CONTEXTO	APLICACIÓN DE CONTENIDOS	LENGUAJE CORRECTO	RECURSOS DE APOYO	Reflexionar sobre el contenido de un texto.	Comprensión detallada y específica de un texto.	Comprensión detallada y específica de un texto.	Comprensión general/global de un texto.	SUM A			
E1	5	4	3	5	5	4	4	5	1	1	1	1	39	k	12	
E2	4	4	4	3	4	4	5	4	1	1	1	1	36	Sumatoria Vi	5,292	
E3	4	4	4	4	4	5	4	5	0	1	0	1	36	Sumatoria Vt	24,148	
E4	5	4	5	4	4	4	5	4	1	1	0	1	38			
E5	4	5	5	5	4	5	5	4	0	0	1	1	39			
E6	4	5	4	5	4	4	5	4	0	1	0	1	37	Sección 1	1,091	
E7	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	44	Sección 2	0,781	
E8	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	0	1	43	Absoluto S2	0,781	
E9	5	5	5	5	4	4	4	5	1	1	1	1	41			
E10	4	4	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	42	GdC	0,852	
E11	5	5	5	5	5	4	4	5	1	0	1	1	41			
E12	4	4	3	4	4	4	3	3	1	1	1	1	33			
E13	5	4	2	4	4	4	3	2	1	0	1	1	31			
E14	3	3	2	3	4	3	3	3	1	1	0	1	27			
E15	4	4	5	5	4	5	5	5	1	0	1	0	39			
E16	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	44			
E17	3	3	2	2	4	3	3	4	1	0	0	0	25			
E18	4	5	5	5	4	4	5	5	1	0	1	1	40			
E19	5	5	4	5	5	4	4	5	0	1	0	0	38			
E20	5	5	4	5	5	5	5	5	1	1	0	1	42			
E21	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	44			
E22	5	5	5	5	5	4	5	5	1	1	1	1	43			
E23	3	5	4	5	4	4	4	5	1	1	0	1	37			
E24	4	4	3	3	5	5	5	4	1	1	1	1	37			
E25	4	4	4	5	5	4	4	5	1	1	0	0	37			
E26	4	5	5	4	5	3	5	4	1	1	1	1	39			
E27	4	5	4	3	4	3	3	3	1	1	0	1	32			
VARIANZA	0,4444444444	0,3978052126	1,015089163	0,7599451303	0,2496570645	0,4691358025	0,6035665295	0,6858710562	0,1262002743	0,1728395062	0,2414266118	0,1262002743				

GRUPO EXPERIMENTAL: JORNADA MAÑANA (POST TEST)																
CT: TRABAJO EN EQUIPO					CT: COMUNICACIÓN EFECTIVA				CT: COMPRENSIÓN LECTORA							
ESTUDIANTE	COORDINACIÓN	CUMPLIMIENTO DE TAREAS E HITOS	LIDERAZGO	COLABORACIÓN	CONTEXTO	APLICACIÓN DE CONTENIDOS	LENGUAJE CORRECTO	RECURSOS DE APOYO	Reflexión sobre el contenido de un texto.	Comprensión detallada y específica de un texto.	Comprensión detallada y específica de un texto.	Comprensión general/global de un texto.	SUMA			
E1	2	3	2	2	3	3	2	4	0	1	0	1	23		k	12
E2	3	5	4	4	5	4	5	4	0	1	1	0	36		Sumatoria Vi	5,125
E3	4	5	5	3	4	3	4	4	1	1	0	1	35		Sumatoria Vt	16,370
E4	4	5	4	4	3	4	3	4	1	0	0	1	33			
E5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	44			
E6	4	5	5	4	4	4	4	3	1	1	1	1	37		Sección 1	1,091
E7	3	5	3	5	5	5	5	5	1	0	1	1	39		Sección 2	0,687
E8	4	4	4	5	4	4	4	4	1	1	1	1	37		Absoluto S2	0,687
E9	4	5	4	4	4	4	4	5	1	1	1	1	38			
E10	4	4	4	4	4	3	5	4	0	1	0	1	34		GdC	0,749
E11	5	4	4	5	4	4	4	4	0	0	1	1	36			
E12	4	4	4	4	3	3	4	4	1	1	1	1	34			
E13	3	4	4	5	4	4	5	4	1	1	0	1	36			
E14	4	5	4	5	4	3	4	3	1	0	0	1	34			
E15	4	5	3	5	3	2	4	3	1	1	0	0	31			
E16	4	3	3	4	4	4	5	5	1	0	1	0	34			
E17	5	5	5	5	5	5	5	5	1	0	1	0	42			
E18	4	5	3	4	5	4	4	4	1	1	1	1	37			
E19	4	5	4	5	5	3	3	3	1	1	1	1	36			
E20	4	5	3	4	4	4	4	4	1	1	1	1	36			
E21	4	4	4	5	4	3	3	4	0	1	1	1	34			
E22	3	4	4	5	4	4	4	5	1	1	1	1	37			
E23	4	5	3	5	5	4	3	5	1	1	0	1	37			
E24	4	5	5	3	4	5	5	5	1	0	1	1	39			
E25	5	5	5	5	4	4	5	4	0	1	0	1	39			
E26	4	4	3	4	3	3	3	2	0	1	0	1	28			
E27	5	5	4	5	4	4	5	4	0	1	0	1	38			
VARIANZA	0,4801097394	0,3950617284	0,6172839506	0,6035665295	0,438957476	0,5432098765	0,6913580247	0,5871056241	0,2085048011	0,1920438957	0,2414266118	0,1262002743				