

**REDISEÑO DEL CURSO AMBIENTES EDUCATIVOS TECNOLÓGICOS COMO
PROPUESTA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
Y LA INCLUSIÓN**

LORENA PATRICIA REYES LORA

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, HUMANIDADES Y ARTES.
COLOMBIA**

2020

**REDISEÑO DEL CURSO AMBIENTES EDUCATIVOS TECNOLÓGICOS COMO
PROPUESTA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
Y LA INCLUSIÓN**

LORENA PATRICIA REYES LORA

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
MAGÍSTER EN E-LEARNING**

**ADRIANA INÉS ÁVILA ZÁRATE
DOCTORA EN EDUCACIÓN
ASESORA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, HUMANIDADES Y ARTES.
COLOMBIA**

2020

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	10
1. Descripción y formulación del problema.....	11
1.1 Objetivos de Investigación.....	13
1.1.1 Objetivo General.	13
1.1.2 Objetivos específicos.	13
2. MARCO DE REFERENCIA	15
2.1 Estado del Arte.....	15
2.1.1 Rediseño de cursos para un aprendizaje significativo.	16
2.1.2 La inclusión parte esencial del presente educativo.	20
2.2 Marco Teórico	26
2.2.1 Aprendizaje Significativo.	26
2.2.2 Educación Inclusiva.	27
2.2.3 Inclusión y TIC.	28
2.2.3 Diseño Instruccional.	31
2.2.3.1 <i>Modelo ADDIE.</i>	32
2.2.3.2 <i>Modelo ASSURE.</i>	34
2.2.4 Diseño Universal de Aprendizaje.	34
2.2.5 Ambientes Educativos Tecnológicos.	38
2.3 Marco Legal en Colombia.....	39
2.3.1 La Educación y el Aprendizaje Significativo.	39
2.3.2 Atención, protección e inclusión, de las personas con discapacidad.	42
3. METODOLOGÍA	45
3.1 Fases de la Investigación.....	46
3.2 Población y Muestra.....	47
3.3 Categorías de Análisis.....	49
3.3.1 Categorías preliminares.	50
3.3.2 Categorías emergentes.	50
3.3.3 Categorías finales.	51

3.3.4 Definición de categorías y subcategorías finales de análisis.	51
3.3.4.1 <i>Categoría 1.</i>	51
3.3.4.2 <i>Categoría 2.</i>	52
3.3.4.3 <i>Categoría 3.</i>	53
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	53
3.4.1 Encuesta.	53
3.4.2 Grupos Focales.	58
3.4.2.1 <i>Grupo focal 1, momento de diagnóstico.</i>	59
3.4.2.2 <i>Grupo Focal 2, momento de planificación.</i>	59
3.4.2.3 <i>Grupo Focal 3, momento de seguimiento y reflexión.</i>	60
3.4.3 La Observación.	¡Error! Marcador no definido.
3.4.4 Rúbrica de autoevaluación.	60
3.4.5 Técnicas de análisis de información.	61
4. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA Y RESULTADOS ALCANZADOS	63
4.1 Fase 1 Descriptiva	63
4.1.1 Diagnóstico.	63
4.1.1.1 <i>Caracterización.</i>	63
4.1.1.2 <i>Perspectivas.</i>	65
4.1.1.3 <i>Elementos.</i>	66
4.1.1.4 <i>Conceptos.</i>	70
4.1.1.5 <i>Propuestas.</i>	72
4.1.2 Análisis de Información.	73
4.1.2.1 <i>Desarrollo grupo focal 1 Momento Diagnóstico Estudiantes</i>	73
4.1.2.2 <i>Desarrollo grupo focal 1 Momento diagnóstico docentes.</i>	76
4.2 Fase 2 Proyectiva	80
4.2.1 Rediseño.	81
4.2.1.1 <i>Desarrollo grupo focal 2 estudiantes y docentes.</i>	81
4.2.2 Propuesta de Rediseño.	84
4.2.2.1 <i>Planeación etapa 1 Diagnóstico y fundamentación teórica.</i>	91
4.2.2.2 <i>Planeación etapa 2 planeación de unidades de aprendizaje usando DUA.</i>	91
4.2.2.3 <i>Planeación etapa 3 Producción y evaluación del rediseño.</i>	93
4.2.3 Desarrollo de etapas del rediseño.	94
4.2.3.1 <i>Etapa 1 Diagnóstico y Fundamentación Teórica del Curso.</i>	94

4.2.3.2 Etapa 2 Planeación de las unidades usando DUA.....	96
4.2.3.3 Etapa 3. Producción y evaluación del rediseño.	116
4.2.4 Análisis de la propuesta.	120
4.2.4.1 Desarrollo grupo focal 3 docentes y estudiantes.....	120
4.2.4.2. Rúbrica de autoevaluación.....	122
5. CONCLUSIONES	125
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	128
ANEXOS	134

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Objetivos, supuestos y preguntas de investigación.....	13
Tabla 2. Fases de la investigación.....	47
Tabla 3. Categorías preliminares	50
Tabla 4. Sistema de categorías emergentes.....	50
Tabla 5. Categorías Finales	51
Tabla 6. Validez de instrumentos.....	57
Tabla 7. Rúbrica de Evaluación Unidad 1	102
Tabla 8. Rúbrica de Evaluación Unidad 3.	114

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Redes cerebrales y de aprendizaje	37
Figura 2. Pautas de un Diseño Universal de Aprendizaje	38
Figura 3. Respuesta Pregunta 2	66
Figura 4. Respuesta Pregunta 3	67
Figura 5. Etapas del rediseño del curso Ambientes Educativos Tecnológicos	88
Figura 6. Unidad 1	91
Figura 7. Unidad 2	92
Figura 8. Unidad 3	93
Figura 9. Mapa de Unidades Generales	99
Figura 10. Mapa unidad N°1	100
Figura 11. Mapa Unidad 2	108
Figura 12. Mapa Unidad 3	114
Figura 13. Rúbrica de Autoevaluación	125

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Encuesta en google forms	135
ANEXO B. Reunión inicial.....	140
ANEXO C. Pregunta 4	142
ANEXO D. Subpregunta 5.1	144
ANEXO E. Subpregunta 5.2.....	145
ANEXO F. Subpregunta 5.3.....	146
ANEXO G. Subpregunta 5.4	147
ANEXO H. Subpregunta 5.5	148
ANEXO I. Subpregunta 6.1	149
ANEXO J. Subpregunta 6.2	150
ANEXO K. Subpregunta 6.3.....	150
ANEXO L. Subpregunta 6.4	151
ANEXO M. Subpregunta 7	152
ANEXO N. Pregunta 8	154
ANEXO O. Grupo focal 1	156
ANEXO P. Grupo focal 2.....	158
ANEXO Q. Intervención	160
ANEXO R. Grupo focal 3	162
ANEXO S. Permiso de investigación	164
ANEXO T. PAUTAS DUA	165
ANEXO U. Rúbrica de autoevaluación.....	166
ANEXO V. Encuesta final.....	168
ANEXO W.Resultados Diagnostico Grupo focal 1	172

RESUMEN

Con el propósito de fomentar el aprendizaje significativo y la inclusión en el curso virtual “Ambientes Educativos Tecnológicos” de la Universidad de Córdoba, se rediseñó el curso a partir del análisis de información recopilada y suministrada por estudiantes y docentes. La investigación se sustentó en la investigación cualitativa con un enfoque descriptivo y proyectivo. Se trabajó con una población de 68 estudiantes y 2 docentes, quienes participaron activamente en 2 encuestas y en 3 grupos focales. Los resultados establecen que el rediseño del curso mejoró el rendimiento de los estudiantes, así mismo, que las actividades planteadas con el rediseño del curso garantizan una mayor inclusión para los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo.

Palabras Clave: Rediseño, tecnología, aprendizaje significativo, inclusión, DUA.

INTRODUCCIÓN

El avance de las tecnológicas indudablemente trajo consigo un sinnúmero de beneficios y desarrollo en todos los campos, principalmente en el campo de la educación, donde estos avances han permitido mejorar las formas o maneras en las que se transmite el conocimiento, compartir información de manera mucho más abierta, etc., así mismo, el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han jugado un rol muy importante como mediadoras y generadoras de cambios sustantivos en el trasegar de los individuos hacia el logro del conocimiento científico, tecnológico, económico y en especial al que compete al sector educativo.

Utilizando las TIC es posible dar solución a diversas problemáticas asociadas a distintos sectores, como la posibilidad de generar o conseguir empleos con el uso de plataformas digitales, la invención, descubrimiento o innovación de productos tecnológicos enfocados en solucionar diversas necesidades de las personas y su entorno, la obtención de nuevos conocimientos a partir de la investigación científica destinados al mejoramiento de calidad de vida de las personas, animales, recursos naturales, entre otros y la capacidad de convertirse en un escenario muy importante de formación académica, como la provista por las universidades y demás instituciones educativas.

Dentro del sector educativo es muy significativo que las TIC estén enfocadas en el correcto desarrollo de estrategias que permitan la mejora continua en los procesos de enseñanza y aprendizaje, sin embargo, el uso de las TIC se ha estado limitando al manejo de herramientas (instrumentalización) y se ha dejado de lado la planeación curricular para aprovechar al máximo todas las ventajas que poseen en la renovación del contexto educativo, en el cual existen muchas necesidades, una de estas es el hecho de que todos los estudiantes son diferentes y que tienen características particulares que influyen en su forma de aprender, por lo tanto es un error considerar que todos los estudiantes aprenden al mismo ritmo o con las mismas actividades y recursos, desconociendo así que no solo somos diferentes, sino que algunos estudiantes tienen condiciones que precisan ambientes educativos inclusivos.

En este sentido, el presente trabajo de investigación se centró en rediseñar el curso virtual “Ambientes Educativos Tecnológicos - AET” del programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Córdoba – Colombia, con el fin de fortalecer el aprendizaje significativo y la inclusión. Este programa se ofrece en modalidad presencial, sin embargo, el curso mencionado hace parte de una electiva que se toma en modalidad virtual.

El desarrollo se planteó bajo una metodología de investigación cualitativa con una orientación descriptiva y proyectiva, permitiendo aprovechar las experiencias previas de los estudiantes como partida para tomar acciones de mejora que apuntaran al rediseño del curso virtual, de manera que este pudiera fortalecer los procesos de aprendizaje y garantizar la inclusión.

En la primera parte del documento se presentan todos los aspectos introductorios de la investigación y el planteamiento del problema.

Después se presenta el cuerpo de la investigación, el cual está compuesto por los objetivos, el marco referencial (antecedentes, marco teórico, marco legal), el planteamiento de las actividades a realizar (diagnóstico, rediseño del curso), así como todos los aspectos metodológicos de la investigación.

Por último, se describe el análisis de los resultados, conclusiones, que se pudieron evidenciar durante el desarrollo de la investigación, así como el impacto generado por la misma, la respectiva bibliografía empleada y los anexos.

1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Esta investigación surgió luego de un proceso de autoevaluación del programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Córdoba - Colombia, según la resolución 02041 emanada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), un proceso que tuvo como fin lograr la acreditación de calidad de los programas educativos y a nivel institucional, también fue un instrumento para promover la dinámica de mejoramiento de

esta y precisó metas de desarrollo para un mayor aprendizaje en el desarrollo de los planes de estudio, los enfoques y modelos pedagógicos, competitividad, impacto en el entorno regional y nacional, desarrollo científico e inclusión educativa.

Dicha autoevaluación se realizó a través de encuestas a los estudiantes, el resultado fue analizado por los docentes del área de tecnologías, este análisis evidenció problemas en la calidad del proceso de aprendizaje del curso Ambientes Educativos Tecnológicos (AET) generados por la falta de aprehensión del objetivo de estudio, el cual tiene como fin “contribuir al fortalecimiento de las competencias pedagógicas, tecnológicas y comunicativas de los aprendices, útiles para diseñar, desarrollar y evaluar ambientes educativos mediados por tecnologías aplicando estrategias didácticas que sean significativas e innovadoras” (Tomado del plan de curso) Se contempló la necesidad de fortalecer el curso, para lo cual se planteó realizar un rediseño orientado a propiciar de manera más clara el aprendizaje significativo y que fuese incluyente, puesto que en el programa y en el curso existen estudiantes con discapacidad visual que precisan ser atendidos, y el curso AET en particular no contemplaba para nada la inclusión.

Según la UNESCO (citado en Moliner, 2013), la inclusión es:

El proceso de abordar y responder a la diversidad de todos los alumnos a través de prácticas inclusivas en el aprendizaje, las culturas y las comunidades y reducir la exclusión dentro de la educación. Implica cambios y modificaciones en el contenido, los enfoques, las estructuras y las estrategias, con una visión común que cubra a todos los niños del rango apropiado de edad y una convicción de que es responsabilidad del sistema ordinario educar a todos los niños (p. 10).

En este sentido, tanto la falta de inclusión como la falta de promoción del aprendizaje significativo tiende a generar problemas y dificultades en el aprendizaje, por una parte, porque los conocimientos que se plantean en el aula adquieren un carácter lineal que no aporta al crecimiento de los estudiantes, por otra parte, la inclusión garantiza una educación equitativa para todos los estudiantes, respetando sus diferencias y sus limitaciones dentro del contexto educativo y garantizando una educación de calidad, el

crecimiento y el desarrollo integral de los estudiantes y al no darse la inclusión se discrimina y se dificulta el proceso de aprendizaje para los estudiantes.

Con base en la situación problemática descrita y en los argumentos presentados, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera el rediseño del curso Ambientes Educativos Tecnológicos podrá fortalecer el aprendizaje significativo y la inclusión en el programa de Licenciatura en Informática?

1.1 Objetivos de Investigación

1.1.1 Objetivo General.

Rediseñar el curso Ambientes Educativos Tecnológicos para promover el aprendizaje significativo y la inclusión en el programa de Licenciatura en Informática perteneciente a la Universidad de Córdoba.

1.1.2 Objetivos específicos.

Tabla 1. Objetivos, supuestos y preguntas de investigación

Objetivos	Preguntas	Supuestos
Caracterizar a la población de estudiantes del curso AET según su tipo de aprendizaje y necesidad educativa para identificar aspectos que precisen ser integrados al rediseño del curso ambientes educativos tecnológicos.	¿Qué aspectos se precisan integrar al curso AET teniendo en cuenta las características y necesidades de los estudiantes?	Existen aspectos propios del estilo de aprendizaje y necesidad de los estudiantes que deben ser integrados al curso AET para propiciar un aprendizaje significativo e inclusivo.
Analizar algunos modelos de diseño instruccional que orienten el rediseño del curso Ambientes Educativos Tecnológicos.	¿Cómo orientar el rediseño del curso AET para que genere un aprendizaje significativo e inclusivo a partir de algunos modelos instruccionales? ¿El rediseño del curso AET se puede hacer a partir de un	Los modelos de diseño instruccional son útiles para orientar el rediseño del curso AET y propiciar el fortalecimiento del aprendizaje significativo y la inclusión.

modelo instruccional, o será necesario crear una propuesta particular de rediseño?

Validar la propuesta de rediseño del curso Ambientes Educativos Tecnológicos

¿Qué tan válida resultó la propuesta de rediseño del curso AET?

La validación del rediseño del curso Ambientes Educativos Tecnológicos evidencia su orientación hacia el fortalecimiento del aprendizaje significativo y la inclusión de los estudiantes.

Fuente: Elaboración Propia.

2. MARCO DE REFERENCIA

Brindar una solución a lo expuesto en esta investigación, conllevó a indagar concepciones referentes a la inclusión, aprendizaje significativo, TIC y modelos instruccionales, que fueron el soporte para el correcto desarrollo del trabajo investigativo. Por ello a continuación se describen en el estado del arte una serie de investigaciones que permitieron profundizar en cada uno de estos referentes, así como en el marco teórico donde además se definen los conceptos que guiaron esta investigación, finalmente se presenta el marco legal en el que se describen las leyes relacionadas con la inclusión en el país.

2.1 Estado del Arte

En el siguiente apartado se hace la descripción de distintos trabajos de investigación que se han llevado a cabo a nivel internacional, nacional y local, los cuales, determinan una ruta o línea de partida para alcanzar los objetivos propuestos en el presente estudio.

Según la descripción del problema se propone rediseñar el curso ambientes educativos tecnológicos para promover el aprendizaje significativo y la inclusión en el programa de Licenciatura en Informática perteneciente a la Universidad de Córdoba, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, solventando necesidades como el aprendizaje de los contenidos temáticos, las estrategias de enseñanza y las formas de evaluar, utilizando elementos para una educación incluyente, como lo relacionado al uso de subtítulos, audios y videos explicativos (audio descripción), lectores de pantalla y pdf ilustrados.

Se establece una relación partiendo de dos puntos fundamentales, primero el rediseño del curso para un aprendizaje significativo en donde el estudiante logre estimular su aprendizaje, utilizando herramientas para el desarrollo de sus habilidades al momento de navegar o estudiar por los componentes temáticos del curso como lo es el uso de mapas conceptuales, videos explicativos, resúmenes, guías de aprendizaje y ensayos.

Segundo, se determina la inclusión como parte esencial del rediseño por ser “un proceso que ayuda a superar los obstáculos que limitan la presencia, la participación y los logros de todos los y las estudiantes” (UNESCO, 2017, p.13); en donde el rediseño curricular se soporta para crear un ambiente de aprendizaje pertinente y acorde a las exigencias educativas de una sociedad cambiante y sensible a las necesidades de los seres humanos; para esto tienen en cuenta las pautas relacionadas en el DUA (Diseño Universal del Aprendizaje), el enfoque DUA pone el foco de atención en el diseño del currículo escolar para explicar por qué hay alumnos que no llegan a alcanzar los aprendizajes previstos.

2.1.1 Rediseño de cursos para un aprendizaje significativo.

La palabra rediseñar no se encuentra definida en el Diccionario de la Real Academia Española (RAE), sin embargo, la palabra diseño de la cual proviene, se define en la RAE como “Proyecto, plan que configura algo”. El rediseño, en este contexto, será entendido como la forma en la que el proceso educativo debe funcionar en el futuro, buscando mejoras en la productividad de los estudiantes y docentes del curso Ambientes Educativos Tecnológicos, partiendo de las necesidades educativas de la comunidad educativa.

La mejora continua en todos los contextos es una necesidad, en el educativo el cambio va de mano de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), siendo herramientas que traen consigo muchas ventajas, sin embargo, para que las TIC sean de verdadera utilidad se debe plantear la mejor forma de utilizarlas de manera que los estudiantes le encuentren sentido, se sientan motivados y logren aprender con éxito.

A nivel internacional se encuentra el trabajo realizado por el Ross (2017) titulado “Rediseño del curso BIOL 102 (Genética) utilizando estrategias de cursos combinados y tecnologías móviles” el cual se desarrolló bajo el enfoque de investigación mixto. El rediseño del curso de biología y genética apuntó a dos objetivos 1. Incorporar experiencias auténticas en los cursos y 2. Promover el aprendizaje activo.

Con el desarrollo del proyecto se buscó brindar oportunidades para involucrar a los estudiantes en nuevas maneras de participación, proporcionar experiencias más auténticas en la disciplina y mejorar sus habilidades de análisis cuantitativo y alfabetización informacional, para ello, alineó los usos tecnológicos Student, Technology, Engagement, Paradigm (STEP) con el modelo SAMR para integrar las TIC a los procesos educativos, el cual está compuesto por cuatro niveles progresivos de impacto de las TIC en un ambiente de aprendizaje: Sustituir, Aumentar, Modificar y Redefinir (EDUTEKA, 2015). Así mismo, esta investigación propuso su propio diagrama de la integración de tecnología y pedagogía de Ross. Como resultado del rediseño se obtuvieron mejoras en las calificaciones de los estudiantes, disminución en el porcentaje de calificaciones repetibles, la eficiencia en la gestión de cursos mejoró drásticamente con la integración del software de sondeo de estudiantes.

Esta investigación resulta acertada para el presente estudio, ya que constituye en un ejemplo en cuanto a lo que tiene que ver con el uso intencionado, enfocado y efectivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) dentro del aula de clase, usando el rediseño para innovar en la transformación de los ambientes de aprendizaje tradicionales, integrando en el proceso educativo diferentes formas de uso de las TIC sustituyendo viejas metodologías y redefiniendo la estructura para alimentar de una mejor manera el aprendizaje de los estudiantes del curso.

Otra investigación, fue la realizada por Cazorla (2018) titulada “Rediseño del proceso formativo mediante la introducción de las TIC. Diseño, desarrollo e implementación de un Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje en el área de Educación Física”. Esta investigación tuvo el propósito de mejorar los procesos de enseñanza - aprendizaje en el área de educación física mediante las TIC utilizando materiales didácticos específicos.

La metodología empleada fue la de diseño y desarrollo, la cual se aplicó a un grupo clase formado por 19 alumnos y el profesor encargado de impartir las sesiones, usando 5 fases (fase 0, 1, 2, 3, y 4) en las que se llevaron a cabo el diseño, desarrollo, implementación y posterior evaluación de un entorno virtual de enseñanza – aprendizaje. Los resultados

obtenidos presentan una valoración positiva respecto a los nuevos procesos educativos conseguidos a partir del uso de un entorno virtual en el área de educación física, a partir de la introducción del rediseño se obtiene una mejora educativa en el contexto real con unas características y necesidades determinadas.

De esta investigación se resaltan las ventajas establecidas por el investigador sobre el uso de la plataforma puesto que permitió que el diseño y desarrollo de este fuera eficaz, el investigador resalta que parte fundamental del proceso de rediseño fue el uso del entorno virtual, como forma innovadora para el proceso de enseñanza, además de ser accesible para los estudiantes del área.

A nivel de Latinoamérica se presenta la investigación realizada por Gómez y Gutiérrez (2018) titulada “Rediseño de las herramientas tecnológicas para incrementar el grado de aprendizaje de los estudiantes de CIBERTEC”, la cual tuvo como objetivo diagnosticar y determinar la influencia del rediseño de las herramientas tecnológicas de los cursos de Blended en el grado de aprendizaje de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Privado Cibertec de la sede Trujillo en Perú.

La metodología empleada en esta investigación se centró en el uso del Diseño Instruccional, el modelo pedagógico, la comunicación y la motivación para la evaluación del grado de aprendizaje, así mismo, para la evaluación de las herramientas tecnológicas se empleó la metodología de Mayorga y Madrid. La muestra estuvo conformada por los estudiantes de V ciclo del semestre 2014-II y se aplicó el diseño pre-experimental con pre-test y post-test. Los resultados mostraron que luego de utilizar el sistema virtual rediseñado, se obtuvo una mayor influencia sobre el grado de aprendizaje de los estudiantes.

Por otra parte, la investigación realizada por Grinsztajn et al. (2018) titulada “Cultural digitales y experiencias pedagógicas. Proyecto Integral de Inclusión Digital en la FCV-UBA como política institucional” buscó desarrollar actividades de profesionalización de la docencia que favorezcan la creación de una nueva arquitectura para el aprendizaje a

través de las tecnologías. Esta investigación, plantea la importancia del rediseño de la enseñanza universitaria debido a la necesidad de dar respuestas satisfactorias a las necesidades de formación de los estudiantes.

En este sentido, esta investigación propició el desarrollo de más de 30 experiencias formativas mediadas por tecnologías digitales, implicando a 60 docentes y sus respectivos cursos, de manera que se mejoren los resultados de aprendizaje tanto en la generación de condiciones propicias para el aprendizaje, como en el desarrollo de una cultura digital transversal.

Los resultados de esta investigación permitieron establecer que, al rediseñar los contenidos de distintas asignaturas y la metodología para enseñarlos, mejoran sustancialmente los resultados académicos y el aprendizaje de los estudiantes. Así mismo, el uso de tecnologías para estos rediseños ayudó a promover la inclusión y ayudar a los estudiantes que tenían algunas dificultades de aprendizaje.

A nivel nacional una investigación realizada por Ruiz et al. (2017) titulada “juegos de simulación en la enseñanza de la Ingeniería Industrial: caso de estudio de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito” tuvo como propósito mostrar la metodología usada para la construcción de una lúdica para el desarrollo de habilidades y competencias de estudiantes de ingeniería industrial.

Esta investigación plantea que mediante la implementación de metodologías lúdicas es posible utilizar técnicas y dinámicas propias de los juegos de simulación como medio eficaz para involucrar y motivar a los estudiantes, de manera que se promueva el desarrollo de sus habilidades y destrezas, las cuales comúnmente en el aula de clases o en las situaciones propias de la vida real pueden verse restringidas por su condición de estudiantes, lo que en ocasiones tiende a dificultar la comprensión de problemas a los que se deben enfrentar en la práctica.

En este sentido, la investigación se desarrolla en los 7 pasos propuestos por Manrique (2017) para el diseño de una experiencia de juego (amar lo que se hace; desarrollar una estrategia y prepararse; visualizar por qué, qué y quién; explorar un nuevo mundo; mejorar las mecánicas del juego; mejorar la experiencia visual; hacer muchos ensayos). Esta metodología se implementó en 7 equipos conformados por 3 estudiantes cada uno. Los resultados dan cuenta que la promoción del aprendizaje activo, desde los juegos de simulación, genera entornos incluyentes en los que los estudiantes pueden participar con mucha más motivación y con mayor interés para fortalecer sus conocimientos teóricos y prácticos. Así mismo, esta metodología conllevó al rediseño de los esquemas de enseñanza por parte de los docentes, quienes vieron en la lúdica una forma de promover la inclusión y el aprendizaje significativo al permitir a los estudiantes explotar sus propias habilidades y su conocimiento, a partir del trabajo en equipo.

2.1.2 La inclusión parte esencial del presente educativo.

La inclusión es una de las necesidades que el sistema educativo nacional debe solventar con el fin de fomentar la equidad (Decreto 1421 de 2017) ya que es una prioridad educativa que la población con discapacidades se forme para que se vuelva productiva, con autonomía y así se fortalezcan las relaciones sociales, contribuyendo a un mejoramiento en el bienestar familiar y de la sociedad donde viven (Ministerio de Educación Nacional, 2007); es así como dentro del rediseño se plantean estrategias eficaces que faciliten la inclusión.

A nivel internacional, la investigación realizada en España por Sánchez (2016) titulada “El Diseño Universal de Aprendizaje para favorecer la inclusión: Rediseñando un proyecto” tuvo como objetivo principal realizar un análisis de una propuesta didáctica real (un proyecto) y su reelaboración a partir de los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA).

Se aplicó a la comunidad educativa “VS” una escuela dedicada a la educación infantil, la investigación se desarrolló en tres partes (esquema de trabajo), la primera fue el análisis del proyecto desde la perspectiva del DUA, transformando la motivación en el estudiante,

hasta la forma en que se presentan los contenidos. La segunda parte consistió en la presentación de la propuesta inicial, incorporando el DUA a las maestras del proyecto; y la tercera parte consistió en que los docentes, una vez conocieran la propuesta decidieran los elementos que les parecieran adecuados, realizaran una retroalimentación y decidieran qué incorporar al aula para tener una propuesta final.

Finalmente se puede tomar de esta investigación, el esquema general de trabajo en el que se describe la contextualización que se hace de la propuesta didáctica realizada por el autor para utilizar los tres principios fundamentales del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) que apuntan a transformar el aula bajo tres puntos, la diversidad en el aprendizaje, la motivación del estudiante y los conocimientos e ideas que se imparten, este esquema tiene tres partes, la realización de un análisis, la construcción de la propuesta y la socialización de la misma.

Otra investigación fue la realizada por Villoria y Fuentes (2015) titulada “Diseño Universal para el Aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad”. En esta investigación se aborda la necesidad de atender la diversidad en la Universidad, con dos objetivos: El primero defiende la obligación legal de asegurar la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, el segundo objetivo plantea una vía de mejora iniciando con la necesidad de formación del profesorado en metodologías que atiendan esta falencia, en paradigmas de referencia creados para atender a la diversidad de estudiantes, también como método se revisan los resultados de un estudio en el que las demandas de adaptaciones curriculares de estudiantes universitarios con discapacidad se ponen en correspondencia con los principios y pautas del Diseño Universal del aprendizaje.

Los resultados permiten exponer que el diseño curricular bajo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje podría minimizar las demandas de adaptaciones especiales, incluso en grupos de estudiantes con mayores dificultades, al final se revisan algunas experiencias de formación del profesorado en DUA y se describe una experiencia formativa específica puesta en marcha en un plan de formación personal

docente universitario, con el fin de acercar a la comunidad universitaria a nuevos modos de afrontar el reto de diseñar currículos inclusivos que tengan en cuenta la diversidad en los estudiantes.

Esta investigación permitió realizar un proceso de reflexión acerca del uso de los diferentes principios del Diseño Universal de Aprendizaje para disminuir las falencias que se tienen para incluir a los estudiantes que posean dificultades en el proceso de enseñanza – aprendizaje, también permitió tener una visión sobre lo importante que es concientizar a los futuros docentes de las necesidades del alumnado en el aula de clase.

A nivel nacional, la investigación realizada por Hernández, Quejada y Díaz (2016) titulada “Guía metodológica para el desarrollo de ambientes educativos tecnológicos accesibles: Una visión desde un enfoque sistémico”, tuvo como objetivo definir los lineamientos para el desarrollo de entornos tecnológicos de aprendizaje accesibles, considerando cuatro dimensiones; dimensión organizacional, dimensión pedagógica, dimensión de la comunidad académica y dimensión tecnológica.

La metodología presenta una mirada integradora y sistémica que define el desarrollo de entornos tecnológicos de aprendizaje accesibles en cuatro dimensiones con el fin de garantizar la accesibilidad de personas con necesidades educativas: Dimensión organizacional, la cual define los planes de desarrollo del entorno virtual; Dimensión pedagógica, establece el marco y modelo de la acción formativa; Dimensión de la comunidad académica, la cual reúne a todos los actores (estudiantes, docentes, administrativos, académicos) estableciendo relaciones entre ellos; Y la dimensión tecnológica, que soporta la plataforma virtual facilitando las herramientas de interacción con todos los actores.

Esta guía permite aclarar, mediante las dimensiones que maneja, el uso de diferentes elementos, como el pedagógico y los actores que intervienen en ella, además las TIC entrelazadas a los procesos educativos, para facilitar el proceso de incluir a población que posea discapacidad, de esta forma teniendo en cuenta las diferentes dimensiones

se pueden desarrollar ambientes tecnológicos de aprendizaje que puedan ser accesibles y lograr el propósito de facilitar un proceso educativo de calidad a la población estudiantil vulnerable permitiendo la inclusión.

Regionalmente el trabajo de Watts y Lee (2017) realizado en la Universidad de Córdoba tuvo como objetivo identificar los diferentes referentes teóricos y características de la inclusión, así como reconocer el rol de las TIC como herramientas para la inclusión educativa y la generación de ambientes de aprendizaje participativos. En este estudio se ciñeron categorías de inclusión social, educación inclusiva y el papel de las TIC en la inclusión, se finaliza con un ejercicio de comparación entre los referentes teóricos encontrados y la percepción de estudiantes con algún tipo de discapacidad acerca del proceso de inclusión en la facultad de educación y ciencias humanas de la Universidad de Córdoba y a partir de allí, describir el uso de las TIC como herramienta de inclusión.

Este trabajo permitió tener perspectivas sobre las investigaciones que se han llevado a cabo en la Universidad de Córdoba, en especial en la facultad de educación sobre el uso de las TIC como herramienta de inclusión y ver la comparación de referentes teóricos encontrados para plantear posibles soluciones ante el contexto educativo.

A nivel local la investigación realizada por Osorio (2013) titulada “De la integración a la inclusión: Procesos Curriculares para la atención de niños con necesidades educativas especiales NEE”, tuvo como objetivo transformar el currículo de la Institución Educativa Aguas Negras en la ciudad de Montería, en términos de ajuste y mejoramiento a la luz de la política nacional inclusiva.

Esta investigación tuvo como objetivo motivar a los docentes, padres de familia y estudiantes sobre la necesidad de articular prácticas educativas en la política de educación inclusiva. Contrastar el currículo de la institución con la política nacional inclusiva, evidenciar las concepciones y metodologías que se aplican en las prácticas pedagógicas según el currículo de la institución educativa al desarrollo de la cultura de inclusión de los estudiantes con necesidades educativas. Esto generó una valoración de

las concepciones y la metodología que desarrollan los docentes en la práctica pedagógica para dar respuesta a la política inclusiva a nivel nacional.

Esta investigación permite reflexionar sobre las diferentes políticas colombianas que estipulaban la atención educativa de personas con necesidades educativas en el año 2013 y cómo el Ministerio de Educación Nacional a través de la guía N°12 da a conocer la fundamentación conceptual para la atención en el servicio educativo, estas orientaciones promueven en el marco de su política cobertura, calidad, pertinencia y equidad. Actualmente existe el decreto 1421 de 2017 por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad.

En relación a las acciones que se han implementado para garantizar la inclusión en el contexto educativo a nivel internacional se han realizado diferentes propuestas con el fin de mejorar la forma en la que se realiza la educación inclusiva. Una de estas propuestas fue la realizada del 17 al 21 de noviembre de 2014 en Cartagena de Indias, Colombia y del 2 al 6 de noviembre de 2015 en La Antigua, Guatemala la “Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2016) llevó a cabo la XI y XII Jornadas de Cooperación Educativa Iberoamericana sobre educación especial e inclusión educativa”, fundadas por el Ministerio de Educación de España con el apoyo de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). Estas Jornadas de Educación Especial e Inclusión Educativa, respectivamente tuvieron como propósito recoger las principales ponencias y reflexiones surgidas alrededor de las dificultades, oportunidades y avances logrados en la incorporación de las TIC a la educación de personas en situación de discapacidad.

En estas se presentaron artículos escritos por los especialistas en TIC invitados, dentro de los que se puede destacar los resultados de un estudio sobre accesibilidad curricular realizado por Valladares, Betancourt y Norambuena (2016) de la Universidad Central de Chile; este trabajo da cuenta de las brechas de información que existen en los países de la región sobre el tema de la accesibilidad para personas con discapacidad en los sistemas y establecimientos educativos, señalando nudos críticos y recomendaciones

clave para avanzar hacia la inclusión plena. La importancia de rediseñar el currículo con el fin de abordar procesos de transformación que se deberían dar para el desarrollo de sistemas educativos inclusivos lo que se incluyó en la Agenda 2030 para un desarrollo sostenible (Objetivos de Desarrollo Sostenible), artículo en el que abordan la nueva Agenda de Educación 2030 y el papel que la educación inclusiva juega en la misma.

Estas jornadas se enmarcan en el trabajo que la Red Intergubernamental Iberoamericana de Cooperación para la Educación de Personas con Necesidades Educativas Especiales (RIINEE) en conjunto con la UNESCO desarrolla. En estas jornadas se cuenta con la participación de Ministerios o Secretarías de Educación de los países iberoamericanos a través de sus departamentos o direcciones responsables de la educación especial y atención a la diversidad.

A nivel nacional, en Colombia el Ministerio de Educación Nacional con respecto a la educación superior inclusiva, analiza concepciones teórico-conceptuales básicas en el marco de los lineamientos de la política de educación superior inclusiva, además plantean los desafíos que deben asumir las instituciones de educación superior en la identificación de barreras de aprendizaje de su población estudiantil y la promoción de estrategias que garanticen la accesibilidad, permanencia, pertinencia académica y la graduación, lo que ha conllevado a que las Instituciones de educación superior a reflexionar y repensar a partir de los procesos de autoevaluación institucional para crear estrategias participativas que promuevan la gestión inclusiva en un sistema educativo equitativo pertinente y de calidad.

Así mismo, en la Universidad de Los Andes, en Colombia se desarrolló *Conecta-TE al Almuerzo*, el cual fue un ciclo de seminarios desarrollados en torno a ejes temáticos relacionados con innovación pedagógica mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC, con el propósito de congregar a profesores de la universidad, interesados en conocer experiencias exitosas en el rediseño de sus cursos, y así transformar sus clases.

2.2 Marco Teórico

A continuación, se presentan los referentes teóricos en los cuales se basó el proyecto de investigación:

2.2.1 Aprendizaje Significativo.

El aprendizaje significativo se presenta cuando una nueva información se logra conectar con un concepto relevante y preexistente en la estructura cognitiva de cada individuo, lo que conlleva a que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones puedan ser aprendidas significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de anclaje a las primeras, para así afianzar dicho conocimiento e introducirlo en el banco de memoria de cada individuo (Ausubel, 1983, citado en Bartolomei et al., 2015).

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe, es decir, cuando se desarrolla una interrelación entre lo que el alumno ya conoce y los conocimientos que se le presenten en el aula.

Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición.

Como complemento Alonso, Gómez, Suárez y Zuluaga (2018) comprenden el papel fundamental del acto docente en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y se posee consciencia en relación con que las actividades curriculares de este proyecto deben estar dirigidas a:

Generar experiencias y prácticas que les permitan elaborar, construir y retroalimentar su conocimiento en relación con su realidad y la "nueva" información. Se comprende que el aprendizaje significativo tiene unas implicaciones didácticas en este trabajo de investigación, en la medida en que, al diseñar material didáctico, se debe atender entre otras cosas, a tres aspectos fundamentales: el primero, conocer los conocimientos previos de los estudiantes; segundo, disponer de una organización del material con objetivos precisos a implementar y tercero, considerar la motivación y los contextos específicos de los estudiantes (p. 21).

. En el presente trabajo investigativo el aprendizaje significativo es una teoría de vital importancia porque permite orientar el rediseño del curso presencial partiendo de las necesidades educativas de los estudiantes y cómo los contenidos, las estrategias de enseñanza y los métodos de evaluación se adaptan al estilo de aprendizaje de los educandos, connotando un aporte sustancial de carácter incluyente al interactuar con el curso relacionado con Ambientes Educativos Tecnológicos.

2.2.2 Educación Inclusiva.

De acuerdo con Jarque (2016) la educación inclusiva hace referencia a la necesidad de trabajar para conseguir que la educación escolar actual, que viene de unas formas de pensar y valorar la diversidad de los estudiantes en términos de categorías excluyentes y jerarquizadas; niños y niñas, estudiantes buenos y malos, capaces y (dis)capacitados, autóctonos, migrantes, "normales" y "raros"; tenga la capacidad de responder con equidad para todos en 3 tareas principales.

La primera de estas tareas tiene que ver con la acogida sin excepción de todos los estudiantes, independientemente de las diferentes necesidades educativas que tengan; todos tienen la misma dignidad y el mismo derecho a estar, compartir y convivir en los espacios comunes que promueven la construcción de ciudadanía.

La segunda tarea tiene que ver con el hecho de que, desde el aula, todos los estudiantes se sientan reconocidos, partícipes activos e individuos queridos y estimados por quienes

diariamente los rodean en este espacio (compañeros y docentes). Esto porque en la actualidad en las escuelas no se ofrecen las mismas oportunidades a todos, para que puedan desarrollarse de forma integral, construyan una identidad, desarrollen vínculos afectivos y se sientan parte de un grupo (Calderón, 2014).

Por último, la tercera tarea se relaciona con lo que es la educación inclusiva, puesto parece que en la actualidad en las escuelas la educación no tiene suficientes estrategias, formas de organización y modos de enseñar y evaluar variados y diversificados que favorezcan un aprendizaje con un nivel más alto para todos los estudiantes, disminuyendo con esto las elevadas tasas de “fracaso escolar y de la escuela” que alcanza un gran número de estudiantes y de instituciones educativas (Coll, 2016).

En este sentido, el gran reto al que se enfrenta la educación inclusiva supone, articular con equidad para todo el estudiantado las tres dimensiones referidas: el acceso o la presencia en los diferentes espacios comunes/ordinarios donde todos se deben educar; la participación, la convivencia y un bienestar acorde con la dignidad de todo ser humano y, finalmente, el aprendizaje y el progreso en la adquisición de las competencias básicas necesarias para alcanzar una vida adulta de calidad, sin dejar a nadie atrás por razones, personales o sociales, individuales o grupales. En definitiva, es necesario hacer énfasis en el adjetivo “inclusiva” porque, sin menospreciar los progresos que se han producido, todavía la educación escolar tiende a ser muy excluyente en forma de segregación, de marginación y/o de fracaso escolar de muchos estudiantes.

2.2.3 Inclusión y TIC.

Según el Decreto 1421 de 2017 expedido por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, “Por el cual se reglamenta la atención educativa a la población con discapacidad bajo un enfoque inclusivo” es responsabilidad de las instituciones educativas “Promover el uso de ambientes virtuales accesibles para las personas con discapacidad” (MEN, 2017, p.10).

Actualmente el contexto educativo está claramente influido por la evolución de las TIC, favoreciendo y enriqueciendo escenarios para todos los actores educativos (docentes, estudiantes, administrativos, entre otros) incluyendo aquellas personas que poseen dificultades o necesidades educativas particulares, es necesario garantizar las condiciones para que se pueda acceder con calidad, equidad e inclusión. En lo que concierne a las TIC, es necesario desglosar su significado y luego centrarlo en el ámbito educativo. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes (Art. 6 Ley 1341 de 2009). Las TIC representan la innovación y el medio por el cual los estudiantes van a interactuar con los diferentes elementos presentes en el rediseño del curso presencial, su participación repercutirá en la interacción y motivación de los estudiantes por el aprendizaje, al sentir atracción e inclusión por la tecnología utilizada.

Scott y Street (2000, citados por Watts y Lee, 2017) consideran que las TIC “son un medio con estructura organizativa y a su vez, un instrumento de comunicación que permite el desarrollo de acciones colectivas” (p. 95). Parafraseando a Watts y Lee (2017), el impacto de acciones que conlleva el uso de las TIC, debe ser objeto de estudio permanente, debido a la estrecha relación que guarda con la participación ciudadana y los cambios que se producen en la toma de decisiones colectivas y la forma como la comunicación se hace efectiva de acuerdo con los diferentes escenarios y necesidades educativas.

Blanco (1999) precisa que el concepto de inclusión va más allá que el concepto de integración, porque la inclusión está relacionada con la manera misma de la educación general y de la escuela común, lo que implica que todos los alumnos de una determinada comunidad aprendan juntos independientemente de sus condiciones personales, sociales y/o culturales, esta investigadora reflexiona sobre la importancia que tienen las naciones en reconocer y tener claro cada uno de estos conceptos para llegar a las políticas que verdaderamente se proyecten a la cultura inclusiva.

Stainback y Stainback (2001, citados en Rojas, Falabella y Alarcón, 2016) puntualizan que “la inclusión significa acoger a todos los estudiantes, a todos los ciudadanos, con los brazos abiertos en nuevas escuelas y comunidades, siendo las escuelas un buen sitio para empezar” (p. 16). Es una construcción interna para transformar la escuela, donde la comunidad educativa es la principal partícipe de esta y el proceso curricular sea influido por las necesidades de los implicados en el sistema educativo.

De acuerdo con la UNESCO (citado por Moliner, 2013) describe la educación inclusiva como:

Un proceso de abordar y responder a la diversidad de necesidades de todos los alumnos a través de prácticas inclusivas en el aprendizaje, las culturas y las comunidades y reducir la exclusión dentro de la educación. Implica cambios y modificaciones en el contenido, los enfoques, las estructuras y las estrategias, con una visión común que cubra a todos los niños del rango apropiado de edad y una convicción de que es la responsabilidad del sistema ordinario educar a toda la población estudiantil (p.10).

La inclusión es un proceso que ayuda a superar los obstáculos que limitan la presencia, la participación y los logros de todos los y las estudiantes en cada uno de los escenarios que enfrentan los seres humanos, lo que se aplica al sector educativo en la forma como los estudiantes logran desenvolverse en un ambiente conforme a sus necesidades educativas (UNESCO, 2017).

El término inclusión lo resalta Cedeño (citado por Ramírez, 2017) como una actitud que “engloba el escuchar, dialogar, participar, cooperar, preguntar, confiar, aceptar y acoger las necesidades de la diversidad. Concretamente, tiene que ver con las personas, en este caso, las personas con discapacidad, pero se refiere a las personas en toda su diversidad” (p. 215).

Lo anterior resulta muy acertado al momento de establecer las condiciones que plantearon el desarrollo del trabajo investigativo; lo que se busca con el concepto de

inclusión se relaciona con la posibilidad que le presenta el trabajo investigativo al estudiante de poder dirigir e identificar los procesos más adecuados de la enseñanza y el aprendizaje en el curso de formación o en cualquier actividad educativa, descubriendo, proponiendo y argumentando los diferentes recursos, estrategias de enseñanza y evaluativas más pertinentes al momento de lograr un aprendizaje significativo y acorde a las necesidades de los que aprenden.

2.2.3 Diseño Instruccional.

A continuación, se presenta el concepto de diseño instruccional desde la perspectiva de diferentes autores:

Para Berger y Kam (1996, citados en Belloch, 2001) el diseño instruccional es la ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad. En este sentido se plantea la necesidad de reformular o rediseñar el curso de formación denominado “Ambientes Educativos Tecnológicos” partiendo de las especificaciones de un diseño instruccional e integrando elementos para la inclusión educativa.

La definición de Richey, Fields y Foson (2001) apunta que el diseño instruccional supone una planificación instruccional sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas. Con base en este concepto, a través del diseño instruccional se plantea que los docentes incorporen en el proceso del diseño didáctico de sus asignaturas, planes de estudio y currículo en general el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación mediante secuencias didácticas, permitiendo el desarrollo de actividades que fortalecerán el proceso enseñanza -aprendizaje. (Tarazona, 2012).

También se puede definir el diseño instruccional a partir del concepto de diseño de aprendizaje de Sicilia (Citado por Tarazona, 2012):

No como una solución de los diferentes problemas educativos, sino como un instrumento que requiere de una evaluación y retroalimentación constante, cuyos resultados de evaluación demandará adaptaciones a nuevas circunstancias de ambientes de aprendizaje, teniendo en cuenta las características y las necesidades de los estudiantes, contextualizando así el proceso educativo (p. 38).

El diseño instruccional no es una labor aislada, es un hecho que en el contexto educativo se involucran situaciones sociales y necesidades, por esto el docente debe asumir que lo más importante en el proceso de enseñanza – aprendizaje ocurre en el aula y que todos los actores deben ser integrados en el diseño. Por ello en las etapas del diseño instruccional es esencial analizar, planificar e implementar estrategias que respondan a las diferentes necesidades a partir del contexto y la situación que se espera aprender.

Para la elaboración del rediseño es necesario un Diseño Instruccional (DI), según Richey, Fields y Foson (2001) el DI supone una planificación sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas. Existen diferentes tipos, algunos de los más conocidos son ADDIE y ASSURE.

2.2.3.1 Modelo ADDIE.

El modelo ADDIE es un esquema teórico sencillo que se emplea para analizar con detenimiento las diferentes etapas de cualquier tipo de actividad de formación, o bien para diseñar material de aprendizaje. ADDIE es un acrónimo que viene de los términos Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. Se desarrolla en 5 fases o etapas, las cuales pueden ser descompuestas en subfases, de manera que es un modelo adaptable que permite acomodar los elementos que desde la perspectiva particular de cada caso o situación deban ser tenidos en cuenta (Moreno y Santiago, 2003).

En este sentido, es un modelo que puede ser interpretado como un esquema de trabajo que se aplica principalmente al diseño de cursos, aunque también puede utilizarse para la sistematización del diseño de materiales.

La primera fase o fase de Análisis es de vital importancia, sin embargo, se tiende a dejarla de lado, en beneficio de la intuición, el gusto personal, la rutina o la urgencia que se tenga. Es necesario recalcar la importancia que tiene pensar antes de disponerse a producir. Entre los elementos que se analizan en esta fase se encuentra el tipo de aprendizaje que requiere el curso o asignatura y los estudiantes, las posibilidades que ofrece el sistema, las estrategias más adecuadas, etc.

En la segunda fase o fase de Diseño, a partir de la información recopilada en la primera fase se diseña un modelo de material apropiado y acorde con las necesidades y exigencias que se tenga. En esta fase se debe determinar el nivel de complejidad y la cantidad de material a crear.

En la fase tres o fase de Desarrollo es muy recomendado el trabajo en plantillas, debido a que estas permiten recoger los requerimientos establecidos en la fase de diseño para los diferentes componentes del material. En este sentido, a mejor estructuración del material, mayor será el control que se tenga sobre este y más garantía de alcanzar la calidad deseada. En esta fase se elige la o las herramientas de autor que se va a utilizar, los requerimientos técnicos, el sistema de distribución, entre otros.

En la cuarta fase o fase de Implementación, se explica el modelo elaborados y el procedimiento a realizar a todos los participantes, entendiendo que el trabajo realizado por procesos implica una visión de servicio para con los miembros del equipo. En esta etapa se promueve el trabajo cooperativo, el cual cada vez está siendo más utilizado por los docentes.

Por último, en la fase de Evaluación se realizan las pruebas de funcionamiento previas a la publicación del contenido diseñado. Sin embargo, esta es una etapa que debe irse

desarrollando comedidamente con las fases anteriores, de manera que se pueda ir analizando y probando los materiales a utilizar, la relación de estos y se proyecte un nivel de cumplimiento del objetivo planteado.

2.2.3.2 Modelo ASSURE.

A diferencia del modelo ADDIE, este es un modelo de diseño instruccional que se desarrolla en seis pasos, los cuales consisten en: analizar las características del estudiante; establecer estándares y objetivos de aprendizaje; seleccionar los medios y materiales; utilizar los medios y materiales; la participación activa de los estudiantes; y la evaluación y revisión de la implementación.

Este es un modelo que se puede aplicar fácilmente al desarrollo de cursos, unidades o simplemente una lección; todo esto debido a su carácter flexible y completo en sus procedimientos, a su facilidad para diseñar y a su utilidad en cualquier ambiente de aprendizaje.

Así mismo, es un modelo que contribuye al mejoramiento de la planeación en los cursos, a la selección de medios y recursos, y, además, permite que los docentes puedan desarrollar sus propios materiales con libertad, facilitando con esto el cumplimiento de los objetivos y, por consiguiente, el éxito del aprendizaje por parte del estudiante, porque permite que durante el proceso se vaya evaluando y retroalimentando los avances de su aprendizaje (Morales, 2015).

2.2.4 Diseño Universal de Aprendizaje.

Este apartado se centra en el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), el cual, según Sánchez (2016), ofrece ventajas puesto que da una respuesta a la diversidad, proponiendo múltiples opciones en torno a tres principios. Primero, proporcionar múltiples formas de presentar la información; segundo, proporcionar múltiples medios para la acción y expresión; y tercero, proporcionar múltiples medios para la implicación, de los cuales surgen pautas para organizar la práctica educativa, las cuales amplían las

posibilidades para que el aprendizaje se torne accesible. Estas ventajas permiten fortalecer el aprendizaje significativo y la inclusión a través de su aplicación en el rediseño.

El DUA según Rose y Wasson (2008) consiste en una forma de rediseñar el currículo para atender la diversidad. Así mismo, se enfrenta a la barrera de inflexibilidad de la enseñanza tradicional, propone un currículo diseñado previamente, pero teniendo en cuenta características de los estudiantes de una clase, ofrece un amplio abanico de posibilidades en función de las necesidades o intereses de los estudiantes de forma que la diversidad sea respetada en el aula. Pastor (2014) hace referencia al DUA describiendo que:

Propone una visión de la intervención educativa para que todo el alumnado tenga cabida en los procesos de enseñanza, en su planificación y en su desarrollo a través de diseños curriculares flexibles que tenga en cuenta la diversidad. Según Pastor el aprendizaje varía en las personas puesto que el cerebro humano es diferente en cada uno, no existen dos cerebros iguales. El DUA propone principios basados en conceptos que provienen de la neurociencia y la psicología cognitiva, resultados de investigaciones sobre el cerebro y las aportaciones de las tecnologías para ofrecer múltiples medios de representación, de acción y expresión y de implicación que garanticen una educación accesible a todos los estudiantes (p. 13).

Así mismo, establece que intervienen principalmente tres subredes cerebrales en el proceso de aprendizaje que están especializadas en tareas específicas del procesamiento de la información o ejecución. Los funcionamientos de estas subredes tienen un proceso distinto en cada estudiante, por lo tanto, la forma en la que procesan la información difiere, habrá estudiantes que procesen mejor la información por vía auditiva más que por la visual e inversamente, otros manipularán mejor la información de manera práctica, manipulando objetos, por medio de sentido del tacto o interacción directa con el objeto de estudio. Lo que a un estudiante puede ayudarlo a motivarse a otro no, ya que es posible que no cause el mismo efecto (Pastor, 2014).

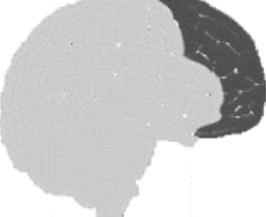
<p>Redes de reconocimiento</p>	<p>Especializadas en percibir la información y asignarle significados.</p> <p>En la práctica, estas redes permiten reconocer letras, números, símbolos, palabras, objetos..., además de otros patrones más complejos, como el estilo literario de un escritor y conceptos abstractos, como la libertad.</p>	
<p>Redes estratégicas</p>	<p>Especializadas en planificar, ejecutar y monitorizar las tareas motrices y mentales.</p> <p>En la práctica, estas redes permiten a las personas, desde sacar un libro de una mochila hasta diseñar la estructura y la escritura de un comentario de texto.</p>	
<p>Redes afectivas</p>	<p>Especializadas en asignar significados emocionales a las tareas. Están relacionadas con la motivación y la implicación en el propio aprendizaje.</p> <p>En la práctica, estas redes están influidas por los intereses de las personas, el estado de ánimo o las experiencias previas.</p>	

Figura 1. Redes cerebrales y de aprendizaje. Tomado de: Pastor (2014).

Por otra parte, Pastor (2014) describe el modelo DUA el cual propone tres principios para orientar la práctica educativa:

1. Proporcionar múltiples formas de presentar la información. Este principio hace referencia a las acciones y recursos que se utilizan para garantizar que cada estudiante tenga acceso a la información o los contenidos del aprendizaje.
2. Proporcionar múltiples medios para la acción y la expresión. Este principio hace referencia a los procesos de interacción con la información y a la forma de expresar los aprendizajes.
3. Proporcionar múltiples medios para la implicación. Este principio contiene pautas sobre el reto que cualquier educador enfrenta para lograr la motivación e implicación de los estudiantes en su aprendizaje, para lo cual, es importante que se activen las redes afectivas del cerebro. Este principio se centra en el porqué, en lo que mueve a los estudiantes a aprender y persistir para lograrlo, es el componente afectivo, determinante para que se despierte el interés y pueda

mantener el esfuerzo para lograr cualquier meta. A continuación, se muestran las pautas orientadoras en el Diseño Universal de Aprendizaje (Ver Figura 2).

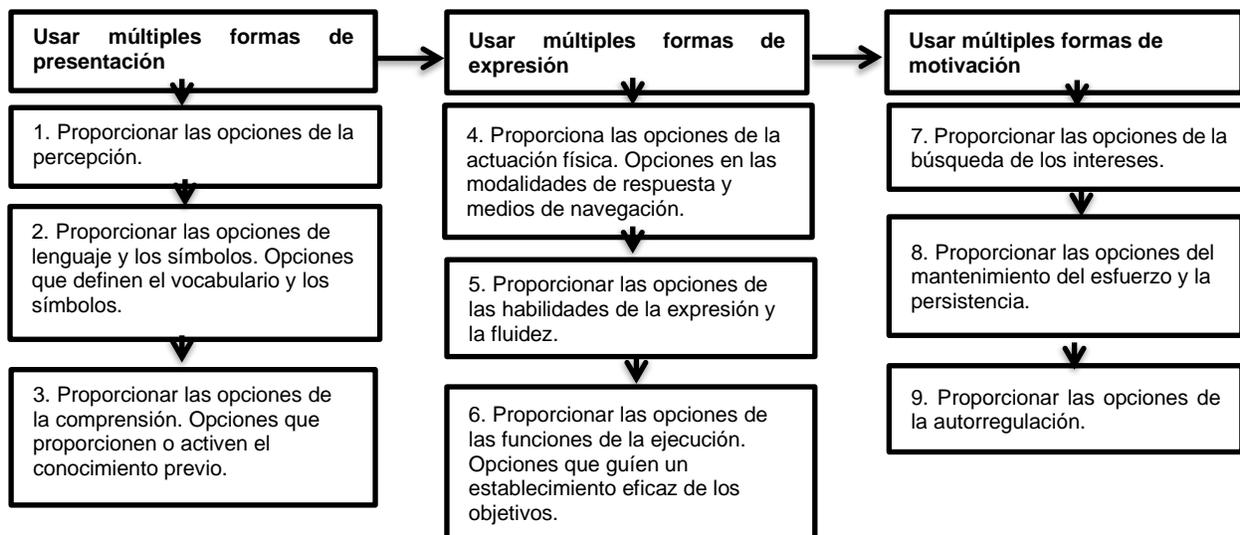


Figura 2. Pautas de un Diseño Universal de Aprendizaje. Información tomada de: Cast (2008).

A través de las pautas del Diseño Universal de Aprendizaje se puede fortalecer el aprendizaje significativo y la inclusión, tomando en cuenta las pautas que favorecen los diferentes estilos de aprendizaje, además de integrar a las personas que tengan una condición que pueda dificultar su aprendizaje como lo es la discapacidad visual.

En este sentido, usando los principios que el DUA ofrece, los cuales permiten lograr la motivación e implicación de los estudiantes en su aprendizaje mediante la activación de las redes afectivas, dándole un sentido al aprendizaje, y motivar a aprender y persistir generando interés para mantener el esfuerzo en la meta situada, se puede disminuir el impacto que produce dicha dificultad para los estudiantes que la padecen. También mediante la representación de la información en múltiples formas, puesto que la accesibilidad a los contenidos del proceso de aprendizaje es vital para lograr que se perciban y comprendan los conceptos y así se almacenen de forma significativa para su posible utilización y transferencia en el aprendizaje.

Por último, los principios de DUA, permiten activar las redes estratégicas donde intervienen los procesos de planificación, gestión y autorregulación de la conducta, estas

redes, están relacionadas con las acciones que se realizan para aprender y para mostrar o expresar lo que se ha aprendido.

Las formas de aprender son diversas entre los estudiantes como lo son las formas de interactuar con la información, de estudiar y de expresar lo que sabe o lo que se ha aprendido, bien por diferencias en sus preferencias, capacidades, estilos de aprendizaje o por necesidades educativas, no todos los estudiantes aprenden de la misma forma, no existe una metodología que sea mejor para todos, como tampoco una sola forma de evaluación óptima para todos los aprendizajes.

En relación con la aplicabilidad del proyecto de investigación se tiene en cuenta el factor de la enseñanza como pilar fundamental al momento de rediseñar el currículo del curso presencial denominado “Ambientes Educativos Tecnológicos” de la Licenciatura en Informática de la Universidad de Córdoba – Colombia.

Se puede pensar que las pautas que tiene el DUA pueden ayudar a fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes, tomando en cuenta las pautas que favorecen los diversos estilos de enseñanza - aprendizaje, además de integrar a las personas que tengan una necesidad educativa especial como por ejemplo la discapacidad visual. En relación con la aplicabilidad del proyecto de investigación se tiene en cuenta el factor de la enseñanza como pilar fundamental al momento de rediseñar el currículo del curso presencial denominado “Ambientes Educativos Tecnológicos” de la licenciatura en informática de la Universidad de Córdoba – Colombia.

2.2.5 Ambientes Educativos Tecnológicos.

González y Flores (2000) definen un ambiente educativo como “el lugar donde la gente puede buscar recursos para dar sentido a las ideas y construir soluciones significativas para los problemas” (p. 100), bajo este concepto e integrando las TIC, se pueden formar y establecer estrategias que permitan usar las tecnologías como medio para dar soluciones innovadoras a las necesidades que se tengan en un contexto educativo determinado y que contribuyan al proceso de aprendizaje.

Por otra parte, Ospina (1999) define el Ambiente Educativo Tecnológico - AET como un entorno educativo mediado por las TIC que facilitan diferentes procesos, en especial el de la comunicación, ya que en la virtualidad no existen barreras de tiempo y espacio ayudando a tener una interacción más dinámica. Sin duda las TIC han promovido grandes avances originando un sin número de soluciones al alcance del usuario, entre las muchas posibilidades se encuentra abanderada la educación semipresencial y la virtual.

Según Blando y Arjona (2007) los AET, permiten abrir espacios para diseñar propuestas educativas mediadas por tecnologías que satisfacen necesidades en programas académicos facilitando la formación, las TIC son el soporte para centrar el proceso y trabajo académico. Un AET se distingue por el uso de las TIC en los diferentes procesos educativos que realiza, por lo que los maestros y estudiantes viven en continua interacción entre sí y con otras comunidades, generando conocimientos que permiten la integración de diferentes recursos como vídeos, imágenes y audios, medios que alimentan el aprendizaje potenciando las posibilidades de dicho proceso.

2.3 Marco Legal en Colombia

El Estado, cumpliendo con su deber de regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, ha dispuesto a través de leyes, decretos, resoluciones y políticas, herramientas para que las universidades puedan hacerse de un marco legal que facilite el diseño y creación de estrategias que promuevan la formación de profesionales íntegros. A continuación, se relacionan los documentos que orientan la presente investigación.

2.3.1 La Educación y el Aprendizaje Significativo.

La Constitución Política de Colombia de 1991 consagra la educación como “un derecho de la persona y un servicio público que tiene función social” (Art. 67). Este derecho

incluye la formación de los colombianos desde las diferentes áreas del saber, así como también, las diferentes garantías para que la educación se brinde de forma equitativa e igualitaria para todos.

De igual manera, la Constitución Política de Colombia busca promocionar el “uso activo de las TIC como herramientas para reducir las brechas económicas, sociales y digitales en materia de soluciones informáticas representadas en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia”

Así mismo, la Ley 115 de 1994, dentro de los fines de la educación, en el numeral 9 del artículo 5, señala como uno de estos fines el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional ha establecido desde el año 2011 el programa “Todos a Aprender”, el cual ha brindado ayuda y orientación a los docentes con el fin de mejorar las prácticas educativas, crear entornos de aprendizaje mucho más dinámicos, didácticos e interactivos que sirvan de complemento a los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, fortalecer el trabajo en equipo y desarrollar actitudes sociales tanto por parte de los docentes como de los estudiantes, y por supuesto, el mejorar los aprendizajes de los estudiantes de forma transversal por medio de la implementación de herramientas TIC dentro del aula. Este programa surgió como respuesta y como plan de acción para afrontar las diversas dificultades y factores que tienen incidencia en los bajos niveles de la calidad educativa en el territorio nacional de acuerdo con los resultados de pruebas estandarizadas (Colombia Aprende, 2016).

La Ley 715 de 2001 por su parte brinda la oportunidad de trascender desde un sector “con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto complejo de información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector”.

A través de la Ley 1341 de 2009, o Ley de las Telecomunicaciones el gobierno nacional busca garantizar al país un marco normativo dentro de desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, por medio de la promoción del acceso, uso e implementación de las TIC de forma masiva, libre y eficiente por parte de los colombianos, principalmente desde el entorno educativo. Esta ley brinda la posibilidad de desarrollar las diferentes acciones académicas por medio de las herramientas tecnológicas, fortaleciendo los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Así mismo, la Ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Esta Ley establece entre sus principales componentes referidos al tema del aprendizaje significativo y la inclusión los siguientes:

- Artículo 1. La Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional.
- Artículo 4. La Educación Superior, sin perjuicio de los fines específicos de cada campo del saber, despertará en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país. Por ello, la Educación Superior se desarrollará en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra.
- Artículo 6. Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y, promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país.

Los anteriores artículos fundamentan la realización de este trabajo de investigación, ya que permiten reforzar el proceso de educativo que se da en el programa de la licenciatura en informática, puesto que tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional, haciendo un ejercicio reflexivo sobre el desarrollo de

su futuro profesional, en el cual se tenga la universalidad de saberes, como lo menciona el artículo 4 de la presente ley, en pro reforzar la creación y desarrollo de conocimientos en sus diversas formas de expresión.

Como se puede evidenciar, Colombia cuenta con sustentos reglamentarios muy claros sobre el derecho a la educación, donde se establece esta como un derecho que es inalienable, intransferible y permanente buscando la formación integral de toda persona. La ley 115 y la ley 30, sientan las bases estructurales y de funcionamiento del sistema educativo colombiano.

La Universidad de Córdoba como institución de educación superior se acoge y cumple con las disposiciones que para tal fin ha promulgado el Estado y desarrolla sus procesos académicos y administrativos, para cumplir con su compromiso social.

De allí que dentro del presente trabajo se parta del núcleo legal fundamental de la educación superior para trabajar coherentemente con la Misión y el compromiso que tiene la UNICOR (Universidad de Córdoba - Colombia) como universidad pública. Para ello, se proponen estrategias y currículos que propendan por la inclusión y el aprendizaje significativo con el propósito que respondan a las necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales.

2.3.2 Atención, protección e inclusión, de las personas con discapacidad.

La normatividad en Colombia contempla una diversidad de leyes y decretos que estipulan la atención, protección e inclusión, de las personas que padecen diferentes tipos de discapacidad; o que definen lineamientos integrales de política para su atención. Entre estas se encuentran:

- Artículo. 46. de la Ley General de Educación de 1994, expresa: Integración con el servicio educativo. La educación para personas con limitaciones físicas, sensoriales, psíquicas, cognoscitivas, emocionales o con capacidades intelectuales excepcionales, es parte integrante del servicio público educativo.

- Ley 762 de 2002, Por medio de la cual se aprueba la "Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad", suscrita en la ciudad de Guatemala, Guatemala, el siete (7) de junio de mil novecientos noventa y nueve (1999).
- La Ley 1145 de 2007, por medio de la cual se organiza el Sistema Nacional de Discapacidad.
- Ley 1346 de 2009, Por medio de la cual se aprueba la “Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad”, adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.
- Ley Estatutaria 1618 de 2013, La Ley estatutaria 1618 de 2013, establece las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. El objeto de esta ley es garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad.
- Decreto 1421 de 2017, por medio del cual se reglamenta la atención educativa para la población en condición de discapacidad.

Todas estas leyes dan cuenta de que hoy en el mundo, las diferentes organizaciones y los estados gubernamentales se están enmarcando en el desarrollo de una educación para todos con una atención diversa, en aras de construir una sociedad más incluyente e integral.

Por consiguiente, la Universidad de Córdoba está llamada a responder a una oferta educativa inclusiva y de calidad para todos, de forma que no se presenten discriminaciones o algún tipo de exclusión. Por ello en el país se han tomado acciones como la creación de leyes y normas que buscan resguardar y proteger el derecho a la educación, especialmente el de las personas con discapacidad; con el objetivo de fomentar la igualdad de oportunidades en el ámbito político, social, educativo y económico.

3. METODOLOGÍA

El tipo de investigación seleccionado y abordado fue de corte cualitativo, Tamayo (2004) menciona que esta ofrece gran flexibilidad en su aplicación así como una variedad de instrumentos que permiten recoger datos de manera descriptiva y observando a los participantes en sus entornos naturales logrando una mejor comprensión del problema de investigación que en este caso se relaciona con la incorporación de los estudiantes en el proceso de rediseño del curso presencial (enseñanza) para fortalecer el aprendizaje significativo y la inclusión. También Lerma (2009) Considera que la investigación cualitativa se refiere a:

Estudios sobre el quehacer cotidiano de las personas o de grupos pequeños. En este tipo de investigación interesa lo que la gente dice, piensa, siente o hace; sus patrones culturales; el proceso y significado de sus relaciones interpersonales y con el medio. Su función puede ser describir o generar teoría a partir de los datos obtenidos. (p.40)

Para el presente proyecto investigativo fue de vital importancia el uso de la investigación cualitativa pues proporcionó los mecanismos para que la población objeto de estudio pudiera interactuar y abrir los espacios necesarios que permitieron determinar y penetrar en los problemas y situaciones del contexto que afectan los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Así mismo, dentro de las características de la investigación cualitativa Hernández, Alvarado y Luna (2015) establecieron que esta es de carácter inductivo, puesto que el fin que busca se orienta hacia el descubrimiento y no hacia la comprobación o verificación, siendo esta la principal diferencia con el enfoque cuantitativo; se siguen lineamientos y no reglas, tal como lo hace la investigación cuantitativa. De igual manera, es holística, atendiendo a que ofrece una interpretación a los contextos, sujeto y grupos de sujetos desde un punto de vista unificador, que toma en consideración que todo funciona bajo una lógica integral propia de la organización, comunidad o contexto que se estudia; tiene en cuenta las relaciones sociales y simbólicas que se establecen dentro

del contexto, sin dejar de lado aspectos importantes como la historia y las experiencias previas de los sujetos.

De igual manera, para el desarrollo del presente proyecto de investigación se maneja un enfoque descriptivo y proyectivo. Según Hurtado (1998) la investigación descriptiva consiste en identificar las características del evento estudiado, describiendo la situación o problema, identificando necesidades, justificando la acción a realizar y estableciendo las acciones o necesidades de cambio.

Así mismo, la investigación proyectiva consiste en encontrar la solución a los problemas prácticos enfocándose en la forma en la que deberían ser las cosas para alcanzar las metas planteadas y funcionar de forma adecuada. Para esto, se elabora una propuesta o un modelo que ofrezca una solución al problema o necesidad práctica identificada, ya sea en un individuo, grupo social, organización, etc., partiendo de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados con la situación y las tendencias futuras (Hurtado, 1998).

En este sentido, en la presente investigación, el enfoque descriptivo permite describir el estado actual del objeto de estudio por medio de la recolección y el análisis de la información recolectada, y el enfoque proyectivo, plantea una propuesta piloto para mejorar el aprendizaje y garantizar la inclusión en el curso “Ambientes Educativos Tecnológicos” por medio del rediseño de dicho curso.

3.1 Fases de la Investigación

A continuación, se describe cada fase con relación a su propósito, producto esperado y técnicas e instrumentos utilizados con el fin de lograr los objetivos propuestos. El proceso se organiza en dos fases, una descriptiva y otra proyectiva (Ver Tabla 2).

Durante la primera fase se realiza todo el proceso de recolección de la información para determinar las acciones a tomar acerca de la orientación del rediseño del curso, para esto se aplica una encuesta y se analiza un primer grupo focal. La información recopilada

tanto en las encuestas como en el grupo focal es analizada de manera que se extraen los aspectos clave que faciliten el rediseño y ayuden a mejorar la situación encontrada en cuanto a la inclusión y al aprendizaje significativo en el curso.

En la segunda fase se realiza el rediseño del curso con la ayuda de un segundo grupo focal, tomando como referencia los resultados de la recolección de información y una recopilación o revisión documental acerca del rediseño de cursos; posteriormente se analiza el rediseño planteado por medio de una segunda encuesta que permita conocer la opinión de los estudiantes frente a la propuesta de rediseño planteada y por medio de un tercer grupo focal en un último momento de esta segunda fase, se valida la propuesta y se recolecta nueva información que permita establecer el grado de aceptación del rediseño del curso, así como su efectividad en relación a la inclusión y al desarrollo y fomento del aprendizaje significativo.

Tabla 2. Fases de la investigación

Fase	Subfase	Técnica o herramienta	Propósito
Descriptiva	Recolección de información	Encuesta 1	Diagnóstico del curso.
	Análisis de información	Grupo focal 1	Análisis de resultados.
Proyectiva	Rediseño	Grupo focal 2	Revisión documental Propuesta de rediseño
	Análisis de la propuesta	Encuesta 2	Validación por estudiantes – Formato valoración cuantitativo
		Grupo focal 3	Validación y recolección de información cualitativa

Fuente: Elaboración propia.

3.2 Población y Muestra

La población estuvo conformada por un total de 68 estudiantes de quinto semestre del periodo académico 2018-2 del curso Ambientes Educativos Tecnológicos del programa

de Licenciatura en Informática en la Universidad de Córdoba - Colombia ubicada en la ciudad de Montería.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2007) la muestra se define como un subgrupo de la población, este trabajo de investigación se desarrolló con una muestra intencional determinada por 2 docentes especialistas con más de dos años en la docencia en educación superior que se desempeñan en el área de tecnología y un grupo integrado por 21 estudiantes del curso de Ambientes Educativos Tecnológicos que oscilan entre los 18 y 30 años, (10 estudiantes de género masculino y 11 estudiantes de género femenino) para un total de 23 participantes pertenecientes al programa de Licenciatura en Informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas.

El muestreo intencional es definido por Gallardo y Moreno (2012) como el escogido por juicio propio del investigador, para lograr la mayor riqueza de información posible para estudiar en profundidad la pregunta de investigación. De Acuerdo a Johnson (2014) y Battaglia (2008) (citados por Hernández et al., 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 Aquí el procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación (p. 176).

En este sentido el equipo investigador plantea unas características especiales que deben cumplir los elementos de la muestra, siendo las principales la pertenencia al semestre quinto y su interés en participar en el proyecto

Para la elección de los docentes se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

1. Docentes licenciados en el área de tecnología en informática.
2. Disponibilidad e interés de participación.

Estudiantes seleccionados cumplieron las siguientes condiciones y características:

1. Capacidad de manejo de recursos tecnológicos.
2. Disposición de colaboración
3. Disciplina académica
4. Disponibilidad de tiempo.

3.3 Categorías de Análisis

El presente proyecto comenzó con una serie de categorías preliminares que se plantearon a partir de supuestos, con el reconocimiento de necesidades reflexionadas por los docentes en la reunión de área donde se analizaron los resultados de la encuesta realizada en el proceso de autoevaluación, estas orientaron la formulación del sistema de análisis y además de guiaron la gestión y diseño de instrumentos predecibles para el diagnóstico de la investigación.

Torres (2002) define la categorización “como un proceso que consiste en la identificación de regularidades, de temas sobresalientes, de eventos recurrentes y de patrones de ideas en los datos provenientes de los lugares, los eventos o las personas seleccionadas para un estudio” (p.110). En esta investigación el resultado de este proceso de categorización se constituyó en una parte fundamental ya que está estableció un mecanismo para disminuir la información recolectada, para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

A continuación, se presentan las categorías y subcategorías que resultaron del proceso seguido a través del análisis del contenido:

3.3.1 Categorías preliminares.

Como se mencionó anteriormente, se planteó el sistema de categorías preliminares, las cuales permitieron realizar la encuesta para la etapa de diagnóstico y el grupo focal 1 en la reflexión del contexto (Ver Tabla 3).

Tabla 3 Categorías preliminares

Definición	Subcategorías
Categoría 1: Dificultades en el proceso de aprendizaje significativo e inclusivo	En el aprendizaje En la Inclusión
Categoría 2: Actividades para el aprendizaje significativo e inclusivo.	Para el aprendizaje Significativo Para el aprendizaje Inclusivo
Categoría 3: Acciones del rediseño	Relacionadas con el aprendizaje Relacionadas con la inclusión

Fuente: Elaboración propia

3.3.2 Categorías emergentes.

En la etapa de reflexión del contexto, emergieron un conjunto de rasgos observables en relación con el objeto de estudio y se lograron definir estas categorías y subcategorías según la voz de sus actores (docentes y estudiantes). Son emergentes, ya que surgieron desde un supuesto dado por los docentes y se reafirmaron a partir de referenciales significativos en la propia indagación y diagnóstico de la problemática, esta etapa es realmente confirmatoria y reafirma el sistema de categorías de análisis, dando luces para la intervención (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Sistema de categorías emergentes

Definición	Subcategorías
Categoría 1: Aspectos a integrar en el proceso de aprendizaje e Inclusión.	Tipos de aprendizaje. Necesidades educativas especiales.
Categoría 2: Uso del Diseño Universal de Aprendizaje para generar aprendizaje significativo e inclusivo en el curso Ambientes Educativos Tecnológicos.	Planificación del rediseño del curso.
Categoría 3: Implementación del rediseño del curso Ambientes Educativos Tecnológicos.	Implementación de acciones del rediseño

Fuente: Elaboración propia.

3.3.3 Categorías finales.

Surgen de la unión entre las categorías preliminares y emergentes, se utilizaron para el proceso de análisis de los resultados de toda la investigación (Ver Tabla 5).

Tabla 5. Categorías Finales

Categoría	Nombre	Definición	Subcategorías y código
1	Dificultades en el proceso de aprendizaje significativo e inclusivo	Aspectos encontrados que se integraron en el proceso de aprendizaje e Inclusión.:	C 1.1 Tipos de aprendizaje. C 1.2 Necesidades educativas especiales.
2	Actividades para el aprendizaje significativo e inclusivo.	Uso del Diseño Universal de Aprendizaje el cual fortaleció el aprendizaje significativo e inclusivo en el curso Ambientes Educativos Tecnológicos.	C.2.1 Planificación del rediseño del curso.
3	Acciones de rediseño	Implementación del rediseño del curso Ambientes Educativos Tecnológicos.	C 3.1 Implementación de acciones del rediseño C.3.2 Reflexión sobre los resultados obtenidos.

Fuente: Elaboración propia.

3.3.4 Definición de categorías y subcategorías finales de análisis.

A continuación, se presenta la descripción general de las categorías y subcategorías finales:

3.3.4.1 Categoría 1.

Dificultades en el proceso de aprendizaje significativo e inclusivo: Esta categoría se definió como el grupo de problemas o dificultades que afectaron el aprendizaje y la inclusión de los estudiantes del curso ambientes educativos tecnológicos. La realización de la encuesta ayudó a concretar los aspectos a integrar en el proceso de aprendizaje e

inclusión con respecto a los estilos o tipos de aprendizaje y Necesidades Educativas Especiales hallados en las encuestas, dando respuesta al primer objetivo específico propuesto, el cual fue caracterizar a la población de estudiantes según su tipo de aprendizaje y necesidades, para identificar aspectos que precisen ser integrados al rediseño del curso ambientes educativos tecnológicos.

Subcategoría: Tipos de aprendizaje: Esta categoría tiene relación con diferentes estilos o tipos de aprendizaje. Para Schmeck (1982), los tipos de aprendizaje son solo el estilo cognitivo manifestado por un individuo al enfrentarse a una tarea de aprendizaje. En este ejercicio, dicho individuo refleja las estrategias que prefiere, que usa habitualmente y que son naturales para él al momento de aprender, de ahí que se pueda ubicar entre la personalidad y las estrategias de aprendizaje. Partiendo de los resultados de esta subcategoría, se estableció la planeación de los diferentes contenidos, recursos y actividades con el fin de fortalecer el proceso de aprendizaje en los estudiantes, como se verá más adelante.

Subcategoría necesidades educativas: Esta subcategoría reflejó la necesidad de incluir en la planeación de rediseño los aspectos necesarios para permitir un aprendizaje inclusivo. Según Luque (2009) el término Necesidades Específicas de Apoyo Educativo hace referencia a las dificultades o las limitaciones que puede tener un determinado número de estudiantes en sus procesos de aprendizaje, con carácter temporal o duradero, para lo cual precisa recursos educativos específicos.

3.3.4.2 Categoría 2.

Actividades para el aprendizaje significativo e inclusivo con DUA: El objetivo específico al que apuntó esta categoría fue analizar de qué manera el DUA podía ser parte del rediseño del curso. Esta categoría se refirió a toda la planeación y cada aspecto que se tuvo en cuenta para el uso del DUA en el rediseño, se realizó un análisis detallado que permitió estipular las pautas y principios necesarios para fortalecer el aprendizaje significativo e inclusivo, dentro de esta categoría se estipuló la planificación del rediseño del curso.

Subcategoría planificación del rediseño del curso: Fueron los pasos que siguieron para la realización del rediseño. Para esta se tuvo en cuenta el plan de curso, los contenidos, objetivos, recursos, actividades necesarias para lograr el objetivo general.

3.3.4.3 Categoría 3.

Acciones de rediseño los objetivos a los que apuntó esta categoría fueron: Implementar el rediseño del curso ambientes educativos tecnológicos en un grupo de prueba piloto y evaluar el impacto del rediseño implementado en el curso ambientes educativos tecnológicos.

Subcategoría Implementación de acciones del rediseño: Consistió en todos los requerimientos técnicos, pedagógicos y comunicacionales para la prueba piloto.

Subcategoría resultados obtenidos: En esta subcategoría se reflexionó sobre los resultados de la investigación junto a los participantes para realizar la evaluación en conjunto.

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

En el presente proyecto las técnicas e instrumentos de recolección de información que se utilizaron fueron: La encuesta, grupos focales o de discusión y observación participante y rúbrica de autoevaluación. A continuación, se describen:

3.4.1 Encuesta.

Según Ferrer (2010) la encuesta es un instrumento de recolección de información que permite obtener datos con la ayuda de un cuestionario, es el enfoque más adecuado para recopilar información descriptiva, se realiza de forma directa a un grupo de personas que hagan parte de la población objeto de estudio. Este método se utiliza ampliamente para la recopilación de datos primarios y a menudo es el único que se emplea en estudios de investigación.

Para el desarrollo de la presente investigación se emplearon 2 encuestas, una inicial, que hace parte de la fase descriptiva y cuyo propósito fue la caracterización de la población de estudiantes según su tipo de aprendizaje y necesidades educativas para identificar los aspectos relevantes para el rediseño del curso. Esta encuesta fue diseñada a partir de las categorías preliminares establecidas y estuvo conformada por las siguientes secciones:

1. **Caracterización:** Conformada por tres preguntas (preguntas 1, 2 y 3) que se enfocaron en la edad de los estudiantes, los tipos o estilos de aprendizaje y en saber si existía algún tipo de necesidad educativa especial.
2. **Perspectivas:** Esta sección se enfocó en preguntar (preguntas 4, 5 y 6) sobre la promoción de la utilidad y la importancia del curso Ambientes Educativos Tecnológicos (AET) en su vida diaria con el fin de que se diera un aprendizaje significativo e inclusivo.
 - **Elementos:** En esta sección las preguntas tuvieron como objetivo saber qué elementos conformaban el curso AET.
 - **Conceptos:** En esta sección se indaga sobre la claridad, profundidad, concreción de los conceptos apropiados en el curso.
3. **Propuestas:** Esta sección se conformó por dos preguntas (preguntas 7 y 8) orientadas al reconocimiento del DUA como estrategia de rediseño para fortalecer el aprendizaje significativo e inclusivo. A continuación, se puede conocer la encuesta completa:

ENCUESTA AMBIENTES EDUCATIVOS TECNOLOGICOS

Descripción: La siguiente encuesta tiene el fin de caracterizar a la población estudiantil, saber qué perspectivas tienen acerca del curso e indagar las necesidades a mejora.

CARACTERIZACIÓN

1. ¿Cuál es su edad?

- ¿Posee algún tipo de Necesidad Educativa Especial Ninguna
- Auditiva
- Visual
- Otra:

2. Realice el siguiente test: <https://www.psicoactiva.com/tests/estilos-aprendizaje/test-estilos-aprendizaje.htm> Luego responda ¿Con qué tipo de aprendizaje se identifica usted?

- Visual
- Auditivo
- Kinestésico
- Otra:

PERSPECTIVAS

3. ¿Cree usted que el curso Ambientes Educativos Tecnológicos (AET) debería promover la utilidad y la importancia de la tecnología en la educación y su uso en su vida diaria con el fin de que se dé un aprendizaje significativo e inclusivo?

- Sí ___ ¿Cómo?
- No ___ ¿Por qué?

ELEMENTOS

4. El curso Ambiente Educativos Digitales posee los siguientes elementos, ¿Cree usted que este elemento contribuye o no contribuye al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?

Elementos	Sí	No	¿Por qué?
Objetivos			
Contenidos			
Recursos			
Actividades			
Evaluación			

CONCEPTOS

5. Por favor seleccione una opción y explique su respuesta. En cuanto a los conceptos principales tratados considera:



	Sí	No	Medianamente regular)	(o	Explique su selección
¿Son claros?					
¿Son precisos?					
¿Son concretos?					
¿Tienen un nivel adecuado de profundidad?					

PROPUESTAS

6. Para fortalecer el aprendizaje significativo e inclusivo y lograr el desarrollo de los objetivos propuestos en el curso. ¿Cree usted que el [Diseño Universal de Aprendizaje](#) sería un modelo adecuado que debería ser integrado al curso?
- Sí
 - No
 - ¿Por qué?
7. ¿Cree usted que el curso debería tener otras estrategias que incentiven la permanencia y participación dentro del mismo?

- Sí
- No
- ¿Cuáles y por qué?

Por otra parte, se realizó una encuesta final, la cual fue concebida con el fin de registrar la percepción de los participantes. Esta encuesta tuvo por objetivo conocer la opinión y percepción personal sobre el trabajo presentado. Esta información sirvió para determinar el grado de aceptación y satisfacción del rediseño y así evaluar su impacto en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Este instrumento de evaluación facilitó conocer la calidad del curso y cómo este influyó en el desarrollo del aprendizaje de los usuarios finales “Los aprendices”. Permitiendo determinar la calidad existente en los tres aspectos:

1. Aspectos Pedagógicos: Verificar si se evidencian claramente las intenciones educativas que se persiguen, la coherencia, pertinencia y secuencialidad en los contenidos y actividades que se proponen, el tipo de evaluación que se utiliza, los criterios y tiempos que se establecen para el desarrollo, promoviendo el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo.
2. Aspectos Comunicacionales: Valorar si existe algún espacio para el diálogo y la retroalimentación entre los miembros del curso donde se utilicen herramientas sincrónicas y asíncronas.
3. Aspectos Técnicos: Determinar si las herramientas o recursos multimedia planteados son interactivos, están acorde a la temática y consecución de los objetivos propuestos. De igual forma se debe evidenciar si la interfaz gráfica es sencilla (distribución del contenido y legibilidad del mismo), la disponibilidad y accesibilidad desde cualquier lugar y dispositivo computacional o móvil.

Para la validación de ambas encuestas se estableció a través de la determinación teórica de las categorías y descriptores que se deseaban conocer, y la semántica para establecer si las expresiones utilizadas, en términos gramaticales y de comprensión, facilitaban las respuestas (Ver Tabla 6).

Tabla 6. Validez de instrumentos

Informe de Validez de las Encuestas

Validez	La validación la realizaron dos expertas, la directora de este trabajo la Doctora en Educación Adriana Inés Ávila Zarate y la Magister en Geografía Humana Andrea Tatiana Martínez Pacheco, hicieron observaciones con el propósito de valorar la consistencia, calidad de los ítems, enunciados o preguntas utilizadas y objetivos propuestos, que se tuvieron en cuenta en la versión final. Se aplicó el instrumento a la muestra intencional de docentes y estudiantes del curso Ambientes Educativos Tecnológicos, inicialmente para caracterizar a la población, determinar los puntos a fortalecer en el curso y finalmente para valorar el impacto del rediseño implementado, las expertas brindaron un espacio para proponer cambios y/o sugerencias. Algunas recomendaciones fueron: Dejar espacios para organizar las preguntas, modificar las preguntas para que no fueran cerradas si no mixtas, con el fin de reducir el sesgo ante las respuestas fijadas, numerar las preguntas, para facilitar el análisis, definir los objetivos de la encuesta, no repetir preguntas.
Confiabilidad	Se hizo por parte de los docentes la realización de la encuesta, a partir de lo cual se midió la consistencia interna del instrumento y la pertinencia al responder a la necesidad planteada.
Estructura	El instrumento que se aplicó se construyó bajo las categorías preliminares elaboradas, de esta forma tuvo tres secciones principales: Caracterización (Preguntas 1, 2 y 3) Perspectivas (4, 5 y 6) y propuestas (7 y 8)

Fuente: Elaboración Propia.

3.4.2 Grupos Focales.

En la presente investigación el grupo focal fue la técnica que permitió momentos de diagnóstico, reflexión del contexto, planeación e implementación para la transformación y mejoramiento de prácticas. Según Barbour y Kitzinnger (1999) cualquier discusión en grupo puede ser categorizada bajo grupo focal, siempre y cuando el investigador promueva y esté atento a las interacciones de los participantes en el grupo y tenga una intención clara con relación al objeto de estudio.

Para el desarrollo de la presente investigación los grupos focales se realizaron en 3 reuniones grupales que permitieron la recolección de información relacionada con el fortalecimiento del aprendizaje significativo y la inclusión del curso, fomentando la discusión y el diálogo entre los participantes, así como la socialización de ideas, saberes, propuestas de acción y reflexión. En estos grupos estuvieron involucrados todos los actores de la investigación.

3.4.2.1 Grupo focal 1, momento de diagnóstico.

El grupo focal 1 (Ver Tabla 7) tuvo el propósito de realizar la caracterización de la población de estudiantes, para consolidar participativamente junto a los estudiantes las posibles propuestas que surgieran acerca de las mejoras que se le debían realizar al curso generando el plan de rediseño y las categorías emergentes para el análisis de los resultados.

Para desarrollar este grupo focal se realizó una sesión con los docentes y estudiantes, a través de una guía de conversación que permitió que los participantes hicieran sus intervenciones. Las preguntas de la guía de conversación se construyeron a partir de la primera categoría preliminar sobre dificultades en el proceso de aprendizaje e inclusión.

Tabla 7. Preguntas realizadas al Grupo focal 1

Guía de conversación Grupo focal 1
Categoría 1
Grupo focal 1: Estudiantes
<ul style="list-style-type: none">• ¿Para qué creo que me sirve aprender sobre Ambientes Educativos Tecnológicos?• ¿Qué se me dificulta dentro del aprendizaje específicamente del curso Ambientes Educativos Tecnológicos?• ¿Qué otros aspectos creo que influyen para aprender sobre los temas del curso?• ¿El curso tiene un diseño incluyente?
Grupo focal 1: Docentes
<ul style="list-style-type: none">• ¿Cuáles son los principales problemas de aprendizaje que existen en el curso?• ¿Qué se ha hecho para enseñar en el curso y obtener buenos resultados?• ¿Qué genera un ambiente propicio para aprender en el curso AET?• ¿Qué estrategias y recursos existen?• ¿Qué tipo de ejercicios propongo como estudio y que criterios guían mis decisiones?• ¿Utilizó alguna estrategia inclusiva en el curso?

Fuente: Elaboración Propia

3.4.2.2 Grupo Focal 2, momento de planificación.

Este grupo focal de planificación (Ver Tabla 8) permitió a docentes y estudiantes participar en el rediseño del curso, con el fin de fortalecer el curso usando los principios del Diseño Universal de Aprendizaje. La guía de conversación surge del resultado del diagnóstico realizado en el primer grupo focal.

Tabla 8. Preguntas realizadas al Grupo focal 2

Guía de conversación grupo focal 2
Categoría 2
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo usar el DUA como Diseño Instruccional para rediseñar el curso? • ¿Qué pautas del DUA ayudarían a rediseñar el curso para alcanzar el aprendizaje significativo y la inclusión?

Fuente: Elaboración propia.

3.4.2.3 Grupo Focal 3, momento de seguimiento y reflexión.

Este grupo focal se realizó con el propósito de implementar el rediseño del curso utilizando el DUA para así proceder a un proceso de análisis, búsqueda de nuevas alternativas, replanificación y reflexión de sus resultados.

Tabla 9. Guía de conversación Grupo focal 3

Guía de conversación Grupo focal 3
Categoría 3
Estudiantes
¿Fueron pertinentes los cambios que se realizaron al curso usando el Diseño Universal de Aprendizaje para mejorar los procesos de aprendizaje e inclusión?
¿Los recursos tecnológicos utilizados contribuyeron a la solución de los problemas de aprendizaje?
Docentes
¿Permitió el rediseño evaluar los procesos de aprendizaje de los estudiantes?
¿Qué impacto tiene el rediseño en la transformación de su práctica pedagógica?

Fuente: Elaboración propia.

3.4.4 Rúbrica de autoevaluación.

Las rúbricas de autoevaluación son una matriz de valoración que facilita la calificación del desempeño de los estudiantes, en áreas que son complejas, imprecisas y subjetivas, a través de un conjunto de criterios graduados que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos y/o competencias logradas. Según Ortega (2001) se diseñan para realizar una evaluación objetiva y consistente de actividades como trabajos, presentaciones o

reportes escritos. Permiten evaluar las competencias relacionadas con síntesis, aplicación, crítica, producción de trabajos, entre otras, explicitando el mayor o menor dominio de una competencia. En la investigación (Anexo U) se utilizó una rúbrica autoevaluación para valorar el desempeño de los estudiantes y docentes participantes en el proceso de investigación y así generar conclusiones verídicas en el presente informe.

3.4.5 Técnicas de análisis de información.

Para el análisis de la información recolectada en la encuesta y los grupos focales se usaron diferentes técnicas, según Amezcua y Gálvez (2002) el análisis cualitativo es un proceso dinámico y creativo que se alimenta, fundamentalmente, de la experiencia directa de los investigadores en los escenarios estudiados. Usando esta técnica, se realizó en análisis de la encuesta, en esta se hizo énfasis en las respuestas de mayor puntuación dejando ver las concepciones de los encuestados en las diferentes categorías y subcategorías, luego se realizó el respectivo análisis con la información arrojada.

Para la recolección de la información se utilizó la herramienta web Google Forms, (ver Anexo A. Encuesta en Google Forms) la cual permitió realizar encuestas de forma rápida, eficiente y además representar los resultados obtenidos en gráficos, con la intención de ilustrar de mejor forma o con más precisión cada información. Una vez realizadas las encuestas, se revisó toda la información obtenida a partir de la recolección de datos, se realizó el análisis de la información obtenida se organizaron los datos en forma independiente, usando las categorías emergentes.

En los grupos focales se realizó el proceso de codificación dando una lectura detallada de cada una de las respuestas dadas por los docentes y estudiantes. Se usaron los códigos “D1” y “D2” para identificar a los docentes, “E1” a “E21” para los identificar a los estudiantes y el código “I” para identificar al investigador principal, luego se usó la técnica

de análisis cualitativo para el análisis de la información que contribuyó a la construcción de los diferentes apartados en el análisis de los resultados.

Tabla 10. Códigos asignados grupo focal

Códigos asignados a los actores de los grupos focales		
E	Estudiante	Identificados desde la E1 a E21
D	Docente	D1 y D2
I	Investigador	Lorena Reyes Lora

Fuente: Elaboración propia.

4. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA Y RESULTADOS ALCANZADOS

A continuación, se exponen los resultados obtenidos a través de la ejecución de las fases propuestas:

Para desarrollar el proyecto de investigación, se organizó inicialmente una reunión (Anexo B. Reunión inicial) con los docentes y estudiantes, en donde se informó sobre los objetivos del proyecto y se realizó una pequeña charla con la intención de resaltar la importancia y el compromiso con el mejoramiento académico en el área, iniciando diálogos que promovieron a la participación de la realización de la encuesta y grupos focales.

4.1 Fase 1 Descriptiva

En esta fase se analizó la información recopilada con respecto a la categoría 1: Dificultades en el proceso de aprendizaje significativo e inclusivo. Como se describió anteriormente, esta categoría ayudó a definir las dificultades o problemas que interfieren con el aprendizaje significativo y la inclusión en el curso, evidenciando la necesidad de precisar un filtro para reducir la información, esto ayudó a concretar los aspectos a integrar en el proceso de aprendizaje e inclusión con respecto a los estilos o tipos de aprendizaje y necesidades identificadas en las encuestas.

4.1.1 Diagnóstico.

La fase diagnóstica tuvo como propósito establecer una línea de partida para analizar los aspectos de mejora en el curso, para el análisis de esta etapa se aplicó la encuesta a 23 participantes (21 estudiantes y 2 docentes), a través de su aplicación se generó la caracterización de la población estudiantil según el estilo o tipo de aprendizaje y necesidades educativas de los estudiantes, además se obtuvieron las perspectivas o impresiones acerca del curso Ambientes Educativos Tecnológicos y se indagaron las necesidades de mejora del mismo (Ver Anexo W).

4.1.1.1 Caracterización.

En las preguntas: 1. *¿Cuál es su edad?*, 2. *¿Posee algún tipo de necesidad educativa especial?* y 3. *¿Con qué estilo de aprendizaje se identifica usted?* (Ver Anexo W) la encuesta determinó los siguientes resultados relacionados en la categoría 1:

En la pregunta 1, el rango de edad de la muestra de la población participante se encontró entre los 19 y 30 años.

Así mismo, de acuerdo con la información recopilada en la pregunta 2 (Ver Figura 3), se registró que el 91,3% de los participantes no posee necesidades educativas, mientras que un 8,7% de los encuestados posee una necesidad educativa de tipo visual.



Figura 3. Respuesta Pregunta 2

La pregunta 3 (Ver Figura 4), sobre los estilos de aprendizaje con los que se identifican los participantes en un 65,2% son de tipo o estilo de aprendizaje visual, en un 13% kinestésico, en un 13% social y en un 8,7% auditivo.

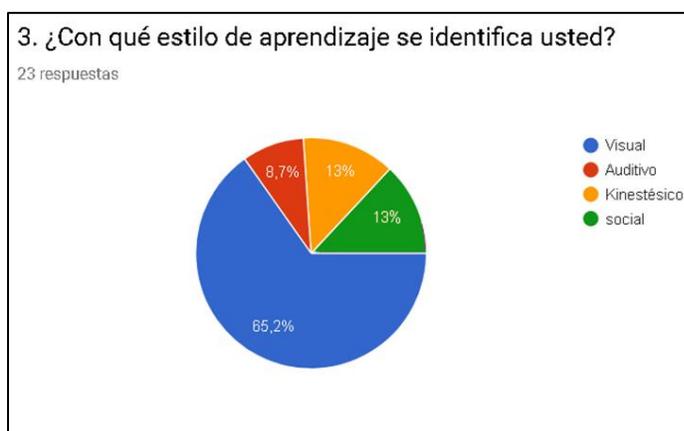


Figura 4. Respuesta Pregunta 3.

Lo anterior denota la diversidad en cuanto a las formas en que los estudiantes asimilan los conocimientos, por tal motivo el rediseño curricular del curso debía orientarse partiendo de estas necesidades que influyen en la forma de aprender de los estudiantes y de igual forma repercute en la enseñanza.

4.1.1.2 Perspectivas.

En la pregunta 4: “¿Cree usted que el curso *Ambientes Virtuales Educativos Tecnológicos (AET)* debería promover la utilidad y la importancia de la tecnología en la educación y su uso en su vida diaria con el fin de que se dé un aprendizaje significativo e inclusivo?”, el 82,6% de los encuestados respondió que el curso sí debería promover la utilidad y la importancia de la tecnología en la educación y su uso en su vida diaria con el fin de que se dé un aprendizaje significativo e inclusivo. Algunos estudiantes manifestaron:

*E1: “Si es importante y útil, sobre todo si se enfoca a personas con necesidades educativas especiales, por qué le abre muchas posibilidades a su superación personal y fundamental para los docentes que tienen a su cargo a personas de esta condición ya qué le garantizaría una óptima forma de enseñanza con calidad”; E5: “Si es importante y útil, sobre todo si se enfoca a personas con necesidades educativas especiales, por qué le abre muchas posibilidades a su superación personal y fundamental para los docentes que tienen a su cargo a personas de esta condición ya qué le garantizaría una óptima forma de enseñanza con calidad; E6: “Me parece excelente que el curso *Ambientes Educativos Tecnológicos* promueva el uso de la tecnología en la educación y diario vivir, para que los estudiantes puedan aprender de una manera más eficaz e interactiva los contenidos educativos con base a todo con lo que interactúan tanto en la escuela, el hogar y con la sociedad”.*

En este sentido se analiza la importancia de promover mediante el uso de las TIC, espacios que orienten distintas facetas de los individuos en la interacción con las comunidades, lo que motivaría el establecimiento de estrategias para adquirir nuevos conocimientos y ayudaría a generar nuevas habilidades; además sería importante y útil

si se enfoca a estudiantes que tengan necesidades específicas de apoyo educativo, porque ofrece diferentes posibilidades de superación personal y fundamental para los docentes que tienen a cargo estudiantes con distintas formas y necesidades de aprendizaje porque se les garantizaría una pertinente e inclusiva forma de aprender. Por otra parte, el 17,4% de los encuestados respondieron que “no” a la pregunta, rescatándose algunos comentarios como:

E1: *“Hoy en día, debemos tener en cuenta que los usos de las tecnologías tienen ventajas y desventajas, ya que, a la hora de implementarlo, se deben tener pautas al momento de su incorporación hacia el estudiantado”*; E12: *“porque es importante también impartir clases de forma tradicional, pero no dejando la tecnología a un lado”*.

En esta sintonía también se deben rescatar los beneficios de los modelos tradicionales, puesto que ningún modelo pedagógico o estrategia de enseñanza aprendizaje, está desligada de las otras formas de enseñar y aprender, de ahí que se reconozcan las bondades de cada una y robustecer las propiedades y aplicabilidad en los contextos educativos (Ver Anexo C).

4.1.1.3 Elementos.

A la pregunta 5: *¿Cree usted que estos elementos objetivos, contenidos, recursos, actividades y evaluación del curso contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?* El análisis de esta pregunta se dividió en cinco subpreguntas para indagar acerca de las opiniones de los encuestados sobre los diferentes elementos del curso como los objetivos, contenidos, recursos, actividades, evaluación, que fueron previamente presentados en el plan del curso por el docente a cargo.

Subpregunta 5.1 - Objetivos *¿Por qué los objetivos contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?* A esta pregunta el 69,5% de los encuestados respondió que los objetivos “Sí” contribuyen al aprendizaje

significativo e inclusivo de los estudiantes, en este aparte se extraen algunos comentarios de los participantes en donde afirman:

E17: “porque se trabaja de manera más organizada si se tienen todos estos puntos garantizados”; E7: “Porque es importante tener un fin, una dirección, una meta de lo que se quiere conseguir antes de iniciar”; E9: “contribuyen porque se lleva a cabo lo planeado en ellos”; E15: “porque los objetivos muestran el fin al que se desea llegar o a la meta que se pretende lograr, esto impulsa a los estudiantes a tomar decisiones o a perseguir sus aspiraciones, como aprender y poner en práctica los conocimientos adquiridos en su diario vivir y en su educación”.

Esto demuestra el valor que le dan los estudiantes a la forma como están diseñados los objetivos que les permitirá interactuar con los propósitos y metas de aprendizaje propuestos en el curso, denotando una apropiación del significado de la educación inclusiva en las diferentes facetas y estilos de los estudiantes. Por otra parte, el 30,4% de los encuestados respondieron que los objetivos “No” contribuyen, en donde los encuestados manifiestan:

E1: “porque les hace falta para completar el proceso de aprendizaje”; E20: “hace faltan algunas cosas para poder implementar más a lo de la inclusión”; E6: “no contribuyen dado que se necesita algo más innovador y que esté acorde a los avances tecnológicos de hoy en día”; E5: “no son recíprocos en cuanto a la temática del aprendizaje significativo e inclusivo porque no están encaminados al aprendizaje significativo de los estudiantes”.

Para mejorar la calidad de los objetivos propuestos, se tomaron las consideraciones anteriores y se buscó que los estudiantes comprendieran y se sintieran identificados con la intensidad del curso presencial de formación, mediante el diálogo y la sustentación de las cualidades propias inmersas en los objetivos propuestos, por lo tanto, se replantearon y organizaron en cada una de las unidades temáticas (Ver Anexo D).

Subpregunta 5.2 - Contenidos *¿Por qué los contenidos contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?* A esta pregunta el 69,6% de los encuestados respondieron que “sí”, encontrándose algunos comentarios como:

E2: *“porque nos enseñan el manejo de la tecnología”*; E5: *“Los contenidos contribuyen al desarrollo intelectual, son los conceptos fundamentales de la formación”*; E8: *“porque brinda a que se aprenda en los estudiantes su saber y conocer en las temáticas de un área o asignatura”*; E3: *“porque por medio de estos aprendemos”*; E13: *“porque los contenidos permiten que los estudiantes adquieran nuevos conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que son necesarios para el aprendizaje de estos, permitiendo que estos los puedan aplicar en todos los ámbitos de su vida, además los contenidos se complementan con los aprendizajes adquiridos por los estudiantes de manera empírica”*.

De lo anterior se analiza que los contenidos, según los estudiantes, son estimados a partir de su impacto en una población sin ningún tipo de necesidad educativa, lo que conlleva a replantear y buscar solución a la forma como está diseñado el curso desde su planeación curricular, en donde se incluya distintos contenidos que estimulen o propicien la enseñanza y el aprendizaje ambientado en una educación inclusiva.

Por otra parte, el 30,4% opina que “no” evidenciándose la necesidad de rediseñar los contenidos a partir de las necesidades educativas de los estudiantes; se tienen en cuenta los siguientes aportes:

E4: *“faltan contenidos, ya que no tienen el apoyo necesario, no tiene en cuenta las TIC”*; E21: *“porque falta más innovación al momento de dar los temas en el aula de clases y por eso dichos contenidos se quedan cortos al momento de ser tratados”*; E11: *“los contenidos deben estar relacionados con todo tipo de población estudiantil, entre ellos personas sin audición, sin vista, etc.”* (Ver Anexo E).

Subpregunta 5.3 - Recursos *¿Por qué los recursos contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?* El 78,2% de los

encuestados respondieron que “sí”, atendiendo las justificaciones de los encuestados, los cuales manifiestan:

E1: *“porque se aplica el contenido de acuerdo a los recursos existentes”*; E7: *“los recursos otra pieza importante ya que facilitarían el aprendizaje de los estudiantes, haciendo este más significativo, entretenido muchas veces”*; E9: *“contribuyen porque son implementos de apoyo para entender y establecer su proceso formativo”*.

En este sentido, los recursos utilizados antes de la intervención en el curso de formación “Ambientes Tecnológicos Educativos” sugieren algunas características que se pueden rescatar para el nuevo rediseño, de igual forma potenciar e involucrar nuevos recursos que atiendan los aportes de la inclusión educativa. Es por ello que el uso de recursos digitales como audios, vídeos, texto, animaciones, software de educación inclusiva, entre otros, permiten maniobrar las capacidades del estudiante hacia un tema de un área o asignatura que quiera o está aprendiendo, por medio de estos es posible relacionarse más con la temática, porque con estos recursos los estudiantes pueden tener una ayuda o un medio diferente para realizar una actividad o para lograr un objetivo, permitiendo así que haya más fuentes donde buscar contenidos o practicar lo aprendido, contribuyendo al enriquecimiento de los materiales educativos, ya que brindan herramientas para mejorar el desarrollo educativo. Mientras que el 21,7% de los encuestados respondieron “no” argumentado que:

E4: *“puesto que no abarca lo suficiente medios”*; E5: *“solo se dan documentos para leer y dejando de lado los demás medios”*; E7: *“dado que no se cuenta con los recursos necesarios para incluir y brindar un aprendizaje significativo a todos los estudiantes”*; E9: *“No son didácticos”*.

Por consiguiente, se consideró necesario generar cambios a nivel estructural de los recursos provistos en el curso, para lo cual la búsqueda y creación de ellos es fundamental en el carácter inclusivo, y al rediseñar se debe tener conciencia de la forma, el impacto y el tipo de recurso destinado a la enseñanza de los contenidos a partir de

una planeación y disposición estratégica dentro del currículo establecido por la Universidad (Ver Anexo F).

Subpregunta 5.4 - Actividades *¿Por qué las actividades contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?* El 73,9% de los encuestados respondieron que “Sí”, porque aprenden de manera práctica, es fundamental para desarrollar competencias de lo que se aprendió, se obtienen experiencias y prácticas significativas, por medio de actividades que permite obtener un mayor aprendizaje, se pone en práctica lo que se aprende, refuerza el conocimiento. El 26,1% de los encuestados respondieron que no, porque faltan actividades idóneas para todos los estudiantes, que sean dinámicas, que contribuyan más a lograr el objetivo y fortalecer el curso ya que muchas veces no abarcan todo el contenido dado además de que hace falta integrar el aprendizaje grupal (Anexo G).

Subpregunta 5.5 - Evaluación *¿Por qué las evaluaciones contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?* El 69,5% de los encuestados respondieron que “Sí”, porque se puede realizar un seguimiento de lo aprendido, para saber si hay falencias en los estudiantes, contribuye a saber si se han logrado los objetivos planteados en las unidades, a hacer un proceso de reflexión para replantear, valorando el avance y los resultados del proceso de aprendizaje. Por otra parte, el 30,4% respondió que “No”, justificando así sus respuestas, no siempre contribuyen puesto que no están generando un proceso evaluativo que permita integrar todos los tipos de aprendizaje que existe además dado que los contenidos y recursos se encuentra con falencias, la evaluación que se está realizando no está dando un resultado positivo, los criterios de evaluación son muy bajos, en cuanto al esfuerzo y disposición que demuestra el estudiante (Anexo H).

4.1.1.4 Conceptos.

Para el análisis de la pregunta 6 en cuanto a los conceptos principales tratados considera que: *¿Son claros? ¿Son precisos? ¿Son concretos? ¿Tiene un nivel de adecuado de profundidad?* (Anexo W) se dividió en 4 subpreguntas, que profundizan en las opiniones de cada encuestado.

Subpregunta 6.1: *¿En cuánto a los conceptos principales tratados, considera que estos son claros?* El 73,9% de los encuestados respondieron sí, el 17,3% medianamente y el 8,6% no. Tomando como referencia la respuesta con mayor acogida, los encuestados explican que los conceptos son claros, ya que da una idea acerca de los temas que se va a tratar en todo el curso, esquematizando la creación de un ambiente tecnológico, dando claridad al respecto, son claros porque están bien diferenciados, bien contextualizados y resultan sencillos de entender (Ver Anexo I).

Subpregunta 6.2: *¿En cuánto a los conceptos principales tratados, considera que estos son Precisos?* A lo cual el 56,5% de los encuestados respondieron sí, el 30,4% respondió que medianamente y el 13,0% respondió que no. Con base en estas respuestas, los encuestados se justificaron argumentando que de cierta forma se explica lo debido al tema; sí son precisos, toman muchos referentes científicos, ya que satisfacen y hablan puntualmente de lo que rodea al individuo. Así mismo consideran que son precisos porque los conceptos son breves, no abarcan contenidos extensos ni muy estructurados para entenderlos, por lo que son de fácil comprensión e interpretación.

En cuanto a que son medianamente precisos, expresan que estos van cambiando con cierta frecuencia, además en cuanto a la falta de precisión, expresan que les falta claridad, dinámica y que no cumplen con los requerimientos necesarios ni actuales, que se habla muchas cosas para poder llegar al punto exacto (Anexo J).

Subpregunta 6.3: *¿En cuanto a los conceptos principales tratados, considera que estos son concretos?* Se explican de acuerdo al ambiente, el 69,5% de los encuestados respondió si, el 21,7% respondió que medianamente y el 8,6% respondió no, dando las siguientes opiniones:

Los conceptos principales son concretos porque van directamente a lo que se quiere desde un principio, todo es expuesto a los estudiantes para su mejor preparación. Si, ya que su organización dispone de un buen proceso de aprendizaje en formación. Claro que si ya que abordan la temática de manera precisa y clara. Son concretos porque los contenidos son delimitados y precisos, abarcan lo más esencial para poder ser entendidos, comprendidos y analizados

por los estudiantes. Y no son concreto a veces encontramos que no conseguimos adquirir ese conocimiento fundamental del curso como tal no, la falta de innovación no permite abarcar con exactitud la temática (Anexo K).

Subpregunta 6.4: ¿En cuánto a los conceptos principales tratados, considera que estos tienen un nivel adecuado de profundidad? El 60,8% de los encuestados respondió sí, el 21,7% que medianamente y el 17,3% no, dando como opinión las siguientes respuestas:

En relación a si son adecuados, sí, es el nivel adecuado, se empieza con cosas básicas y a la medida por lo que se avanza hacia lo dicho en los objetivos. En cuanto a si son medianamente adecuados, depende más del estudiante profundizar en el tema. Y, por último, para los estudiantes que indicaron que no son adecuados, la mayoría son muy generales y no explican detalles importantes, porque se centran en la apreciación de un solo autor y no en la idea de varios autores (Anexo L).

4.1.1.5 Propuestas.

Pregunta 7: *Para fortalecer el aprendizaje significativo e inclusivo y lograr el desarrollo de los objetivos propuestos en el curso. ¿Cree usted que el Diseño Universal de Aprendizaje sería un modelo de diseño instruccional adecuado que debería ser integrado al curso?* El 60,9% de los encuestados respondieron sí y el 39,1% no. Tomando la respuesta con mayor porcentaje, los encuestados dan las siguientes opiniones, sí es ideal si se trata de eliminar las barreras y así aprender a aprender, siempre y cuando se usen herramientas que permitan la inclusión de personas con necesidades educativas especiales ser tratados igual que al resto. El diseño universal, beneficia a que se logren resultados al aprendizaje como la inclusión social, la internacionalización de conocimiento, competencias de aprendizaje externas. Significativamente esto brinda a que los individuos un mejor desarrollo a sus habilidades competitivas (Anexo M).

En la pregunta 8: *¿Cree usted que el curso debería tener otras estrategias que incentiven la permanencia y participación dentro del mismo?* El 78,3% de los

encuestados respondió que sí, *¿Cuáles?:* Foros tecnológicos, Chats, talleres, sugerencias y asesorías, video llamadas, etc.

Creo que sí, ya que, con la integración del modelo instruccional, el Diseño Universal de Aprendizaje se complementaría y mejoraría la manera de enseñar y desarrollar los contenidos en el curso al igual la manera de cómo son adquiridos y comprendidos estos. Debería intentar llamar más la atención de los estudiantes, integrándolos a proyectos de más largo alcance que puedan ser aprovechados como proyectos de grado y no de asignaturas. Y el 21,7% respondieron que no porque el curso cuenta con las estrategias necesarias para generar conocimientos y alcanzar el aprendizaje en los estudiantes. (Anexo N).

4.1.2 Análisis de Información.

Al triangular la información recogida en la encuesta con la del grupo focal se analizaron los datos derivados del diagnóstico en el cual se realizó la caracterización de la población y además se consolidó participativamente la información sobre las perspectivas y posibles propuestas que se tuvieron acerca de las mejoras que se le debían realizar al curso “Ambientes Educativos Tecnológicos”. La reflexión del contexto produjo un plan acordado, con todos sus actores, con el fin de lograr una mejora en el programa, este plan fue flexible lo que permitió la adaptación de nuevos criterios, generando datos importantes para todo el curso,

, para ello se tomaron en cuenta las aportaciones más relevantes y se consolidó el siguiente análisis:

4.1.2.1 Sobre el diagnóstico de Estudiantes.

Una vez realizada la encuesta diagnóstica se revisó todo el material en su forma original, luego se organizaron los datos por cada participante en forma independiente para después realizar el proceso de codificación dando una lectura detallada de cada una de las respuestas de docentes y estudiantes para, posteriormente, iniciar “el proceso de identificar palabras, frases, temas o conceptos dentro de los datos de manera tal que los patrones subyacentes pudieran ser identificados y analizados” (Mayan, 2001, p. 24).

El desarrollo del grupo focal 1 se llevó a cabo en la sala de informática número 3 ubicada en el edificio de informática (bloque 14- Universidad de Córdoba - Colombia) la fecha en la que se efectuó fue el 9 de mayo del 2019. Se aplicaron las preguntas guías estipuladas y se realizó un análisis de texto tradicional. En el proceso de interacción de obtención de respuestas se daba a conocer la pregunta al grupo de estudiantes, quienes mediante el diálogo y la participación daban sus apreciaciones y comentarios, que el docente investigador iba sistematizando. A continuación, se detallan algunos aportes extraídos de las respuestas obtenidas de los estudiantes del grupo focal 1 usando los códigos establecidos en las categorías finales:

C1.1 "I" ¿Para qué creo que me sirve aprender sobre los Ambientes Educativos Tecnológicos? E18: *"La tecnología sirve para resolver de manera más efectiva, rápida y eficiente algunos de los problemas que día a día se presentan en la vida del ser humano, tanto en la vida diaria o en la parte educativa y laboral"*; E15: *"Ya sea usada para crear instrumentos, artefactos, utensilios y conocimientos que permiten a los hombres y mujeres modificar su entorno y adaptarse a él. Lo que nos permite desarrollar capacidades para abordar problemas concretos, construir modelos teóricos, tomar decisiones o manejar métodos y conceptos para organizar o generar respuestas a situaciones problemáticas que se nos presenten"*; E4: *"la tecnología y la educación van de la mano, ya que esta posee recursos o herramientas que permiten que el aprendizaje sea más interactivo y participativo, favoreciendo el aprendizaje significativo e inclusivo en las aulas, ya que las clases son más adaptables para los alumnos con capacidades especiales y pueden mantener un ritmo más personalizado a sus necesidades a la hora de aprender y que puedan entender mucho mejor el contenido sobre el que versa la clase, ya que todo es más visual e interactivo"*.

A partir del análisis de la información provista por los estudiantes se detallaron los beneficios de los recursos y ambientes tecnológicos como generadores de cambio a nivel educativo, investigativo, económico, cultural, social y demás ámbitos en los que se desenvuelve el ser humano y su papel en la transformación del entorno que los rodea. Además, específicamente manifestaron el aporte de las TIC, en la forma como los

individuos se apropian de los conocimientos y su rápida transmisión en la sociedad, de igual forma se planteó el impacto positivo en la enseñanza y aprendizaje de las personas con alguna necesidad educativa, generando inclusión y por ende una satisfacción personal por desarrollar en igualdad de condiciones sus conocimientos, partiendo de los ritmos y tipos de aprendizaje propios.

Otro aporte importante en la caracterización hecha al grupo focal 1, se relaciona con las dificultades, actividades y contenidos del curso que se desarrollan dentro del curso, en donde se tienen en cuenta las siguientes preguntas con algunas apreciaciones textuales de los estudiantes:

C1.1 "I" ¿Qué se me dificulta dentro del aprendizaje específicamente del curso Ambientes Educativos Tecnológicos? E2: *"Hoy en día, debemos tener en cuenta que los usos de las tecnologías tienen ventajas y desventajas, ya que, a la hora de implementarlo, se deben tener pautas al momento de su incorporación hacia el estudiantado"*; E5: *"No tener otras opciones diferentes para estudiar, las lecturas no son suficientes"*; E8: *"Demasiados contenidos que aprender, se tienen que simplificar"*.

C1.1 "I" ¿Qué otros aspectos creo que influyen para aprender sobre los temas del curso? E14: *"Si se desea alcanzar un estándar o más aún un componente mediado en un aprendizaje, debemos plantear objetivos, contenidos, recursos que permitan contribuir a generar acciones o estrategias que me permitan llevar ese aprendizaje con bases sólidas para poder alcanzar lo que se planeó previamente"*; E18: *"Materiales inclusivos para todos los tipos de aprendizaje"*; E20: *"Realizar una planificación más adecuada teniendo en cuenta el tema, objetivos, diagnosticar a los estudiantes"*; E10: *"En mi caso particular tengo que usar materiales que tengan audio descripción pues tengo discapacidad visual"*.

C1.2 "I" ¿Qué aspectos sobre inclusión existen en el curso? E10: *"No hay aspectos inclusivos en el curso, lo que es un gran inconveniente para los compañeros que posee discapacidad, no sé cómo hacen en los cursos que vemos"*; E4: *"no existe, debe realizarse innovación en ese aspecto"*.

Analizando la información dada por los estudiantes se consideró importante no solo colocar un contenido dentro de una plataforma de aprendizaje haciendo uso de las TIC, sino, las pautas, propósitos, estrategias, metodologías, recursos, evaluación y demás componentes formativos que favorecen el ejercicio educativo como un ente dinamizador e inclusivo, es decir, la planeación curricular que se diseña para favorecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes, respetando sus capacidades y necesidades. En este sentido, el currículo es el medio principal para efectivizar los principios de inclusión y equidad dentro de un sistema educativo, por lo que la elaboración de un currículo que incluya a todos los y las estudiantes podría implicar la ampliación de la definición de aprendizaje utilizada por los docentes y los responsables de la toma de decisiones educativas (UNESCO, 2013), en este aspecto para el rediseño del curso se tiene en cuenta el DUA (Diseño Universal de Aprendizaje) como soporte esencial que mediará las pautas que generarán una educación inclusiva en el curso presencial, enfocando los roles, necesidades y contexto que son esenciales en la educación.

4.1.2.2 Sobre el diagnóstico de docentes.

Otro de los actores educativos que se debía tener en cuenta en el rediseño del curso es el docente, el cual cumple un rol como orientador de los procesos educativos. En este sentido, Muntaner (1997) sostiene que la formación del profesorado está unida a los modelos de enseñanza y a las teorías curriculares que lo sustentan y explican, por ello deberán modificarse los modelos formativos para adecuarse a las demandas y a los planteamientos propios del sistema educativo vigente y, que se fundamenta en principios distintos de los dominantes en la enseñanza tradicional. Se realizaron las siguientes preguntas a los docentes participantes en la investigación, Locación: Sala de Informática 3, Edificio de Informática. Fecha: 9 de mayo.

¿Cuáles son los principales problemas de aprendizaje que existen en el curso?

D1: *“La falta de comprensión de los temas, ya que, al tratar de llevarlos a la práctica, lo hacen mal”,*

¿Qué se ha hecho para enseñar en el curso y obtener buenos resultados?: D1:

“Se ha realizado análisis de documentos y registros, en los cuales se incluyeron

documentos personales, registros de notas, ejemplos de trabajos de alumnos, portafolios de desarrollo profesional de profesores y evaluaciones”;

¿La planeación de las actividades académicas se hace bajo objetivos o competencias?”, D2: “Actualmente en el plan de curso estipulado por la universidad se planea bajo competencias”;

¿Qué tipo de contenidos se desarrollan? D2: “La mayoría de los contenidos que se desarrollan en clase se reflexionan en las reuniones de área según las necesidades actuales”;

¿Qué tipo de estrategias se incorporan en la planeación? D2: “Las estrategias muchas veces depende del profesor que sea asignado, sin embargo, existe una tendencia a desarrollar estrategias tradicionales como lo son tareas, talleres, lecturas”;

¿Las estrategias planeadas están diseñadas con un enfoque integrador de las TIC? D1: “Aunque ese sea el auge, la necesidad y es parte esencial muchos docentes no lo hacen”.

De lo anterior se observa el carácter denotativo de los docentes al expresar los elementos que construyen y hacen parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en el curso presencial; se discute el rol y sentido de pertenencia de los docentes al momento de ejecutar las actividades, asumiendo metodologías incluyentes, que en algunas circunstancias no hacen parte de la planeación curricular propuesta en el curso, evidenciándose el uso de actividades generales de talleres y lecturas que carecen de alguna pauta establecida con la utilización de recursos temáticos y evaluativos incluyentes.

Otro aporte significativo que se desea verificar dentro de la forma como está estructurado el curso en cuanto a los modelos pedagógicos utilizados y los elementos necesarios para generar una educación inclusiva se obtiene de las siguientes preguntas, que a su vez tienen extractos de la participación de los docentes.

¿Qué elementos de comunicación hay involucrados? D1: *“Se utiliza el correo electrónico institucional y existe una plataforma, pero se le da poco uso, hay docentes que usan redes sociales, pero esto no es recomendado”*;

¿El plan de curso está acorde al modelo pedagógico del programa? D2: *“Si el plan del curso se hace teniendo en cuenta el modelo pedagógico el cual es constructivista”*;

¿Qué estrategias y recursos existen para utilizar? D2: *“Actualmente los recursos que se toman para la realización de las clases son pocos, la mayoría son .PDF de lectura de algunos autores”*; D1: *“Las estrategias y recursos existentes que se utilizan no contribuyen dado que no se cuenta con los recursos necesarios para incluir y brindar un aprendizaje significativo a todos los estudiantes”*.

Consecuentemente con las respuestas dadas se evidencia la falta de comunicación y la poca diversidad de estrategias y recursos educativos provistos en el curso presencial (Ambientes Educativos Tecnológicos), observándose una metodología basada en la lectura de documentos electrónicos, lo que repercute en una educación tradicional enfocada para estudiantes provistos con sus capacidades y necesidades educativas formales, por lo tanto se deben buscar soluciones que conlleven al rediseño curricular y pedagógico del curso propiciados en una educación inclusiva acorde con los estilos y ritmos de aprendizaje de sus estudiantes, teniendo en cuenta principalmente la forma como enseñar y transmitir esos conocimientos.

¿Qué tipo de ejercicios propongo como evaluación y que criterios guían mis decisiones? D2: *“Generalmente los ejercicios son producto del modelo pedagógico de programa el cual es constructivista por lo tanto van encadenados por un proyecto los criterios de evaluación serían generales como seguimientos del producto que los estudiantes deben entregar”*;

¿Utiliza alguna estrategia inclusiva en el curso? D1: *“se tiene una plataforma, pero se usa muy poco”*;

“¿Qué elementos inclusivos serían buenos ingresar al curso?” D1: “Existe muchas tecnologías que puede ser integradas, pero sobre todo en la planificación se deben establecer criterios más claros para ayudar a los estudiantes con discapacidad visual que están en el programa”.

De las preguntas anteriores se consideran aspectos muy importantes que reafirman la necesidad de iniciar un trabajo que posibilite el acceso al conocimiento con igualdad de condiciones, entamando una secuencia de actividades que van sujetas al rediseño curricular del curso presencial, partiendo de cómo debe ser la enseñanza para generar un aprendizaje más inclusivo en los estudiantes; además del currículo otro factor que repercute a nivel macro al momento de llevar un aprendizaje al educando, consiste en la actualización didáctica y científica del profesorado, representando un factor determinante para alcanzar el objetivo de inclusión en las instituciones educativas.

En conclusión, con base en el análisis cualitativo se percibieron las actitudes y opiniones de los estudiantes y los docentes, sus motivaciones y significados. Los anteriores argumentos (preguntas, respuestas y análisis) se aplicaron al grupo focal 1 a fin de corroborar la información, en donde se puede interpretar o resumir algunas consideraciones generales producto del análisis anterior que permitieron las siguientes reflexiones:

- Los estudiantes y docentes reconocen la importancia de la planificación y mejora de los contenidos, recursos, actividades y evaluaciones elementos esenciales para el aprendizaje, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: “diferentes estilos de aprendizaje y necesidades educativas especiales los cuales guardan relación en la valoración hecha a las respuestas de las personas participantes en este proyecto. Se debe familiarizar a los estudiantes con el tema teniendo en cuenta los conocimientos previos, hacer un diagnóstico de los integrantes del grupo y hacer los contenidos de forma inclusiva teniendo en cuenta el diseño universal de aprendizaje.
- Las TIC son herramientas que promueven factores de equidad, pertinencia e inclusión educativa en los ambientes de aprendizaje escolares y favorecen el

desarrollo de habilidades como razonar, inferir, interpretar, argumentar, proponer, modelar, tomar decisiones, resolver problemas, entre otros. Por tanto, su uso como mediadores del aprendizaje, incluso en personas en situación de discapacidad, es fundamental para el propósito de la calidad educativa.

- En este panorama, el rol docente debe cambiar hacia un enfoque centrado en el estudiante y sus necesidades, por lo que se hace necesario el uso de las TIC como herramientas que permitan el desarrollo de competencias, con un enfoque personalizado y a su vez colaborativo.
- Con los contenidos temáticos se deben tener presentes las pautas, propósitos, estrategias, metodologías, recursos, evaluación y demás componentes formativos que favorecen el ejercicio educativo como un ente dinamizador e inclusivo, es decir, la planeación curricular que se diseña para favorecer los procesos de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, respetando sus capacidades y necesidades.

Se hace necesario que se incentive al estudiante para que él sea el que construya activamente este nuevo conocimiento a través de las experiencias previas. En los aportes al grupo focal se evidencia la necesidad de que el papel del docente sea motivador y no solo evaluador, teniendo en cuenta que los escenarios han cambiado y los sistemas educativos transformados, es de mucha importancia que las actitudes, comportamientos y desempeño en el aula, aumente la construcción del aprendizaje colaborativo para todos los actores involucrados (Ver Anexo P).

4.2 Fase 2 Proyectiva

Se analizó la información recopilada usando las categorías 2 y 3, la categoría 2, Actividades para el aprendizaje significativo e inclusivo: permitió analizar de qué manera el DUA podía ser parte del rediseño del curso Ambientes Educativos. Esta categoría se refirió a toda la planeación, desarrollo de la planeación y cada aspecto que se tuvo en cuenta para el uso del DUA en el rediseño, se realizó un análisis para estipular las pautas y principios necesarios orientado a fortalecer el aprendizaje significativo e inclusivo, dentro de esta categoría se estipula la planificación del rediseño del curso.

Sobre la categoría 3, Acciones de rediseño, se buscó realizar la implementación del rediseño usando el análisis de los principios y pautas que brinda Diseño Universal de Aprendizaje como instrumento de mejoramiento para el proceso de enseñanza-aprendizaje del curso Ambientes Educativos Tecnológicos con el fin de generar aprendizaje significativo e inclusivo. Los objetivos a los que apuntó esta categoría fueron: Implementar el rediseño del curso ambientes educativos tecnológicos en un grupo de prueba piloto y evaluar el impacto del rediseño implementado en el curso ambientes educativos tecnológicos.

4.2.1 Rediseño.

El propósito fue desarrollar un rediseño participativo en conjunto con los participantes del proceso de investigación, con el fin de mejorar el curso usando los principios del diseño instruccional y del diseño universal de aprendizaje, este plan fue flexible de modo que permitió la adaptación de nuevos criterios según las reflexiones realizadas en el transcurso de proceso. El Diseño participativo se realizó a través del análisis del grupo focal 2, partiendo de este se originaron las etapas del rediseño. El grupo focal 2 al momento de la planificación (Anexo Q) permitió participar en el rediseño del curso, con el fin de fortalecer el curso usando los principios del Diseño Universal de Aprendizaje.

4.2.1.1 Desarrollo grupo focal 2 estudiantes y docentes.

El desarrollo del grupo focal 2 se realizó, en la sala de informática número 3 perteneciente a edificio de informática bloque 14 ubicado en la Universidad de Córdoba (Montería) la fecha de aplicación fue 23 de mayo del 2019.

Posterior a la explicación realizada por el investigador, se concretaron los conceptos relacionados con la importancia y el uso de DUA en el diseño de los procesos de enseñanza – aprendizaje. Se propuso mediante una charla amena, flexible y participativa que los estudiantes y docentes analizaran y respondieran de forma crítica los aspectos más relevantes que se deben tener en cuenta al momento en el curso actual de formación, y que estrategias de motivación, enseñanza e inclusión deben adoptarse para mejorar el plan curricular, para todos ellos se empezó con la siguiente pregunta:

¿Cómo usar el DUA como estrategia para mejorar el curso?, en este aspecto los docentes respondieron, D1: *“las pautas para la integración de un DUA deben estar más organizadas, nos es muy concreto, se podría utilizar en los recursos, por ejemplo, creando PDF, vídeos o audios”*; D2: *“El DUA debe ser incluido dado que este dará ventajas a un mejor desarrollo del área, se utilizaría a la hora de realizar el recurso, además plataformas como MOODLE permitiría un ambiente en el que todos los recursos digitales, se complementarían”*.

Partiendo de lo anterior los docentes consideran que DUA, necesita más adaptación al momento de establecer los diferentes criterios o pautas en el desarrollo de los contenidos y la enseñanza, en este sentido se tomaron las consideraciones de los docentes y se ajustaron en el rediseño del curso, teniendo en cuenta los diferentes recursos y actividades que deben manejar los estudiantes y que posibilite un amplio grado de inclusión, como el uso de videos, audios, software de reconocimiento de texto, videos con subtítulos, pdf ilustrados, entre otros.

A continuación, se toman unos extractos de las respuestas de los estudiantes, que permitieron vislumbrar su opinión respecto a la pregunta planteada:

E1: *“Existen muchas tecnologías blandas que permitirían usar el DUA herramientas que nos faciliten por ejemplo la creación de un recurso como Powtoon”*; E4: *“Sí ya que el DUA es un modelo flexible y adaptable a cada uno de los estudiantes y esto beneficiaría de manera potencial al curso”*; E10: *“cada estudiante aprende de forma diferente; es decir, posee un estilo de aprendizaje diferente y es muy importante que cada uno de ellos conozca la forma en la que aprende y cómo puede desarrollar su forma de aprender por tal motivo es fundamental la incorporación del Diseño Universal de Aprendizaje para que los estudiantes puedan aprender a aprender”*; E21: *“podría ser, pero hay que tener en cuenta los objetivos del curso y la problemática que queremos desarrollar con el curso”*; E5: *“Un diseño universal, beneficia a que se logren resultados al aprendizaje como la inclusión social, la internacionalización de conocimiento,*

competencias de aprendizaje externas. Significativamente esto brinda a que los individuos un mejor desarrollo a sus habilidades competitivas”,

Haciendo un análisis de los aportes y participación de los estudiantes respecto a la pregunta *¿Cómo usar el DUA como estrategia para mejorar el curso?*, se observa un patrón en las respuestas que verifican la necesidad de crear escenarios de aprendizaje acordes con una enseñanza inclusiva y pensada en los diferentes ritmos y habilidades del discente al momento de estudiar o comenzar con un nuevo reto de adquisición de conocimientos, se debe tener en cuenta el uso de herramientas multimedia, los ritmos de aprendizaje, los criterios de evaluación y los objetivos de aprendizajes; todas estas recomendaciones hicieron parte de la forma como se estructuró o rediseño el curso de formación, ya que la principal función de un proceso educativo radica en el comprometimiento de las partes y la motivación hacia el aprendizaje, y resulta muy favorable cuando el mismo estudiante considera y aporta diferentes medios que deben tenerse en cuenta en la planeación y rediseño del curso.

Otra pregunta destinada en la consecución del propósito de rediseñar el curso de formación se explica en saber los diferentes medios o mecanismos más apropiados para que el DUA, intervenga en la forma como estos pueden ser presentados a la comunidad estudiantil, los cuales sirvan para propiciar un aprendizaje relevante y orientado a las necesidades educativas que posean, complementándose y correspondiendo con la forma de enseñar y los contenidos que se estipulan en el plan curricular del curso. En este sentido se preguntó:

¿Cómo usar el DUA en la creación de contenidos, recursos, actividades y como la evaluación ayudaría a alcanzar el aprendizaje significativo y la inclusión?, responden los docentes, D2: “El DUA establece unas pautas, que permiten realizar estrategias que pueden solventar diversos estilos de aprendizaje”.

Las respuestas radicaron en utilizar el DUA, atendiendo las características o estilos de aprendizaje de los estudiantes, se hace necesario lograr que los contenidos, las evaluaciones y la forma de enseñar circulen específicamente con las necesidades de los aprendices y en donde ellos puedan interactuar y motivarse al no sentirse excluidos con

la forma como esté diseñado el curso. Por esto es imperante asimilar todas las orientaciones de los docentes y estudiantes que serán el principio en el rediseño del curso.

A la pregunta:

“¿Cómo se podrían aplicar las pautas del DUA en los contenidos del curso?”, los estudiantes responden, E10: “El DUA no tiene una estructura específica para aplicar a los contenidos, pero hoy día usando las TIC se puede aplicar las pautas en recursos que lleven esos contenidos”; E15: “Estoy de acuerdo con mi compañero, hay diversas Tecnologías que permiten alcanzar un rango más alto en cuanto a llegar los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes y las diferentes necesidades”; E10: “Una forma en la que se puede aplicar los principios del DUA a un recurso, es por ejemplo colocándole audio descripción a un vídeo, eso ayudaría a las personas como yo que tienen necesidad educativa visual a entender en contenido de una forma más fácil, también existe, software que permite la lectura de pantalla como JAWL es gratuito y el gobierno da la licencia para la instalación de este en varios equipos en una IE determinada”.

Otro aporte significativo que se reflejó en el rediseño del curso de formación y que hizo parte de las participaciones o aportes de los estudiantes objeto de estudio, consiste en involucrar el DUA con el uso de las TIC, para potenciar y crear diversos recursos que atiendan las necesidades de los estudiantes, por ejemplo, el uso subtítulos en los videos, uso de software que permitan leer los textos en pantalla. Cada uno de estos recursos están inmersos en el rediseño y son un aliciente que enmarca el empoderamiento de los estudiantes en el desarrollo de su proceso de formación, de igual forma la contribución en lograr que la educación pueda llegar a todas las personas sin importar su condición, situación o necesidad educativa.

4.2.2 Propuesta de Rediseño.

A partir de la información recopilada con el grupo focal 1 y 2 se planteó de forma participativa el desarrollo del rediseño del curso en tres etapas:

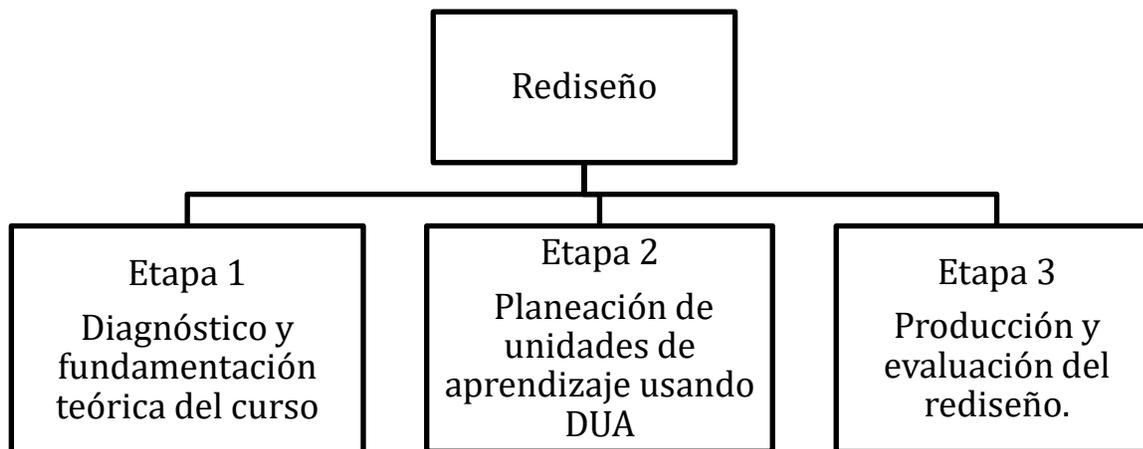


Figura 5. Etapas del rediseño del curso Ambientes Educativos Tecnológicos, elaboración propia.
Fuente: Elaboración Propia.

A partir de las anteriores etapas, se generó un plan consensuado para el rediseño, que permitió avanzar en el proceso de investigación, iniciando con la etapa 1, en la cual se usaron los datos obtenidos en la encuesta para estructurar el diagnóstico y fundamentación teórica, se empleó el DUA mediante un listado de las pautas (Anexo T) que se usó para indicar los principios que aplicaron para la realización del proyecto de investigación. Se usó el principio del DUA denominado: Proporcionar múltiples formas de implicación, el cual según Pastor, Sánchez y Zubillaga (2014):

Contiene pautas sobre el reto que cualquier educador tiene, lograr la motivación e implicación de los estudiantes en su aprendizaje, para lo cual es importante que se activen las redes afectivas del cerebro este principio se centra en el porqué, en lo que mueve a los estudiantes a aprender y persistir para lograrlo, es el componente afectivo, determinante para que se despierte el interés y pueda mantener el esfuerzo para lograr cualquier meta. (p.21)

Mediante este principio se aplicaron pautas del DUA como:

- **Proporcionar opciones para captar el interés:** Usando esta pauta se realizó la elección individual y la autonomía para realizar el diagnóstico y la fundamentación teórica del curso, lo cual optimizó y le dio relevancia y autenticidad, minimizaron

la sensación de inseguridad y distracciones puesto que todos los integrantes de la investigación estuvieron atentos a cada uno de los pasos de la primera etapa.

- **Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia:** Mediante los objetivos propuestos en la investigación se resaltó la importancia todo el proceso realizado. Se fomentó la colaboración y la construcción en comunidad, mediante retroalimentaciones a medida que se avanzaba con la etapa.
- **Proporcionar opciones para la autorregulación:** En el cual se realizó un proceso de coevaluación constante en el que se construyeron habilidades personales para afrontar diferentes problemas que se presentaron en el proceso de investigación.

Las anteriores pautas del DUA se ven reflejadas en la implementación de diferentes secuencias y tiempos para completar tareas, en la participación de estudiantes en el diseño de actividades y tareas, en la involucración de los estudiantes en el establecimiento de los objetivos, en la variedad en las fuentes de información, en el diseño de actividades viables, reales y comunicables, que permitieron la participación, exploración y experimentación, promoviendo la elaboración de propuestas. En el anexo X se puede observar cómo anteriormente se trabajaba el curso y que en este no se manejaban plataformas de apoyo ni se tenían recursos propios para desarrollar los temas.

En el desarrollo de la etapa 2 Planeación de unidades de aprendizaje usando DUA, se usaron también varios principios del “Diseño Universal del Aprendizaje”, de esta forma se logró un diseño participativo en el cual se seleccionaron y construyeron contenidos, recursos y actividades con el fin de fortalecer el aprendizaje significativo y la inclusión. Mediante el grupo focal 2, se tuvo en cuenta para el desarrollo participativo del rediseño, el principio planteado por Pastor (2018) denominado “**Proporcionar múltiples formas de representación**”. Este hace referencia a las acciones y recursos que se utilizan para garantizar que cada estudiante tiene acceso a la información o los contenidos del aprendizaje. Está relacionado con la percepción y procesamiento de la información y se centra en la presentación de esta, en cómo lograr que se perciba se comprendan los conceptos y se llegue a almacenar de forma significativa para que su posible utilización

y transferencia a otras situaciones y procesos. De este principio se seleccionaron y utilizaron dos pautas del DUA:

- **Proporcionar diferentes opciones para la percepción:** Por lo cual en el rediseño se integraron diferentes alternativas para la presentación de los contenidos, usando la personalización de la información, entre estas alternativas se integraron, textos que convertidos en pdf, información auditiva e información visual.
- **Proporcionar opciones para la comprensión:** Mediante los diferentes materiales, seleccionados y creados, se busca activar conocimientos previos, destacar características fundamentales, ideas principales y relaciones, con el fin de guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación.

Estas pautas seleccionadas, según Pastor (2018) permiten que: los estudiantes perciban y comprendan la información en diferentes formas, ya sea en forma oral o escrita o por diferentes formas sensoriales o cognitivas, como audios, videos o audiovisuales, estos procesos están relacionados con la activación de las redes de reconocimiento, situadas en la parte posterior del cerebro, que son las responsables de identificar e interpretar la información que se percibe, así como de buscar o crear patrones de reconocimiento conectados a letras, sonidos, palabra, conceptos o patrones. De ahí la importancia de asegurar que los estudiantes tengan acceso a la información por algún canal, accesible (representación verbal, escrita, audiovisual, táctil) cuando solo se utiliza un formato se restringen las oportunidades de aprendizaje.

De esta forma se integraron diferentes formas de representación como: opciones que permitan la personalización en la presentación de la información, tamaño del texto, letra o fuente, contraste fondo, texto, imagen, el color como medio de información, volumen, velocidad del sonido, sincronización video, animaciones. Se aplicaron alternativas para la información auditiva usando subtítulos, diagramas, gráficos, descripciones visuales y transcripciones escritas de vídeos. Tal como se muestra en las imágenes a continuación:

Unidad 1

Licenciatura en Informática y Medios Audiovisuales GeTI - LIMAV



Unidad 1

Ambientes Educativos Tecnológicos

Guía Unidad 1

CONTENIDOS

- Guía de actividad de aprendizaje N°1 Unidad N°1 Foro
- Guía de actividad de Aprendizaje N°2 Unidad N°1 Mapa conceptual.
- Guía de Actividad de aprendizaje N°3 Unidad N°1 Infografía
- Guía de Actividades De Aprendizaje N°4 Unidad 1 Glosario

RECURSOS

Documentos y audios por tema

ACTIVIDADES Y EVALUACIÓN

- Actividad de aprendizaje N°1 Unidad N°1 Foro
- Actividad de Aprendizaje N°2 Unidad N°1 Mapa conceptual.
- Actividad de aprendizaje N°3 Unidad N°1 Infografía
- Actividades De Aprendizaje N°4 Unidad 1 Glosario

Figura 6. Unidad 1. Fuente: Elaboración Propia.

Unidad 2

Licenciatura en Informática y Medios Audiovisuales GeTI - LIMAV

Unidad 2

Planeación de un Ambiente Educativo Tecnológico

Guía unidad 2

CONTENIDOS

- Guía de Actividad De Aprendizaje N°1 Unidad N°2 Cuadro de responsabilidades
- Guía de Actividad de aprendizaje N° 2 Unidad N°2 Diagrama de contenidos.
- Guía de Actividad de aprendizaje N°3 Unidad N°2 Producción de recursos.
- Guía de Actividad de aprendizaje N°4 Unidad N°2 Realización de actividades y criterios de evaluación.

RECURSOS

Diseño Instruccional

ACTIVIDADES Y EVALUACIÓN

- Actividad De Aprendizaje N°1 Unidad N°2 Cuadro de responsabilidades
- Actividad de aprendizaje N°2 Unidad N°2 Diagrama de contenidos.
- Actividad de Aprendizaje N°3 Unidad N°2 Producción de Recursos.
- Actividad de aprendizaje N°4 Unidad N°2 Realización de actividades y criterios de evaluación.



Figura 7. Unidad 2. Fuente: Elaboración Propia.

Unidad 3

Licenciatura en Informática y Medios Audiovisuales GeTI - LIMA V

Unidad 3

Plataformas Tecnológicas de Aprendizaje

Guía Unidad 3

CONTENIDOS

- Guía de Actividad De Aprendizaje N°1 Unidad N°3 Cuadro comparativo
- Guía de Actividad de aprendizaje N°2 Unidad N°3 Ejecución de plataforma
- Guía de Actividad de aprendizaje N°3 Unidad N°3 Autoevaluación

RECURSOS



ACTIVIDADES Y EVALUACIÓN

- Actividad De Aprendizaje N°1 Unidad N°3 Cuadro comparativo
- Actividad de aprendizaje N°2 Unidad N°3 Ejecución de plataforma
- Actividad de aprendizaje N°3 Unidad N°3 Autoevaluación
- Sistemas de gestión de aprendizaje
- Sistemas de gestión de aprendizaje

Figura 8. Unidad 3. Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, se detalla la planeación que se logró en común acuerdo junto con los participantes:

4.2.2.1 Planeación etapa 1 Diagnóstico y fundamentación teórica.

Como primera etapa del rediseño del curso, se tomó en cuenta el diagnóstico y además se realizó una fundamentación teórica, esta información se extrajo de las etapas diagnósticas y de reflexión del contexto, las cuales facilitaron realizar una revisión con el fin de efectuar un plan de estudios sólido, construyendo los contenidos necesarios para el desarrollo de los temas del plan y a la vez lograr la integración de recursos contribuyendo a un proceso de aprendizaje completo, significativo y equitativo. Se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos usando de base los criterios que existen en la Universidad de Córdoba para la planeación de los cursos:

Tabla 11. Etapa 1: Diagnóstico y fundamentación teórica

Etapa 1 Diagnóstico y fundamentación teórica	
Temática	Del curso a desarrollar
Competencias	Lo que el estudiante debe demostrar que aprendió
Diagnóstico de los estudiantes	Usuarios o estudiantes destinatarios del curso. Edad, concretamente, aquí se determinaron: Conocimientos previos y capacidades generales que han de tener, nivel educativo, conocimientos relacionados con la temática del programa, estructura cognoscitiva, actitudes, intereses, hábitos de estudio y organización, en el momento de diseñar un curso siempre se piensa en unos alumnos determinados que tienen unas características y unas necesidades concretas. Inicialmente hasta incluso interesa que este conjunto de posibles destinatarios no sea demasiado amplio, ya que así se facilita la concreción y la coherencia del proyecto.
Fundamentación Teórica	Teorías en la que se van a basar para crear los contenidos del curso.
Mapa de contenidos	de Unidades por desarrollar

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.2.2 Planeación etapa 2 planeación de unidades de aprendizaje usando DUA.

Se abordó la planeación del rediseño del curso Ambientes Educativos Tecnológicos usando el Diseño Universal de Aprendizaje el cual permitió crear una propuesta educativa inclusiva e innovadora, en la que la planificación de contenidos, actividades y evaluación posea los recursos adecuados para que el proceso formativo sea

desarrollado con la mayor fluidez posible y así lograr el fortalecimiento del curso en cuanto a el aprendizaje significativo y la inclusión. Así se conformó la etapa 2 integrada por los siguientes criterios, los cuales se aplicaron en la creación de cada unidad.

Tabla 12. Etapa 2. Planeación de unidades usando DUA

Etapa 2 Planeación de unidades usando DUA	
Múltiples formas de representación	<p>Contenidos de la unidad: Serán descompuestos en unidades para la presentación, se organizará y jerarquizarán según el diagnóstico hecho con el fin de alcanzar los objetivos propuestos. A través de la organización de las unidades del curso se determinará la estructura que comprende la secuencia de actividades con el fin de facilitar la adquisición de la información y así propiciar en los estudiantes un aprendizaje significativo</p> <p>Recursos educativos digitales: Según García (2010) los recursos educativos digitales son materiales compuestos por medios digitales (documentos, infografías, videos, animaciones, audios, hipertextos, OVA entre otros) y producidos con el fin de facilitar el desarrollo de actividades de aprendizaje, son adecuados si ayudan al aprendizaje de contenidos conceptuales, ayudan a adquirir habilidades procedimentales u a mejorar actitudes o valores. Teniendo en cuenta el principio de múltiples formas de representación del Diseño Universal de Aprendizaje se utilizará, dentro de esta etapa un recurso educativo digital (Video con audio descripción y audios) por unidad que apunte al logro de un objetivo y permita ser apoyo para la realización de las actividades de aprendizaje del curso.</p>
Múltiples formas de Expresión	<p>Actividades interactivas y estrategias de enseñanza y aprendizaje: La concreción de estos aspectos constituye uno de los aspectos más importantes en el rediseño, ya que su calidad didáctica depende en gran medida del hecho que se encuentre la necesaria coherencia entre el objetivo que se quiere alcanzar, los contenidos que se tratarán, las actividades mentales desarrollarán los alumnos y las actividades interactivas que les propondrá el programa. Así pues, se determinarán:</p> <p>Tipos de actividades y estrategias de enseñanza/aprendizaje. A través de ellas se realiza el intercambio de informaciones entre los alumnos y la máquina que permite que las acciones de los estudiantes puedan ser valoradas y tratadas por el programa. Se diseñarán según una determinada estrategia educativa y teniendo en cuenta los objetivos, los contenidos, los destinatarios y las operaciones mentales que tienen que desarrollar los alumnos. Para definir las habrá que decidir los siguientes aspectos:</p> <p>Naturaleza de las actividades educativas: exposición de información, preguntas, resolución de problemas, búsqueda de información, descubrimiento guiado, descubrimiento experimental. Podemos considerar dos tipos de actividades:</p> <p>⇒ Actividades sencillas, como preguntas y ejercicios que admitan su inmediata ejecución y corrección; suelen responder a un único objetivo formativo. Generalmente son individuales. Por ejemplo: preguntas de elección múltiple, verdadero/falso, respuestas múltiples, asociaciones, unir con líneas, mover, arrastrar y soltar, preguntas con respuesta abierta, entradas numéricas, rellenar huecos.</p>

⇒ Actividades complejas, de mayor duración, cuya ejecución requiera la división del trabajo en unas etapas secuenciadas; suelen abarcar más de un objetivo formativo. Suelen admitir la organización del trabajo en grupo.

Múltiples formas de motivación

Evaluación de la unidad: La evaluación del desempeño es un proceso educativo que tiene diferentes propósitos. El más evidente es el de calificar el nivel de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje propuestos en el programa o curso académico, mismo que se realiza durante períodos específicos del proceso y se consideran para la evaluación final del curso. (Woolfolk, 2006: Ruhe y Zumbo, 2009)

Desarrollar pruebas de autoevaluación. El estudiante debe estar en posibilidad de verificar su progreso en el estudio.

Evaluar, más que la cantidad, la calidad de la participación académica del estudiante, buscando verificar que él proponga ideas novedosas, cite fuentes bibliográficas significativas, plantee aportes originales.

Desarrollar un sistema de evaluación continua apoyada en las LMS (alternativas simples, múltiples, completar información, etc.), pero sólo con fines formativos.

Evaluar las actividades colaborativas, las cuales se nutren de alguna cuestión, pregunta, estudio de casos o propuestas abiertas que pueden ser respondidas desde diferentes ópticas. Estos trabajos se pueden desarrollar en equipo.

Plantear una evaluación final para las áreas de conocimiento, la cual debe tener carácter discriminador y responder a la pregunta de si el participante ha aprendido o no los contenidos impartidos. Para cada tipo de curso, la planificación de la evaluación es diferente ya que se debe adaptar a las características específicas de cada uno.

Por tanto, se debe definir:

Qué evaluar:

El aprendizaje y la participación de los alumnos.

El proceso de formación en su totalidad.

Cuando evaluar (proceso permanente):

Evaluación inicial.

Evaluación continua.

Evaluación final.

Quiénes evalúan:

Todas las figuras que intervienen en el proceso de formación:

Profesor-tutor.

Alumnos.

Cómo evaluar:

Con procedimientos e instrumentos adecuados a la formación online

Fuente: Elaboración Propia

4.2.2.3 Planeación etapa 3 Producción y evaluación del rediseño.

En este sentido, el curso, convertido en una gran cantidad de archivos digitales, se transfiere al ambiente del servidor donde se encuentra la aplicación que permite distribuir la enseñanza a muchos usuarios. Al transferir el curso a este ambiente, se le agregan

elementos o estrategias de interacción y de aprendizaje colaborativo propios de la enseñanza en línea; tales como: menús, enlaces con páginas de Internet, grupos de discusión y foros, chat, tareas, Wikis, entre otros.

Tabla 13. Etapa 3. Producción y evaluación del rediseño

Etapa 3 Producción y evaluación del rediseño	
Requerimientos técnicos y publicación	Momento en el cual se establece el espacio físico donde residirá el curso (Web, LMS, CMS, entre otros), para hacer una primera prueba de funcionamiento en relación con los enlaces (link, hipervínculos e hiper imágenes), multimedia, foros o listas, chat, email, documentos o archivos, entre otros.
Intervención	Se establecen las estrategias de difusión y presencia activa dentro de la red. Los estudiantes acceden al curso en línea desde su hogar, lugar de trabajo, cibercafé, o los laboratorios que disponga la institución educativa y se inicia el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Por estos medios interactúan con los materiales, con el profesor, tutor, asesor o asesores y entre ellos mismos. Igualmente, completan las evaluaciones de aprendizaje, las cuales pueden ser corregidas automáticamente o con intervención del asesor. Todo ello contribuye al aprendizaje, que es el propósito general del curso. A lo largo de dicho aprendizaje, los estudiantes y profesores proporcionan también información evaluativa de retorno sobre el curso (realimentación o feedback), la cual permite hacer cambios o modificaciones, inmediatos o en diferido.
Evaluación del rediseño	En esta etapa se desarrolla el curso y se aplican los diferentes instrumentos diseñados para evaluar el proceso de enseñanza y de aprendizaje; los contenidos digitales, en si el curso en general.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.3 Desarrollo de etapas del rediseño.

A continuación, se desglosa el proceso de desarrollo participativo de cada una de las etapas propuestas para el rediseño, generado en el grupo focal 2:

4.2.3.1 Etapa 1 Diagnóstico y Fundamentación Teórica del Curso.

Propósito general del curso Ambientes Educativos Tecnológicos: Contribuir al fortalecimiento de las competencias pedagógicas, tecnológicas y comunicativas de los aprendices, útiles para diseñar, desarrollar y evaluar ambientes educativos digitales aplicando estrategias didácticas que sean significativas e innovadoras.

Competencias:

- ✓ Reconoce las potencialidades de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje, diseñando, desarrollando y evaluando ambientes educativos digitales.
- ✓ Establece diferencias entre las teorías del aprendizaje para la era digital: Cognoscitivismo, Constructivismo y Conectivismo.
- ✓ Utiliza modelos pedagógicos y de diseño instruccional que aportan en la formulación de unidades didácticas en los ambientes educativos digitales
- ✓ Usa racional y eficientemente los recursos informáticos en específico los medios y herramientas disponibles en una Plataforma Virtual de Aprendizaje con un claro propósito educativo.
- ✓ Reflexiona sobre su quehacer, despertando la pasión por conocer, aprender, descubrir, preguntar y hallar respuesta a los problemas en las aulas de clase, del contexto escolar, para lograr que la educación se vincule con la realidad y adquiera un propósito definido.
- ✓ Interactúa con otros para compartir aprendizajes y construcciones logradas en el proceso de integración de las TIC a la práctica pedagógica, utilizando las herramientas tecnológicas y comunicativas a su alcance.
- ✓ Diagnóstico de estudiantes: Tomando en cuenta la muestra seleccionada y el análisis realizado en la encuesta, El rango de edad de los estudiantes del programa participantes van de los 19 a los 30 años, se determinó que un 8,7% de los encuestados posee una necesidad educativa especial de tipo visual, y en cuanto al estilos de aprendizaje con los que se identifican los participantes son 65,2% de tipo o estilo de aprendizaje es visual, el 13% kinestésico, el 13% social y el 8,7% auditivo.

Fundamentación teórica: Las TIC son herramientas que pueden transforman el contexto educativo a través del trabajo pedagógico mediante delimitaciones en el uso de estas con el fin de producir la verdadera optimización en los procesos de aprendizaje, bajo esta directriz se logrará llenar las expectativas del futuro Licenciado quien debe tener además de la instrucción una actitud abierta y receptiva frente al medio que le tocará enfrentar, dispuesto a innovar y ser creativos, porque si el contexto cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar. Por lo que es fundamental orientar a los

educandos y futuros Licenciados en Informática y Medios Audiovisuales en el proceso de apropiación, diseño e implementación de ambientes educativos digitales y materiales mediados por herramientas computacionales, desarrollando a partir de criterios pedagógicos, técnicos y con estrategias didácticas que sean significativas creando un clima propicio para la creatividad, la innovación y la investigación educativa.

Mapa de Unidades:

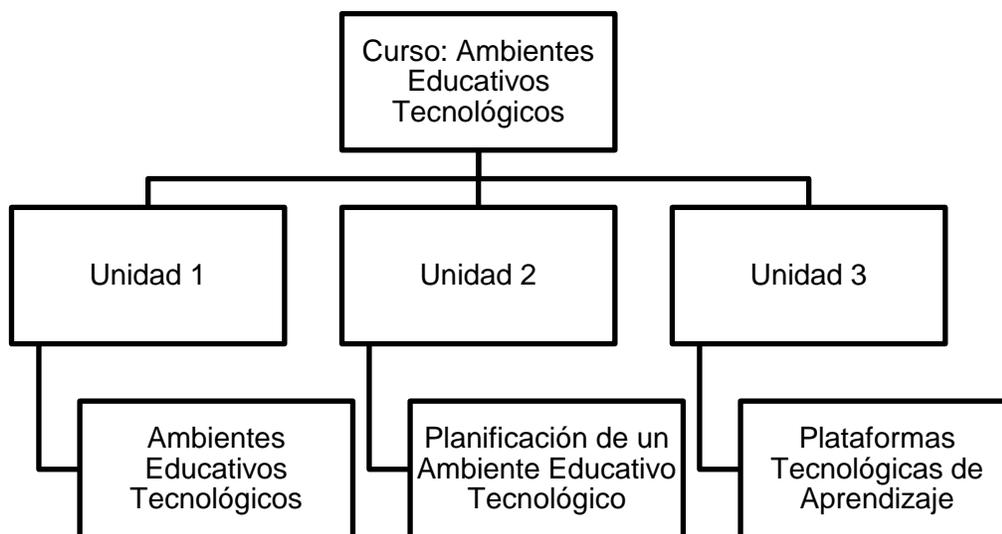


Figura 9. Mapa de Unidades Generales. Fuente: Elaboración Propia.

4.2.3.2 Etapa 2 Planeación de las unidades usando DUA.

Unidad 1 Ambientes Educativos Tecnológicos:

Introducción: La primera unidad temática trata de adaptar al estudiante usando los conocimientos previos para realizar el proyecto, en esta unidad se consolidan los conocimientos básicos sobre un ambiente educativo tecnológico, las diferentes perspectivas que existe mundialmente sobre la tecnología en el contexto educativo. Para el desarrollo de esta unidad se darán a conocer aspectos teóricos relacionados con los

ambientes educativos tecnológicos, como inciden estos en el proceso enseñanza-aprendizaje del estudiante. Luego se abordarán las temáticas relacionadas con: e – Learning, b – Learning, t – Learning y m – Learning teniendo en cuenta sus características principales.

Siguiendo con el proceso de aprendizaje conocerán la importancia de las diferentes teorías del aprendizaje para la era digital en el marco de la formación del estudiante y finalmente qué estrategias técnicas, métodos de enseñanza y aprendizaje se utilizarán para la orientación y asesoramiento de los ambientes educativos digitales. Teniendo como recursos documentos, videos y audios que permitirán adquirir cada uno de estos conceptos.

Competencias:

- ✓ Asume los diferentes contextos en los que desarrolla un ambiente educativo tecnológico teniendo en cuenta las características tipos y tendencias.
- ✓ Comprende las diferentes herramientas para el aprendizaje virtual del conocimiento e – Learning, b – Learning, t – Learning y m – Learning y de esta forma generar propuestas formativas que permitirán un mejor desempeño a nivel formativo.
- ✓ Conoce y aplica las diferentes teorías del aprendizaje enfocadas a la era digital.
- ✓ Comprende las diferentes estrategias y técnicas para la orientación virtual.

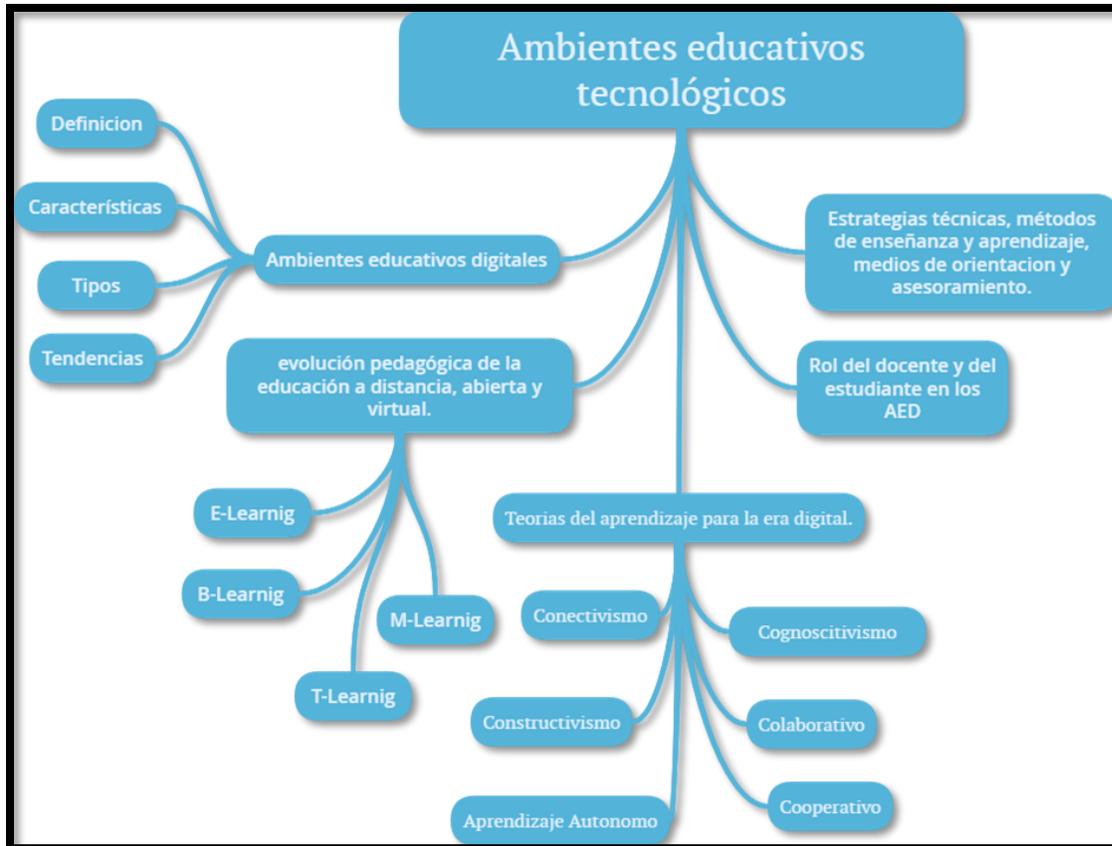


Figura 10. Mapa unidad N°1 elaboración propia

Temporización de la unidad:

- ✓ Semana 1: Ambientes educativos digitales. Foro
- ✓ Semana 2: Evolución pedagógica de la educación a distancia, abierta y virtual. Actividad a realizar: Mapa conceptual
- ✓ Semana 3: Teorías del aprendizaje para la era digital. Actividad a realizar: Infografía.
- ✓ Semana 4 y Semana 5: Rol del docente y del estudiante en los AET, Estrategias técnicas, métodos de enseñanza y aprendizaje, medios de orientación y asesoramiento. Actividad a realizar: Glosario

Recursos Educativos de la Unidad N°1: En esta unidad se usaron archivos **PDF** y **audios** para dar a conocer los contenidos de la unidad, los siguientes serán los temas.

Ambientes educativos tecnológicos: Definición, características, Tipos y Tendencias. Evolución Pedagógica de Educación a Distancia, Abierta y Virtual, e - Learning, b- Learning, t- Learning y m-Learning. Teorías de aprendizaje para la era digital: Cognoscitivismo, Constructivismo Conectivismo y tipos de Aprendizaje Autónomo, Cooperativo y Colaborativo. Rol docente y del rol estudiante en un ambiente virtual. Estrategias, Técnicas, Métodos de enseñanza y aprendizaje, Medios de orientación y asesoramiento.

Actividad de aprendizaje Nº1 Unidad 1. Foro

Propósito de la actividad: Asumir los diferentes contextos en los que desarrolla un ambiente educativo digital, tomando como punto de partida las características, tipos y tendencias de estos, además reconocerá la importancia de un ambiente educativo digital dentro de su proceso académico.

Descripción: En la unidad 1 el primer tema a trabajar es sobre los ambientes educativos digitales, en los cuales realizarán un foro online, el cual permitirán conocer el grado de asimilación de esta temática, tomando como referencia tres documentos en formato PDF denominados: Ambientes educativos digitales, características de Ambientes educativos digitales y los tipos de ambientes educativos digitales. Este foro en el cual se deberá dejar un aporte de mínimo 200 palabras sobre el tema entorno a la pregunta problema ¿Cómo transforma la educación el uso de ambientes educativos tecnológicos?

Evaluación: Para el desarrollo de este foro de conocimientos el estudiante previamente debe haber leído y analizado cada uno de los recursos, lo cual le permitirá responder de manera clara y oportuna.

- Criterios y porcentajes de evaluación para la actividad: 20%
- Coherencia, ortografía y redacción
- Dominio del tema
- Medio de la entrega: Campus Virtual.
- Fecha de entrega: 1 Semana.

Actividad de Aprendizaje N°2 Unidad 1. Mapa Conceptual.

Propósito de la actividad: Comprender las diferentes herramientas para el aprendizaje virtual del conocimiento E – Learning, B – Learning, T – Learning y M – Learning para la apropiación del conocimiento en espacios y entornos tecnológicos.

Descripción: Luego de analizar los conceptos a través de los videos expuestos en el campus virtual relacionados con las temáticas: Mobile Learning el aula en tu celular, Modalidad B-Learning, qué es E-learning, T-Learning. Realizar un mapa conceptual el cual agrupe en cada uno de estos componentes definición, características, semejanzas si las tiene, ventajas y desventajas; todo esto a través de la utilización de la siguiente herramienta virtual MINDOMO la cual sirve para crear mapas conceptuales, aquí los alumnos exploran la información, deciden por sí mismos cuales son los puntos claves también descubren como esos nuevos conocimientos se conectan con lo que ya saben. De esa forma, ellos pueden perfeccionar su pensamiento crítico. Esta actividad estará habilitada a través de la opción tareas en la plataforma Moodle, en la cual deben enviar la imagen de su mapa conceptual de acuerdo a los criterios para elaborar mapas conceptuales que también se encuentran en la plataforma a través de un archivo PDF.

Evaluación: Esta actividad es para desarrollarse de manera grupal y utilizar la herramienta MINDOMO para la elaboración del producto solicitado. Porcentaje:

Mapa conceptual. 20% Criterios y porcentajes de evaluación para la actividad:

- Horas Propuestas de Trabajo: 40h
- Semanas: 1
- Medio de la entrega: Plataforma
- Fecha de entrega: 1 semana
- Coherencia, redacción, ortografía
- Utilización de MINDOMO

Actividad de aprendizaje N°3 Unidad N°1 Infografía

Propósito de la actividad: Conocer las diferentes teorías del aprendizaje enfocadas en la era digital.

Descripción: Luego de escuchar los audios como recursos en plataforma, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, aprendizaje cooperativo, cognitivismo, constructivismo, el Conectivismo y las TIC impulsoras del cambio pedagógico; presentar a través de una infografía utilizando la herramienta virtual EASEL.LY para el diseño y elaboración de infografías.

Recursos didácticos: www.easy.ly

Evaluación: Para el desarrollo de esta actividad el estudiante debe escuchar los audios recursos en plataforma y de esta forma presentar a través de una tarea la evidencia solicitada en formato JPG de forma individual. Porcentaje 20%

Criterios y porcentajes de evaluación para la actividad:

- Medio de la entrega: Plataforma
- Fecha de entrega: 1 semana
- Horas Propuestas de Trabajo: 40h
- Semanas: 1
- Dominio del tema
- Redacción, coherencia y ortografía
- Diseño

Actividades de Aprendizaje N°4 Unidad 1. Glosario.

Propósito de la actividad: Comprender el Rol del docente y del estudiante en los AET además Estrategias técnicas, métodos de enseñanza y aprendizaje, medios de orientación y asesoramiento.

Descripción: Para la realización de esta actividad se debe leer y analizar el recurso en plataforma: estrategias para el desarrollo de ambientes educativos tecnológicos y presentar de manera individual un glosario de términos detallando los conceptos más importantes de este recurso, su aporte debe ser mínimo 5 conceptos y no pueden repetirse con el de sus compañeros. Recursos didácticos: documento .PDF Estrategias para el desarrollo de ambientes educativos digitales

Evaluación: Para el desarrollo de esta actividad el estudiante debe leer el recurso en plataforma y presentar sus 5 conceptos. Porcentaje Glosario - 20 %

Criterios y porcentajes de evaluación para la actividad:

- Medio de la entrega: Plataforma.
- Fecha de entrega: 1 semana.
- Comprende las diferentes estrategias para la implementación de ambientes educativos tecnológicos
- Uso de la plataforma.
- Presentación de 5 conceptos

Tabla 74. Rúbrica de Evaluación Unidad 1

Rúbrica para la evaluación y retroalimentación de actividades propuestas en la Unidad 1				
Criterios	0,0-2,99	3,0-3,99	4,0-4,9	5
Calidad de las contribuciones en el trabajo. Expresión escrita, calidad de exposición, etc.	La expresión escrita en las contribuciones al trabajo en grupo no es correcta ni clara.	La expresión escrita en las contribuciones al trabajo en grupo es correcta pero no suficientemente clara.	La expresión escrita en las contribuciones al trabajo en grupo es correcta y clara en la mayoría de las Definiciones.	La expresión escrita en las contribuciones al trabajo en grupo es correcta y clara en todas las definiciones.
Contenido pertinente, elaboración correcta de	El contenido de las definiciones no es	Se cumplen dos de los indicadores en la	El contenido de las contribuciones es	Las definiciones están

definiciones, fundamentación a partir de textos de referencia, selección de ejemplos adecuados.	Pertinente.	mayoría de las definiciones: El contenido es pertinente, la definición está bien elaborada, se utilizan referencias y los ejemplos seleccionados son adecuados.	pertinente, la definición está bien elaborada, se utilizan referencias y/o los ejemplos seleccionados son adecuados en la mayoría de las definiciones.	bien elaboradas, el contenido es pertinente, se utilizan referencias y los ejemplos seleccionados son adecuados.
Frecuencia de participación: Número de intervenciones constructivas.	No realiza ninguna intervención constructiva.	Realiza entre 1 y 3 intervenciones constructivas.	Realiza 4 intervenciones constructivas.	Realiza 5 o más intervenciones constructivas.
Frecuencia de participación: amplitud de abordaje de los Conceptos propuestos.	No aborda los conceptos de forma amplia.	Aborda los conceptos de forma amplia en algunas de las aportaciones.	Aborda los conceptos de forma amplia en la mayoría de las aportaciones.	Aborda los conceptos de forma amplia en todas las aportaciones.
Proactividad en el grupo.	No muestra iniciativa ni incentiva la participación del resto de compañeros.	En alguna ocasión toma la iniciativa pero sin incentivar la participación de los compañeros.	En alguna ocasión incentiva la participación, pero no toma habitualmente la iniciativa.	Se muestra activo/a, toma la iniciativa e incentiva la participación de los compañeros.
Colaboración en la construcción de conceptos con el resto de compañeros/as.	No participa en la construcción de conceptos.	Construye algún concepto de forma individual según la repartición interna del grupo de trabajo.	Participa únicamente en la co-construcción de algún concepto.	Participa activamente en la construcción de conceptos con el resto de compañer@s.
Uso y citación de referencias bibliográficas adecuadas en los	No se aportan las referencias bibliográficas de los conceptos.	Las referencias bibliográficas de los conceptos de la wiki	La mayoría de las referencias bibliográficas de los	Las referencias bibliográficas de los conceptos de la wiki

conceptos.		no son relevantes o no están correctamente citadas según una norma de citación o son escasas.	conceptos de la wiki son relevantes y están correctamente citadas.	son relevantes y están correctamente citadas según una norma.
Representación visual del mapa de conceptos comprensible, clara y coherente.	La representación visual no es un mapa conceptual o no es comprensible, claro ni coherente.	El mapa conceptual es comprensible pero no del todo claro ni coherente.	El mapa conceptual es claro y comprensible pero la relación de los conceptos no es completamente coherente.	El mapa conceptual es claro y comprensible y la relación de los conceptos es coherente.

Fuente: Elaboración Propia.

Unidad 2. Planeación de un AET

Introducción: La planeación es una parte fundamental para que todo proceso de enseñanza aprendizaje, pueda impactar en el estudiante, a través de estrategias innovadoras se puede llevar al aula un proceso mejorado usando correctamente las TIC. Luego de realizar el análisis de una necesidad educativa del contexto se realizará la planeación de una unidad de aprendizaje con sus respectivos contenidos y actividades.

Competencias:

- ✓ Tener una actitud crítica, constructiva y positiva hacia las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), ya que forman parte de nuestro tejido social y cultural.
- ✓ Conocer las posibilidades de las nuevas tecnologías para mejorar la práctica docente.

- ✓ Aplicar las NTIC en el ámbito educativo, tanto en tareas relacionadas con la gestión de los centros educativos como en la organización de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en el aula.
- ✓ Seleccionar, utilizar, diseñar y producir materiales didácticos con NTIC que promuevan la adquisición de aprendizajes significativos (multimedia, páginas Web...), y que conviertan el aula en un laboratorio desde el cual fomentar el protagonismo y la responsabilidad en los alumnos.
- ✓ Utilizar con destreza las NTIC, tanto en actividades profesionales como personales.
- ✓ Integrar las TIC en la planificación y el desarrollo del currículo como recurso didáctico mediador en el desarrollo de las capacidades del alumno, fomentando hábitos de indagación, observación, reflexión y autoevaluación que permitan profundizar en el conocimiento y aprender a aprender.
- ✓ Promover en los alumnos el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación como fuente de información y vehículo de expresión de sus creaciones.
- ✓ Desempeñar proyectos de trabajo colaborativo (listas de discusión, debates telemáticos, cursos de formación en línea...) con una actitud solidaria, activa y participativa.

Mapa de la Unidad 2:

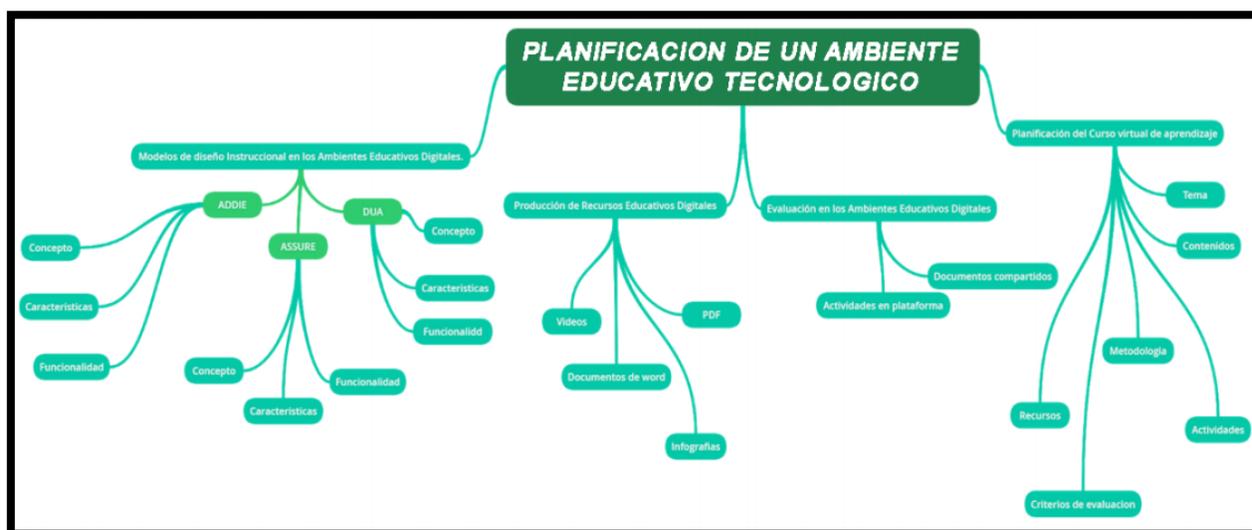


Figura 11. Mapa Unidad 2. Fuente: Elaboración Propia.

Temporización:

- ✓ Semana 6 Actividad N°1
- ✓ Semana 7 Actividad N2
- ✓ Semana 8 Actividad N°3
- ✓ Semana 9 Actividad N°4
- ✓ Semana 10 Presentación final de la planeación

Recurso Educativo Unidad N°2 *Video con audio descripción* que define Modelos de diseño Instruccional en los Ambientes Educativos Digitales (ADDIE - ASSURE - DUA) Planificación del Curso virtual de aprendizaje, producción de Recursos Educativos Digitales, evaluación en los Ambientes Educativos Digitales.

Actividades De Aprendizaje N°1 Unidad 2. Cuadro de responsabilidades.

Propósito de la actividad: Definir las responsabilidades o roles que debe tener cada integrante del grupo.

Descripción: En un documento de WORD realizar un cuadro en el cual se definan las responsabilidades con el nombre del integrante del grupo y lo que va realizar en toda la producción de la unidad. Recursos didácticos: se usará el procesador de texto de WORD.

Tabla 15. Responsabilidades y Definición

Responsabilidades.	Definición
Diseño pedagógico y comunicativo:	Son los encargados de definir los contenidos y actividades, en coherencia con el diseño curricular. En este proceso participa el experto en contenidos para la elaboración de los recursos digitales.
Producción de recursos:	Su función es la creación o adaptación de los recursos multimedia, así como la elaboración de interfaces, diseño gráfico, animaciones, ilustraciones, escenarios, edición de audios, personajes y videos.
Administrador de Plataforma:	Su labor se encuentra orientada a la gestión, coordinación y administración de los recursos tecnológicos y herramientas a nivel funcional que ofrece la plataforma.

Fuente: Elaboración Propia.

Evaluación: Criterios de evaluación: Los criterios a tener en cuenta para calificar la actividad son los siguientes:

- ✓ Entrega en tiempo estipulado.
- ✓ Coherencia, buena ortografía y redacción
- ✓ La presentación del documento y su diseño.

Actividad de Aprendizaje N°2 Unidad 2. Diagrama de contenidos.

Propósito de la actividad: Mostrar los contenidos a trabajar en el curso a crear.

Descripción: En la página GoConqr el grupo debe realizar un mapa el cual debe llevar en los contenidos a trabajar en el curso a crear.

Recursos didácticos: se usará la página GoConqr <https://www.goconqr.com/es/> para realizar el mapa de contenidos.

Criterios de evaluación: Los criterios a tener en cuenta para calificar la actividad son los siguientes:

- ✓ Tiempo estipulado.
- ✓ Temas establecidos
- ✓ Coherencia, redacción y ortografía
- ✓ Uso de GoConqr
- ✓ Buena presentación del documento y su diseño.

Actividad de aprendizaje N°3 Unidad N°2 Producción de recursos.

Propósito de la actividad: Crear los recursos (PDF, Vídeos, audios, animaciones, entre otros) que se van utilizaran en el curso.

Descripción: Con la ayuda de diferentes aplicaciones se debe producir un recurso educativo para dar a conocer de forma más interactiva los contenidos.

Evaluación: Los criterios a tener en cuenta para calificar la actividad son los siguientes:

- ✓ Fecha de entrega del documento
- ✓ Coherencia, cohesión, redacción y ortografía
- ✓ Creatividad del recurso.

Actividad de aprendizaje N°4 Unidad 2. Realización de actividades y criterios de evaluación.

Propósito de la actividad: Definir las actividades que se van a realizar durante las semanas que durará el curso.

Descripción: Se realizará un documento el cual contendrá 1 actividad por cada tema.
Recursos didácticos: Procesador de Texto de WORD y PDF.

Criterios de evaluación: Los criterios a tener en cuenta para calificar la actividad son los siguientes:

- ✓ Fecha de entrega del documento
- ✓ Coherencia, cohesión, redacción y ortografía
- ✓ Coherencia entre el contenido, recursos y actividades del curso

Tabla 16. Rúbrica de Evaluación de la Unidad 2

Rúbrica para la evaluación y retroalimentación de actividades propuestas en la Unidad 2				
Criterios	0,0-2,99	3,0-3,99	4,0-4,9	5
Frecuencia de Participación en el rol correspondiente: Número de Intervenciones para contribuir a las funciones grupales.	No realiza ninguna intervención	Realiza entre 1 y 3 intervenciones	Realiza 4 intervenciones	Realiza 5 o más intervenciones
contenido pertinente, elaboración correcta de definiciones, fundamentación a partir de textos de referencia, selección de ejemplos adecuados	El contenido de las definiciones no es Pertinente.	Se cumplen dos de los indicadores en la mayoría de las definiciones: El contenido es pertinente, la definición está bien elaborada, se utilizan referencias y los ejemplos seleccionados son adecuados.	El contenido de las contribuciones es pertinente, la definición está bien elaborada, se utilizan referencias y/o los ejemplos seleccionados son adecuados en la mayoría de las definiciones.	Las definiciones están bien elaboradas, el contenido es pertinente, se utilizan referencias y los ejemplos seleccionados son adecuados.
Uso y citación de referencias bibliográficas adecuadas en los conceptos.	No se aportan las referencias bibliográficas de los conceptos	Las referencias bibliográficas de los conceptos de la wiki no son relevantes o no están correctamente citadas según una norma de citación o	La mayoría de las referencias bibliográficas de los conceptos de la wiki son relevantes y están correctamente citadas.	Las referencias bibliográficas de los conceptos de la wiki son relevantes y están correctamente citadas según una norma

Proactividad en el grupo.	No muestra iniciativa ni incentiva la participación del resto de compañeros.	son escasas. En alguna ocasión toma la iniciativa pero sin incentivar la participación de los compañeros.	En alguna ocasión incentiva la participación, pero no toma habitualmente la iniciativa.	Se muestra activo/a, toma la iniciativa e incentiva la participación de los compañeros.
Colaboración en la construcción de conceptos, recursos, actividades y rúbricas con el resto de compañeros/as.	No participa en	Construye algún Concepto, recurso, actividad o rúbrica de forma individual según la repartición interna del grupo de trabajo.	Participa únicamente en la construcción de algún concepto, recurso, actividad o rúbrica	Participa activamente en la construcción de conceptos, recurso, actividad o rúbrica con el resto de compañer@s.

Fuente: Elaboración Propia.

Unidad 3 Plataformas Tecnológicas de aprendizaje

Introducción: En esta unidad se realizará el reconocimiento de las plataformas tecnológicas de aprendizaje que existe actualmente y la forma adecuada de utilizarlas para la realización de un curso exitoso, una plataforma de tele formación o sistema de gestión de aprendizaje en red, es una herramienta informática que permite la organización de contenidos en función de unos objetivos educativos, por lo que dentro de ella se pueden realizar intervenciones pedagógicas.

Una plataforma tecnológica de aprendizaje es un sistema de gestión de aprendizaje, herramienta informática y telemática organizada en función de unos objetivos formativos de forma integral que fomenten ambientes de aprendizaje interactivos, en donde el educador esté comprometido con el aprendizaje del educando y cumpla con su fin de asesor/facilitador, así mismo, el educando se convierten en actores de cambio con habilidades y modos de trabajo innovadores en los cuales utilizan tecnologías de vanguardia, materiales didácticos, recursos de información y contenidos digitales.

Competencias:

- ✓ Fomentar los Sistemas de Gestión de Aprendizaje en los Ambientes Educativos Tecnológicos con el fin de crear conocimientos propios, significativos e innovadores.
- ✓ Dar a conocer los tipos de CMS, LMS y CLMS.
- ✓ Implementar estrategias que permitan utilizar herramientas para la creación de cursos tecnológicos en línea.
- ✓ Evaluar las estrategias planteadas para la creación del curso virtual.
- ✓ Gestión de la información
- ✓ Aprendizaje autónomo
- ✓ Aprendizaje cooperativo
- ✓ Conocimiento digital
- ✓ Trabajo en red
- ✓ Comunicación digital
- ✓ Manejo de los medios tecnológicos

Mapa de la Unidad 3:

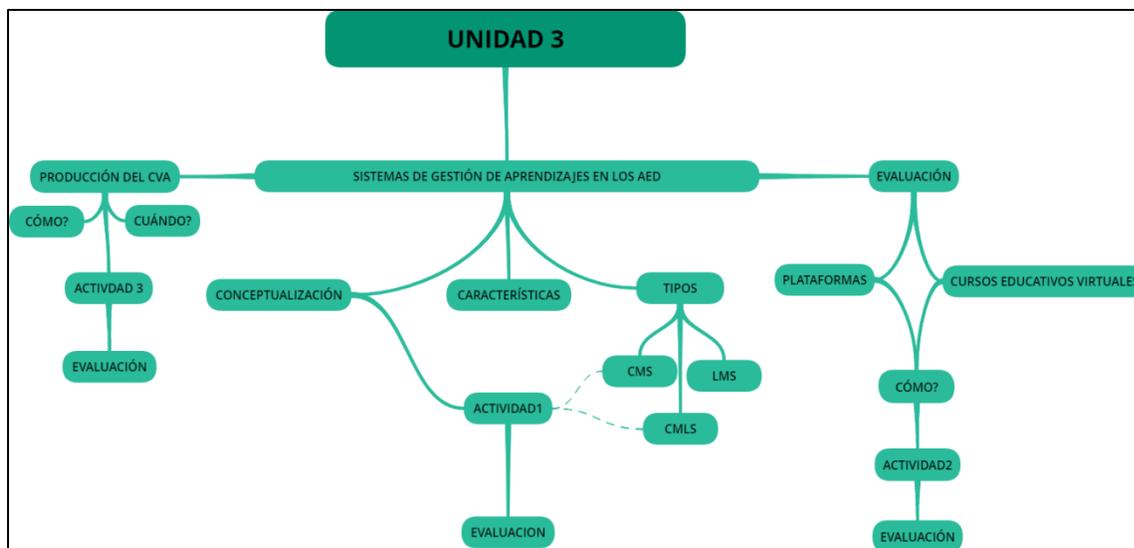


Figura 12. Mapa Unidad 3. Fuente: Elaboración Propia.

Temporización

- ✓ Semana 11 Definición, Tipos y Características de CMS, LMS, CLMS.
- ✓ Semana 12 Actividad 1 Cuadro Comparativo (Realizar un cuadro comparativo donde expliquen las diferencias y semejanzas que existen los tipos de CMS, LMS, CLMS)
- ✓ Semana 13 -15 Actividad 2 Creación de Ambientes Educativos Tecnológicos (Realizar un Ambiente Virtual).
- ✓ Semana 16 Actividad 3 Test de Autoevaluación (Resolver un test de preguntas, en los cuales se define un tiempo determinado y su calificación)

Recursos Educativos Digitales: *Video explicativo con audio descripción* basado en las principales plataformas existentes con el fin de que los estudiantes conozca todos los tipos de plataformas que pueden utilizar para la creación de ambientes educativos tecnológicos.

Actividades de Aprendizaje N°1 Unidad 3. Cuadro Comparativo

Propósito de la actividad: Promover el análisis y pensamiento crítico ante los contenidos planteados.

Descripción: A continuación, encontrarás un cuadro comparativo en la cual tendrás que sustentar las diferencias y semejanzas que se encuentren dentro de los 3 tipos de plataforma planteadas dentro de esta unidad las cuales encontrarás en los recursos que se brindan, demostrando así el conocimiento que se obtuvo en la unidad.

Recursos didácticos: En la sección de recursos estará ubicado el link del video que se encuentran disponible en página de www.youtube.com con toda la información.

Evaluación: La actividad anterior será evaluada teniendo en cuenta criterios como; el análisis de la información dada en el recurso (video) la organización de las diferencias y semejanzas dentro del cuadro comparativo, duración en la que realiza la actividad y entrega de la actividad dentro del tiempo establecido. Horas Propuestas de Trabajo: 1 semana para realizar la actividad. Criterios y porcentajes de evaluación para la actividad. Porcentaje 25%

Medio de la entrega: PLATAFORMA, CORREO

Fecha de entrega:

- ✓ El análisis de la información dada en el recurso (video)
- ✓ La organización de las diferencias y semejanzas dentro del cuadro comparativo.
- ✓ Uso de formato
- ✓ Ortografía, coherencia, redacción

Actividad de aprendizaje N°2 Unidad N3.

Propósito: Elegir una plataforma LMS que permita la implementación del curso propuesto en la planeación

Descripción: Elegir una plataforma de cualquier de los 3 tipos explicados en este curso, en la cual deberás realizar un ambiente virtual con el tema que se seleccionó en la

planeación. En este aplicarás todos los conocimientos adquiridos en el curso de Ambientes Educativos Tecnológicos.

Evaluación: Se evaluarán los siguientes criterios:

- ✓ Curso plasmado en la plataforma Contenidos
- ✓ Recursos
- ✓ Actividades y estrategias
- ✓ Evaluación
- ✓ Tiempo: 3 Semanas.

Actividad de aprendizaje N°3 Unidad N°3

Propósito: Conocer qué impacto realizó el curso, valorar los aspectos positivos, regulares o negativos del curso, para así mejorar la calidad del curso.

Descripción: Realizar un test de autoevaluación. El cual puntuará según tus criterios cada una de las preguntas, estas son todas relacionadas con el curso de AMBIENTES EDUCATIVOS TECNOLÓGICOS. El test se encuentra en un formulario de Google, será anexada la URL de este para la debida realización. El test tiene una escala lineal de 1 a 5, donde uno es el puntaje más bajo y cinco el más alto.

Recursos: URL del formulario:

https://docs.google.com/forms/d/1tCAaOox2CfLwoxQvMg3tt8h7DnY1Ua08eU0MPcWrua8/viewform?edit_requested=true

- ✓ Evaluación: Realización del test. Criterios
- ✓ Horas Propuestas: 1 hora
- ✓ Realización del test en el tiempo estipulado. 100%

Tabla 178. Rúbrica de Evaluación Unidad 3.

Rúbrica para la evaluación y retroalimentación de actividades propuestas en la Unidad				
	3			
Criterios	0,0-2,99	3,0-3,99	4,0-4,9	5

El cuadro comparativo tiene una presentación formal, utilizando un formato adecuado para el contexto universitario y se ajusta a la extensión establecida en el enunciado de la actividad	El cuadro comparativo no tiene una presentación formal y la extensión no es adecuada a las indicaciones dadas en el enunciado.	El cuadro comparativo no tiene una presentación formal y/o la extensión no es adecuada a las indicaciones dadas en el enunciado.	El cuadro comparativo tiene una extensión adecuada según las indicaciones dadas en el enunciado y la presentación es formal, pero contiene algunos errores.	El cuadro comparativo se ajusta a la extensión establecida y su formato y presentación son adecuados
contenido pertinente, elaboración correcta de definiciones, fundamentación a partir de textos de referencia, selección de ejemplos adecuados	El contenido de las definiciones no es Pertinente.	Se cumplen dos de los indicadores en la mayoría de las definiciones: El contenido es pertinente, la definición está bien elaborada, se utilizan referencias y los ejemplos seleccionados son adecuados.	El contenido de las contribuciones es pertinente, la definición está bien elaborada, se utilizan referencias y/o los ejemplos seleccionados son adecuados en la mayoría de las definiciones.	Las definiciones están bien elaboradas, el contenido es pertinente, se utilizan referencias y los ejemplos seleccionados son adecuados.
Uso y citación de referencias bibliográficas adecuadas en los conceptos.	No se aportan las referencias bibliográficas de los conceptos	Las referencias bibliográficas de los conceptos de la wiki no son relevantes o no están correctamente citadas según una norma de citación o son escasas.	La mayoría de las referencias bibliográficas de los conceptos de la wiki son relevantes y están correctamente citadas.	Las referencias bibliográficas de los conceptos de la wiki son relevantes y están correctamente citadas según una norma
Proactividad en el grupo.	No muestra iniciativa ni	En alguna ocasión	En alguna ocasión	Se muestra activo/a, toma la iniciativa e

	incentiva la participación del resto de compañeros.	toma iniciativa pero incentivar la participación de los compañeros.	la sin	incentiva la participación, pero no toma habitualmente la iniciativa.	incentiva la participación de los compañeros.
Colaboración en la construcción de conceptos, recursos, actividades y rúbricas con el resto de compañeros/as.	No participa en	Construye algún Concepto, recurso, actividad o rúbrica de forma individual según la repartición interna del grupo de trabajo.	o de	Participa únicamente en la co-construcción de algún concepto, recurso, actividad o rúbrica	Participa activamente en la construcción de conceptos, recurso, actividad o rúbrica con el resto de compañer@s.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.3.3 Etapa 3. Producción y evaluación del rediseño.

Se desarrolló la etapa 3, mediante la implementación de la plataforma perteneciente al programa de la licenciatura, esta plataforma es un sistema de gestión de aprendizaje (LMS) en Moodle y fue seleccionada y utilizada puesto que fue un entorno accesible para todos los estudiantes que participaron en el proceso, a través de este se pudo mostrar el rediseño planeado en las etapas 1 y 2 para la ejecución de la prueba piloto, puesto que de esta forma el estudiante pudo obtener con facilidad todo lo desarrollado (Anexo S).

Así mismo, la prueba piloto consistió en la observación participante del curso a través de la plataforma mencionada anteriormente, para el registro de esta información se utilizó una encuesta de percepción sobre el rediseño (ANEXO V), la cual permitió que los participantes llevaran un registro de lo encontrado en el curso. Para la realización de la prueba piloto se tuvieron en cuenta los aspectos estipulados en la etapa de reflexión del contexto, planeación etapa 3:

Requerimientos Técnicos y Publicación

Fue el momento en el cual se estableció el espacio físico donde residirá el curso (LMS), para hacer una primera prueba de funcionamiento en relación con los enlaces (link, hipervínculos e híper imágenes), multimedios, foros o listas, chat, email, documentos o archivos, entre otros. En cuanto a los requerimientos técnicos se tuvo en cuenta que todos los medios que se usen para tener acceso al curso posean internet y además el lector de pantalla JAWS que le permitirá realizar la prueba piloto al estudiante que tiene necesidad educativa visual. Para la publicación se seleccionó la plataforma del programa, por ser un espacio accesible para todos los estudiantes pertenecientes al curso, ya listo para realizar la producción e implementación de rediseño.

- **Publicación:** Se anexa el link de la plataforma donde se realizó la publicación del rediseño.
 - ✓ URL: <http://186.43.32.120/moodle/course/view.php?id=174>
 - ✓ Usuario invitado: lorenareyes
 - ✓ Contraseña: Reyes.1991
- **Intervención:** Se establecieron las estrategias de difusión y presencia activa dentro de la red, con una duración de dos semanas, los estudiantes accedieron al curso en línea desde su hogar, lugar de trabajo, cibercafé y los laboratorios de la Universidad, dando inicio a la prueba piloto. El proceso de intervención mediante la prueba permitió que los estudiantes interactuaran con los materiales, con el profesor, tutor, asesor o asesores y entre ellos mismos.

Los resultados del registro realizado usando la encuesta final (Anexo V) se dividieron en tres secciones:

1. **Aspectos Pedagógicos:** Verificar si se evidencian claramente las intenciones educativas que se persiguen, la coherencia, pertinencia y secuencialidad en los contenidos y actividades que se proponen, el tipo de evaluación que se utiliza, los criterios y tiempos que se establecen para el desarrollo de la misma, promoviendo el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo.

2. **Aspectos Comunicacionales:** Valorar si existe algún espacio para el diálogo y la retroalimentación entre los miembros del curso donde se utilicen herramientas sincrónicas y asíncronas.
3. **Aspectos Técnicos:** Determinar si las herramientas o recursos multimedia planteados son interactivos, están acorde a la temática y buscan la consecución de los objetivos propuestos. De igual forma se debe evidenciar si la interfaz gráfica es sencilla (distribución del contenido y legibilidad del mismo), la disponibilidad y accesibilidad desde cualquier lugar y dispositivo computacional o móvil.

Para la calificación de cada aspecto se usó la siguiente escala:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

En cuanto a los aspectos pedagógicos, los estudiantes respondieron que se encontraban totalmente de acuerdo con que el rediseño estimula acerca de la utilidad y la importancia del curso en su vida diaria, motiva e incentiva al aprendiz hacia el estudio y desarrollo del curso, promoviendo la permanencia y participación dentro del mismo; sobre la metodología planteada dentro del curso los estudiantes opinaron que permite al usuario reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee.

Así mismo, los estudiantes se encontraban totalmente de acuerdo con que permitirá conseguir los objetivos de aprendizaje y se ofrece un conocimiento teórico-práctico con posibilidades de aplicación directa a la realidad, ya que posee una estructura definida, además los conceptos tratados en el curso son claros, precisos, concretos y con un nivel de profundidad apropiado.

En cuanto al desarrollo del curso los estudiantes consideraron que pueden lograr el cumplimiento de los objetivos puesto que se tiene en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje. Las actividades propuestas se presentaron de forma comprensible y exacta,

buscando siempre fortalecer el aprendizaje autónomo, divergente y situado a través de la participación grupal e individual. La actividad de aprendizaje da cuenta de un producto a entregar por parte del estudiante. Se puede realizar las actividades propuestas usando las explicaciones y recursos necesarios. La evaluación guarda coherencia con los objetivos del curso.

Los estudiantes consideraron que el trabajo independiente les permite aprender aplicando sus propios conocimientos y habilidades, entre tanto el trabajo con las TIC es motivante y les permite ser creativo, puesto que los recursos TIC utilizados son sencillos de utilizar.

Los estudiantes, opinaron que los recursos empleados en las actividades son fáciles de utilizar y permiten trabajar creativamente, que se puede participar en los equipos de trabajo aportando sus propios conocimientos y habilidades. Así mismo, percibieron que la evaluación de actividades y temáticas propuestas en el curso virtual, es clara y precisa, por lo que consideran que se promueve el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo, razón por la cual manifestaron su deseo de seguir trabajando de la forma propuesta.

En cuanto a los aspectos comunicacionales, los estudiantes opinaron que se encuentra totalmente de acuerdo con las instrucciones puesto que son claras para la realización de las actividades propuestas; desde el inicio del curso se ubican los medios de comunicación disponibles, se propone espacios determinados para la comunicación a través del uso de herramientas síncronas y asíncronas, como correos y chat en la plataforma u otros medios y se proponen espacios para publicación de anuncios u avisos importantes.

Entre tanto en los aspectos técnicos, los estudiantes están totalmente de acuerdo con que se puntualizan los requisitos tecnológicos, habilidades y destrezas que se necesitan para poder desarrollar el curso adecuadamente. Así mismo, se proporcionó información sobre los tipos de interacciones que se realizarán en el curso virtual. Se contó con planes de contingencia problemas técnicos, manteniendo una organización de la información y

diseño en general, ofreciendo una organización y diseño homogéneo que propenda por la navegación.

Continuando con la evaluación del rediseño se aplicó la guía de conversación determinada en el grupo focal 3 esta permitió reflexionar sobre el proceso de investigación, con el fin de contribuir al fortalecimiento del aprendizaje significativo y la inclusión, a lo largo de dicho grupo focal, los estudiantes y profesores proporcionaron información evaluativa de retorno sobre el rediseño (realimentación o feedback), la cual permitió hacer cambios o modificaciones, inmediatos o en diferido.

4.2.4 Análisis de la propuesta.

La etapa de autorreflexión tuvo como propósito la implementación del rediseño y realización del análisis sobre este. Se realizó a través de la publicación del curso en la plataforma del programa, a partir de allí los participantes en la investigación entraron al link para hacer valoración de todo el rediseño, el análisis de la implementación se realizó a través del grupo focal 3. (Anexo R. Grupo focal 3)

4.2.4.1 Desarrollo grupo focal 3 docentes y estudiantes.

La guía de conversación del grupo focal 3 entre docentes y estudiantes se desarrolló en la sala de informática 3 del edificio de informática el 2 de julio de 2019, en este grupo se obtuvieron las siguientes apreciaciones de las preguntas realizadas:

C.3.1 ¿Fueron pertinentes los cambios que se realizaron al curso usando el diseño universal de aprendizaje para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje e inclusión? D1: “Los cambios fueron oportunos se debía realizar desde hace mucho tiempo transformaciones que permitan reflexionar acerca de lo importante que es estar innovando continuamente en el campo educativo”; E10: “Esto es muy pertinente en mi caso ya que tengo una Necesidad Educativa Especial y desde que llegue a la Universidad ningún docente había hecho tal ejercicio pensando que las personas que necesitamos ayuda por nuestra discapacidad, esto debería realizarse en otros cursos”.

De acuerdo a lo plasmado por los estudiantes y docentes respecto a la pertinencia del rediseño curricular se observa un nivel de satisfacción positivo, puesto que se generaron los cambios más significativos definidos en la etapa de planificación del DUA, enfocándose en la potenciación de pautas como “proporcionar opciones para captar el interés, para la percepción y para la interacción física; lo que conllevó a la estimulación desde el curso presencial “Ambientes Educativos Tecnológicos”, de la enseñanza, con aras en mejorar el aprendizaje de los estudiantes con alguna necesidad educativa o en su defecto en mejorar los recursos, estrategias y metodológicas destinadas a estudiantes con un ritmo de aprendizaje normal.

De las siguientes preguntas C.3.2 *¿El rediseño utilizado contribuyó a fortalecer el proceso de aprendizaje significativo e inclusión con el fin de aplicarlo a su vida real?* D2: *“la planeación que alcanzó a realizar, permitió un reconocimiento del área y del curso en específico por tal motivo si fortaleció, la forma en la que se planeó todo, nos hace pensar en la reestructuración de los demás cursos, y en la forma en la que se está realizando todo el proceso pedagógico”*; E10: *“El uso de esta estrategia para mejorar un curso, es una práctica que se debe realizar constantemente, la aplicación de diferentes modelos de diseño instruccional permite la aplicación de formas innovadoras en la planeación de cursos”*.

Teniendo en cuenta las respuestas expresadas se evidencia un aporte significativo del rediseño del curso en la forma como enseñar los conocimientos para generar un aprendizaje significativo o inclusivo en los estudiantes, se detalla que un aspecto a destacar es la planificación de cada una de las unidades de aprendizaje propuestas, debido a que se enmarcaron en una estructura destinada a fortalecer puntos de verificación que hacen parte del Diseño Universal de Aprendizaje, como ofrecer alternativas para la información auditiva, para la información visual, variar los métodos para la respuesta y la navegación, activar los conocimientos previos, facilitar la gestión de información y de recursos, usar múltiples herramientas para la construcción y la composición, entre otros (Ver Anexo T), que motivan la interacción de los estudiantes con las actividades propuestas el rediseño del curso. Un aporte significativo que

consolida la relevancia del rediseño curricular se centra en determinar los aportes de los estudiantes y docentes a la siguiente pregunta:

¿Se le encuentra más sentido al curso AET? E3: “Si es que a veces nos ponen a crear productos que no les vemos el ¿porque?, a quién beneficia, por eso digo que se le encuentra sentido porque la planeación beneficia a los estudiantes que tienen necesidades educativas y que son nuestros propios compañeros”; D2: “Muchas veces planeamos y no llevamos a la práctica este tipo de estrategias por lo que no vemos el impacto que tiene o puede llegar a tener lo que realizamos o sistematizamos, en este caso el impacto lo han visto los estudiantes con sus propios compañeros como en el caso de “Ronys López” que sufre de una necesidad educativa”; D1: “Así es la profesora tiene razón, al ver que su compañero se ve beneficiado por el uso de esta estrategia ellos se motivan y se contextualizan con la situación que debe vivir más de un estudiante en nuestra universidad, además para ellos el aprendizaje significativo porque le encuentran sentido a todo lo que están realizando”; E10: “El impacto para mi vida estudiantil es muy grande desde que llegue al programa me ha tocado prácticamente solo, ya que los docentes se encontraban con una situación que no sabían manejar, a pesar de las diferentes tecnologías que existe, este proyecto permite ver la forma o pasos que pueden usar para estar al tanto de innovar siempre en los cursos”.

Al rediseñar el curso AET, una de las ventajas que contribuyó al mejoramiento de la calidad de la planeación curricular es incentivar la motivación del estudiante al interactuar con los diferentes elementos inmersos en los contenidos temáticos del curso, un estudiante al sentirse atraído partiendo de su necesidad de aprendizaje, vincula, apropia, interioriza y significa la enseñanza que plasma u orienta su docente dentro de su quehacer o rol de formador, en donde el uso de recursos, las estrategias y las evaluaciones inclusivas, sientan las bases para mejorar la calidad de aceptación de los conocimientos del curso por parte del estudiante.

4.2.4.2. Rúbrica de autoevaluación.

Como parte final del trabajo se realizó una rúbrica (Anexo U) de autoevaluación que permitió valorar el trabajo realizado por todos los participantes dentro de los parámetros de vinculación y participación, por esta razón, fue necesario que respondieran a esta prueba con la mayor honestidad y seriedad posible, los estudiantes seleccionaron y agregaron un valor perteneciente a la siguiente escala valorativa: No logrado (1,0 -2,9) Medianamente Logrado (3,0 – 3,5) Logrado (3,6 -5,0). Los resultados arrojados fueron los siguientes (Ver Figura 13):

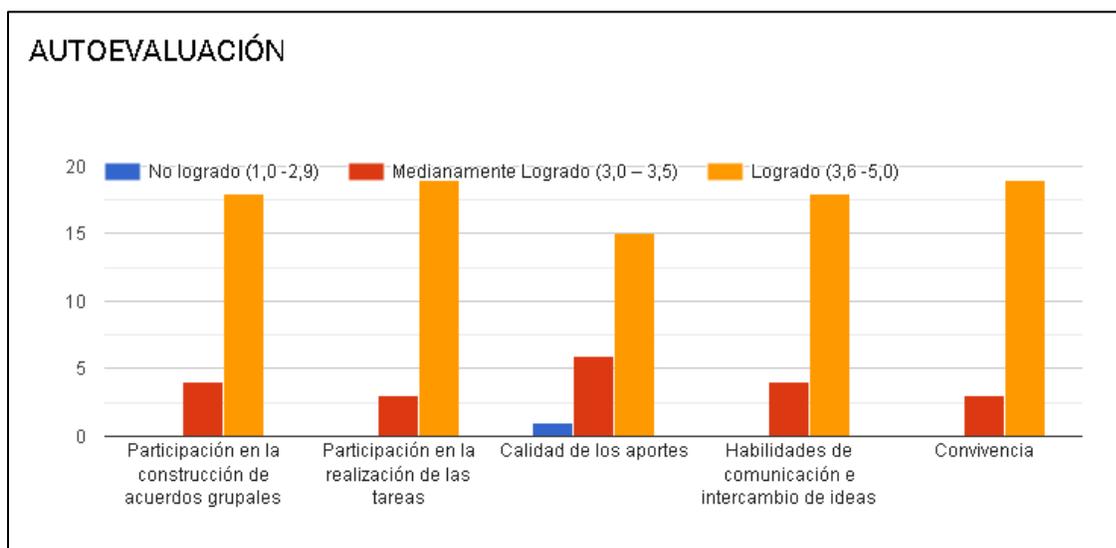


Figura 13. Rúbrica de Autoevaluación.

Atendiendo los resultados en la figura anterior se puede detallar que los estudiantes en los criterios estipulados en la rúbrica tales como: “Participación en la construcción de acuerdos grupales”, “Participación en la realización de las tareas”, “Calidad de los aportes”, “Habilidades de comunicación e intercambio de ideas” “Convivencia”, obtuvieron un valor de “logrado (3,6 -5,0)”, en forma mayoritaria (87%), lo que demuestra que los aportes y el proceso de participación y retroalimentación en donde se detallaban los aspectos necesarios y fundamentales dentro del rediseño del curso mediante el DUA, fue de gran impacto en la opinión del estudiante y esencialmente en el papel activo al momento de establecer las necesidades y herramientas suficientes para lograr que la enseñanza, recursos y estrategias evaluativas sean de impacto y significativo en el aprendizaje de los aprendices.

5. CONCLUSIONES

La recopilación de datos por medios de las encuestas (inicial y final), los grupos focales y la valoración final, permitió la identificación de aspectos importantes para el rediseño del curso, así mismo, brindó una primera imagen relacionada con lo que pensaban tanto estudiantes como docentes respecto al uso actual y la metodología empleada en el curso, previo al rediseño, lo cual reafirmó la pertinencia de su rediseño, objetivo principal de este ejercicio de investigación.

Así mismo, gracias a la intervención de estudiantes y docentes en el desarrollo de la presente investigación se logró la creación de un espacio de reconocimiento y adaptación de los procesos curriculares de un curso de formación, en donde se tuvieron en cuenta aquellas necesidades específicas de apoyo educativo que dentro del proceso de formación presentan los estudiantes, que les permitiera ser incluidos respecto a la discapacidad o factores cognitivos, físicos, sensoriales y de la comunicación.

Durante la ejecución del proyecto se evidenció el propósito de la investigación, el cual fue la transformación de la práctica pedagógica a través del desarrollo de procesos de reflexión sobre el desempeño docente, puesto que no se trató de un ejercicio de rediseño que se hizo en solitario, sino que la manera en que se abordó el objeto de estudio fue partiendo de un diagnóstico inicial de la consulta de los diversos actores sociales, en búsqueda de apreciaciones, puntos de vista, opiniones sobre un tema o problemática susceptible de cambiar y la participación de ellos (docentes y estudiantes) durante todo el proceso fue fundamental, aportaron al diagnóstico de necesidades, en la recolección de la información en la toma de decisiones y en los procesos de reflexión acción.

En este orden de ideas la función de la investigación se centró en establecer de forma conjunta diferentes aportes de la comunidad educativa (estudiantes y docentes) que ayudaron al mejoramiento de la enseñanza, el aprendizaje y la inclusión al rediseñar el curso presencial, partiendo de la premisa del uso de los principios del DUA y de la apropiación de los contenidos temáticos, estrategias metodológicas y métodos de evaluación generados, por parte de los interesados. Cada uno de los análisis y avances

que se produjeron por la interacción y orientación fueron el soporte para diseño final del curso, el cual fue socializado con los participantes terminando así el proceso de rediseño.

Por otra parte, los estudiantes y docentes reconocen la importancia de la planificación y mejora de los contenidos, recursos, actividades y evaluaciones elementos esenciales para el aprendizaje, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: “diferentes estilos de aprendizaje y necesidades educativas especiales los cuales guardan relación en la valoración hecha a las respuestas de las personas participantes en este proyecto. Se debe familiarizar a los estudiantes con el tema teniendo en cuenta los conocimientos previos, hacer un diagnóstico de los integrantes del grupo y hacer los contenidos de forma inclusiva teniendo en cuenta el diseño universal de aprendizaje.

A partir de esto, las TIC se conciben como herramientas que promueven factores de equidad, pertinencia e inclusión educativa en los ambientes de aprendizaje escolares y favorecen el desarrollo de habilidades como razonar, inferir, interpretar, argumentar, proponer, modelar, tomar decisiones, resolver problemas, entre otros. Por tanto, su uso como mediadores del aprendizaje, incluso en personas en situación de discapacidad, es fundamental para el propósito de la calidad educativa.

En este panorama, se evidenció como favorable el cambio del rol docente hacia un enfoque centrado en el estudiante y sus necesidades, por lo que se hace necesario el uso de las TIC como herramientas que permitan el desarrollo de competencias, con un enfoque personalizado y a su vez colaborativo.

Con los contenidos temáticos se deben tener presentes las pautas, propósitos, estrategias, metodologías, recursos, evaluación y demás componentes formativos que favorecen el ejercicio educativo como un ente dinamizador e inclusivo, es decir, la planeación curricular que se diseña para favorecer los procesos de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, respetando sus capacidades y necesidades.

Se hace necesario que se incentive al estudiante para que él sea el que construya activamente este nuevo conocimiento a través de las experiencias previas. En los aportes al grupo focal se evidencia la necesidad de que el papel del docente sea

motivador y no solo evaluador, teniendo en cuenta que los escenarios han cambiado y los sistemas educativos transformados, es de mucha importancia que las actitudes, comportamientos y desempeño en el aula, aumente la construcción del aprendizaje colaborativo para todos los actores involucrados.

Otro aporte significativo que se vio reflejado en el rediseño del curso de formación y que hizo parte de las participaciones o aportes de los estudiantes objeto de estudio, consistió en involucrar el DUA con el uso de las TIC, para potenciar y crear diversos recursos que atiendan las necesidades de los estudiantes, por ejemplo, el uso subtítulos en los videos, uso de software que permitan leer los textos en pantalla. Cada uno de estos recursos están inmersos en el rediseño y son un aliciente que enmarca el empoderamiento de los estudiantes en el desarrollo de su proceso de formación, de igual forma la contribución en lograr que la educación pueda llegar a todas las personas sin importar su condición, situación o necesidad educativa.

Por último, con el rediseño el curso AET, una de las ventajas que contribuyó al mejoramiento de la calidad de la planeación curricular fue incentivar la motivación del estudiante al interactuar con los diferentes elementos inmersos en los contenidos temáticos del curso, un estudiante al sentirse atraído partiendo de su necesidad de aprendizaje, vincula, apropia, interioriza y significa la enseñanza que plasma u orienta su docente dentro de su quehacer o rol de formador, en donde el uso de recursos, las estrategias y la evaluaciones inclusivas, sientan las bases para mejorar la calidad de aceptación de los conocimientos del curso por parte del estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, O.; Gómez, J.; Suárez, J. y Zuluaga, A. (2018). Diseño de un objeto virtual de aprendizaje para fortalecer la comprensión lectora de los estudiantes de 1001 del Colegio San Isidro Sur Oriental I.E.D. jornada tarde. Tesis de Maestría. Universidad de La Salle, Bogotá – Colombia. Recuperado de: http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/24853/85161224_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arizabaleta, S., & Ochoa, A. (2016). Hacia una educación inclusiva en Colombia. Bogotá: Pedagogía y Saberes.
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF, 1, 1-10.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas.
- Barbour, R., y Kitzinger, J. (Eds.). (1999). Desarrollando investigación de grupos focales: política, teoría y práctica. Sabio.
- Bartolomei, V.; Caram, C.; Los Santos, G.; Negreira, E. y Pusineri, M. (2015). Reflexión Pedagógica. Edición III – Ensayos de estudiantes de la Facultad de Diseño y Comunicación. *Centro de Estudios en Diseño y Comunicación* (109). Recuperado de: https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/571_libro.pdf
- Belloch, C. (2001). Diseño Instruccional. Universidad de Tecnología Educativa UTE. Universidad de Valencia. Recuperado de: <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Blanco, R. (1999). Hacia una escuela para todos y con todos. *Boletín Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe*, (48), pp. 55-72.
- Blando, M. y Arjona, M. (2007). Ambientes Tecnológicos de Aprendizaje. En *Metodologías para la Educación a Distancia*, pp. 9 - 17. México: Instituto Politécnico Internacional.

- Calderón, I. (2014). Educación y esperanza en las fronteras de la discapacidad. Madrid: CERMI.
- Cazorla, D. (2018). Rediseño del proceso formativo mediante la introducción de las TIC. Diseño, desarrollo e implementación de un Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje en el área de Educación Física. Recuperado de: <http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/149625>
- Coll, C. (2016). La personalización del aprendizaje escolar El qué, el por qué y el cómo de un reto insoslayable. En J.M. Vilalta (Dir). *Reptes de l'educació a Catalunya. Anuari d'Educació 2015*. (pp. 36-) Barcelona: Fundació Jaume Bofill. Traducción de Iris Merino.
- Coll, C. y Onrubia, J. (1999). Observació i anàlisis de les practiques en educació escolar. Barcelona: UOC.
- Colombia Aprende. (2016). ¿Qué es Todos a Aprender? Recuperado de: <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/pta/87535>
- Congreso de la República (1991). Constitución Política de Colombia. Recuperado de: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html
- Congreso de la República (1991). Ley 30 de 1992. Recuperado de: https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf
- EduTEKA (2015). EDUTEKA. Recuperado el 2018, de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/samr>
- Ferrer, J. (2010). Conceptos básicos de metodología de la investigación. Recuperado de: <http://metodologia02.blogspot.com/p/tecnicas-de-la-investigacion.html>
- Fuertes, M. (2011). La observación de las prácticas educativas como elemento de evaluación y de mejora de la calidad en la formación inicial y continua del profesorado. Revista de Docencia Universitaria. Universitat Internacional de

Catalunya. España. Recuperado de: <http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/248/public/248-647-1-PB.pdf>

Gallardo, Y. y Moreno, A. (1999). Serie aprender a investigar, Módulo 3 (ISBN: 958-9279-14-7). Recolección de Información, Capítulo 8, Población y Muestra, p. 108

Gómez, J. y Gutiérrez, E. (2018). Rediseño de las herramientas tecnológicas para incrementar el grado de aprendizaje de los estudiantes de CIBERTEC. *Sciéndolo*, Vol. 21(2), pp. 191-200. Recuperado de: <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/1900/1821>

González, O. y Flores, M. (2000): El trabajo docente: enfoques innovadores para el diseño de un curso. Ed. Trillas, México.

Grinsztajn, F.; Szeinberg, R.; Sánchez, G.; Mangas, J. y Vaccaro, M. (2018). Culturas digitales y experiencias pedagógicas. Proyecto Integral de Inclusión Digital en la FCV-UBA como política institucional. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (23), pp. 22-30. Recuperado de: <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/1128/959>

Hernández, I.; Alvarado, J. y Luna, M. (2015). Creatividad e innovación: competencias genéricas o transversales en la formación profesional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 44, pp. 135-151.

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2007). Metodología de la Investigación. 5 ed. Editorial Mc Graw-Hill.

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación (6ª ed.). México: Editorial Mc Graw-Hill.

Hernández, S.; Quejada, O. y Díaz, G. (2016). Guía Metodológica para el Desarrollo de Ambientes Educativos Virtuales Accesibles: una visión desde un enfoque sistémico. *Digital Education Review* (29), pp. 166-180. Recuperado de: <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/14170/pdf>

Hurtado, J. (1998). Metodología de la Investigación Holística. -- Venezuela: Fundación Sypal, pp. 139-140.

Jarque, J. (2016). ¿De qué hablamos de inclusión o de escuela inclusiva? Un esbozo de la cuestión en Cataluña. *Dossier Graó*, Vol. 1(1), pp. 42-46.

Luque, D. (2009). Las necesidades educativas especiales como necesidades básicas. Una reflexión sobre la inclusión educativa, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), vol. 39(3-4), pp. 201-223 Centro de Estudios Educativos, A.C. Distrito Federal, México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27015078009>

Mayan, M. (2001) Una introducción a los métodos cualitativos. Módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales. Alberta: International Institute for Qualitative Methodology. Recuperado de: <https://sites.ualberta.ca/~iiqm/pdfs/introduccion.pdf>

Ministerio de Educación Nacional (1994). Ley 115 de 1994 – Ley General de Educación. Recuperado de: https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2001). Ley 715 de 2001. Recuperado de: https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2017). Decreto 1421 de agosto 29 de 2017. Recuperado de: <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201421%20DEL%2029%20DE%20AGOSTO%20DE%202017.pdf>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC (2009). Ley 1341 de 2009. Recuperado de: https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580_PDF_Ley_1341.pdf

Moliner, O. (2013). Educación Inclusiva. (83), pp. 1-118. doi: <http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia83>

- Morales, J. (2015). Aplicación del Modelo de Diseño Instruccional ASSURE en Herramientas Virtuales para el Aprendizaje del Francés en niños. Tesis de Maestría. Recuperado de: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8407/Aplicaci%C3%B3n%20Modelo%20ASSURE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Moreno, F. y Santiago, R. (2003). Formación Online: Guía para profesores universitarios. Universidad de La Rioja.
- Muntaner, J. (1997). La formación del profesorado y los alumnos con N.E.E. Revista Educació i Cultura, (1) 73-87. Recuperado de: <https://raco.cat/index.php/EducacioCultura/article/viewFile/75774/96278>
- Ortega, R. (2001). Rúbrica para evaluar la elaboración de un proyecto de investigación basado en el desarrollo de competencias. Recuperado de: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icsa/n4/e6.html>
- Osorio, J. (2013). De la integración a la inclusión: Procesos Curriculares para la atención de niños con necesidades educativas especiales "NEE". Tesis de Maestría. Universidad SUE Caribe.
- Ospina, H. (1999). *Educación, el desafío de hoy: construyendo posibilidades y alternativas*. Santafé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Pastor, C. (2014). Diseño universal para el aprendizaje: educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas. Madrid: Morata.
- Pastor, C.; Sánchez, J. y Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Pautas para su introducción en el currículo. Recuperado de: https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf
- Ramírez, W. (2017). La inclusión: una historia de exclusión en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (30), pp. 211-230. doi: <https://doi.org/10.19053/0121053X.n30.0.6195>

- Richey, R.; Fields, D. y Foxon, M. (2001). *Instructional design competencies: The standards* (3.ª ed.). Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse.
- Rojas, M.; Falabella, A. y Alarcón, P. (2016). "Inclusión social en las escuelas: estudio de prácticas pedagógicas inclusivas y proyecciones para enfrentar un escenario sin copago y selección escolar". Informe Final FONIDE 911429, MINEDUC, Santiago de Chile.
- Rose, D. y Wasson, J. (2008). *Universal design for learning (UDL) guidelines—Version 1.0*. Wakefield, Massachusetts: CAST (Centre for Applied Technology).
- Ross, J. (2017) Curso de seminario de posgrado en Biología Molecular. Recuperado de: <https://stem-central.net/announcements/144/#.Xhz0X39KjIX>
- Ruiz, C.; Castiblanco, I.; Cruz, J.; Pedraza, L. y Londoño, D. (2017). Juegos de simulación en la enseñanza de la Ingeniería Industrial: caso de estudio en la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. *Entre Ciencia e Ingeniería, Vol. 12(23)*, pp. 48-57. Recuperado de: <http://revistas.ucp.edu.co/index.php/entrecienciaeingenieria/article/view/12/11>
- Sánchez, I. (2016). El Diseño Universal de Aprendizaje para favorecer la inclusión: Rediseñando un proyecto. Recuperado de: <https://rodin.uca.es/xmlui/handle/10498/18840>
- Schmeck, R. (1982): *Inventory of Learning Processes en "Students Learning Styles and Brain Behavior"*, Ann Arbor, Michigan: ERIC. Ed., p. 80.
- Scott, A. y Street, J. (2000). *From media politics to E-protest*. 3(2), pp. 215-240.
- Stainback, S. y Stainback, W. (2001). *Aulas inclusivas: Un nuevo modo de enfocar y vivir el currículo*. ISBN: 84-277-1247-2.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la Investigación científica*. Editorial Limusa.

- Tarazona, J. (2012). Generalidades del diseño instruccional. Facultad de Ingeniería UNMINUTO vol. (12), pp. 37-41 Recuperado de: <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/Inventum/article/download/481/454/>
- Torres, A. (2002). Investigar en educación y pedagogía. Pasto: Universidad de Nariño, p. 110.
- UNESCO (2017). Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259592>
- UNESCO. (2016). XI Y XII jornadas de cooperación educativa iberoamerica sobre educación especial e inclusión educativa. Chile: Gráfica Andros Ltda.
- UniAndes. (s.f.). ¿Qué es Conecta-TE al Almuerzo? Recuperado de: <https://conectate.uniandes.edu.co/index.php/tem%C3%A1ticas/items/45-conectate-al-almuerzo/187-%C2%BFqu%C3%A9-es-conecta-te-al-almuerzo>
- Valladares, M.; Betancourt, M. y Norambuena, M. (2016). Currículum e inclusión educativa de estudiantes con discapacidad en América Latina. En Educación Especial e Inclusión Educativa. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/XI-XII-jornadas-de-Cooperacion.pdf>
- Villoria, E. y Fuentes, S. (2015). Diseño universal para el aprendizaje. *Aula Abierta*, Vol. 43(2), pp. 87-93. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5246976>
- Watts, C., y Lee, L. (2017). Las Tic como herramientas de inclusión educativa. *Acta Scientiae Informaticae*, Vol. 1(1), pp. 91-97. Recuperado de: <https://revistas.unicordoba.edu.co/index.php/asinf/article/view/1167/1443>

ANEXOS

ANEXO A. Encuesta en Google forms

Caracterización



1. ¿Cuál es su edad? *

Tu respuesta

2. ¿Posee algún tipo de Necesidad Educativa Especial (NEE)?
¿Cuál? *

Se definen como estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) a aquellas personas con capacidades excepcionales, o con alguna discapacidad de orden sensorial, neurológico, cognitivo, comunicativo, psicológico o físico-motriz, y que puede expresarse en diferentes etapas del aprendizaje (Colombia Aprende, 2007)

Ninguna

Visual

Auditiva

Otro: _____

3. ¿Con qué estilo de aprendizaje se identifica usted? *

Si no se identifica con alguna de estas realice el siguiente test:
<https://www.psicactiva.com/tests/estilos-aprendizaje/test-estilos-aprendizaje.htm> y luego elija la opción:



Visual

Auditivo

Kinestésico

Otro: _____

Perspectivas



4. ¿Cree usted que el curso Ambientes Educativos Tecnológicos (AET) debería promover la utilidad y la importancia de la tecnología en la educación y su uso en su vida diaria con el fin de que se dé un aprendizaje significativo e inclusivo? *

Sí

No

4.1 Justifique la respuesta anterior, si respondió Sí ¿Como? si respondió NO ¿Por que? *

Tu respuesta

ATRÁS

SIGUIENTE

Página 3 de 6

Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.

Elementos

El curso Ambiente Educativos Digitales posee los siguientes elementos.

5. ¿Cree usted que estos elementos del curso contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes? *

	Sí	No
5.1 Objetivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.2 Contenidos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.3 Recursos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.4 Actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.5 Evaluación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.1 ¿Por qué los objetivos contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes? *

Tu respuesta

5.2 ¿Por qué los contenidos contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes? *

Tu respuesta

5.3 ¿Por qué los recursos contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes? *

Tu respuesta

5.4 ¿Por qué las actividades contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes? *

Tu respuesta

5.5 ¿Por qué las evaluaciones contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes? *

Tu respuesta

Conceptos

Conceptos principales de las unidades del curso



6. En cuanto a los conceptos principales tratados considera: *

	Si	Medianamente	No
6.1 ¿Son claras?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.2 ¿Son precisos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.3 ¿Son concretas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.4 ¿Tienen un nivel adecuada de profundidad?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.1 Justifique su respuesta con respecto a si los conceptos son claros. *

Tu respuesta

6.2 Justifique su respuesta con respecto a si los conceptos son precisos. *

Tu respuesta

6.3 Justifique su respuesta con respecto a si los conceptos son Concretos. *

Tu respuesta

6.4 Justifique su respuesta con respecto a si los conceptos tienen un nivel adecuado de profundidad. *

Tu respuesta

Propuestas



7. Para fortalecer el aprendizaje significativo e inclusivo y lograr el desarrollo de los objetivos propuestos en el curso. ¿Cree usted que el Diseño Universal de Aprendizaje sería un modelo de diseño instruccional adecuado que debería ser integrado al curso? *

Sí

No

Otro: _____

7.1 Justifique la respuesta anterior *

Tu respuesta

8. ¿Cree usted que el curso debería tener otras estrategias que incentiven la permanencia y participación dentro del mismo? *

Sí

No

8.1 Justifique la respuesta anterior, si respondió Sí ¿Cuáles? si respondió NO ¿Por que? *

Tu respuesta

ATRÁS

ENVIAR

 Página 6 de 6

Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.

ANEXO B. Reunión inicial

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA		LISTADO DE ASISTENCIA		CÓDIGO: FGDC-016 VERSIÓN: 01 EMISIÓN: 01/11/2011 PÁGINA 1 de 1		
Fecha: 30 de Abril Reunion Inicial 2019						
Asunto: Charla Modelo de Diseño Universal DUA						
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO/PROGRAMA ACADÉMICO/OFCINA	CELULAR/TELÉFONO	EMAIL	FIRMA
1	Bryan Uante Hernández G	1003942750	Estudiante	3205428200	broganvantehernandez@gmail.com	Bryan Uante
2	Sebastian Puterbaugh Heronim	1016088212	Estudiante	7775894709	SebastianPut1908@gmail.com	Sebastian Puterbaugh
3	Paula Paula Emma Hamez		Estudiante	304822233		Paula Emma
4	Andrés Faúnd Díaz Gómez	1062606469	Estudiante	3146850914	fabogomez@gmail.com	Andrés Díaz
5	Micaela Camiluna López	108373818	Estudiante	310878138	micaela.camiluna@gmail.com	Micaela López
6	Lisa Fiorez de Hobar	1007345710	Estudiante	3043357739	elisaflorez@gmail.com	Lisa Fiorez
7	Yuliana Alvarez Lara	7005184521	Estudiante	3002281006	yulianalvarez@gmail.com	Yuliana Lara
8	JOSE JOSE KATIANA G.	1067287187	Estudiante	3193716987	josekatiana@gmail.com	Jose Jose Katiana
9	Ana Maria Lopez Lara	1003895229	Estudiante	3197697281	anamaria18@gmail.com	Ana Maria Lopez
10	Alondy Xiomara Haricho	1005046288	Estudiante - Lmau	3103510470	alondymamaria98@gmail.com	Alondy Haricho
11	Laura Fabi Castro Acosta	123525995	Estudiante	3135514719	castrofab@gmail.com	Laura Castro
12	Wairo Correo Boronle	1062619853	Estudiante	3106263786	wairoc@univcoba.com	Wairo Correo
13	Evel Daria Morales	1003717543	Estudiante	3005126629	ejdmv4@gmail.com	Evel Daria
14	Luis Contreras Hervas	1122902812	Estudiante	3008667519	contrerasluis@gmail.com	Luis Contreras
15	Miguel Vega Jimenez	1067168008	Estudiante	3025938942	vegajimenez@gmail.com	Miguel Vega
16	Jesica Martinez Day	1233399701	Estudiante	3194391673	jesicamartinez1990@gmail.com	Jesica Martinez
17	Katherine Vallejo Ibañez	1233344448	Estudiante	3205158145	kamiiva3@gmail.com	Katherine
18	MARIAM DURANGO A	1067962065	Estudiante	3156577247	mariamdurango@gmail.com	Mariam Durango
19	Wesley Vazquez Quebrado	1002675611	Estudiante	3002190971	wesleyvazquez@gmail.com	Wesley Vazquez
20	Carlos Andrés Cero Sutilina	141006943	Estudiante	3042633892	carlosandres1016@gmail.com	Carlos Cero
21	Jonas Luis Floriz	102898913	" " "	2005893971	jonasfloriz@gmail.com	Jonas Floriz
22	Damián García	106265610	Estudiante	5214254417	dergarcia@gmail.com	Damián García
23	Joakin Martínez	1007857760	Estudiante	3135852041	joakinm1997@gmail.com	Joakin Martínez
24	Gustavo Basilio M.	1063153824	Estudiante	-	gustavobasilio@gmail.com	Gustavo Basilio
25	William Cuadrado	1003719532	Estudiante	3127811399	williamfonght73@gmail.com	William Cuadrado



ANEXO C. Pregunta 4

4. ¿Cree usted que el curso Ambientes Educativos Tecnológicos (AET) debería promover la utilidad y la importancia de la tecnología en la educación y su uso en su vida diaria con el fin de que se dé un aprendizaje significativo e inclusivo? Justifique la respuesta anterior, si respondió SÍ ¿Cómo? si respondió NO ¿Por qué?

- E1 Creando proyectos que ayuden en la mejora de esta área
- E1 Si es importante y útil, sobre todo si se enfoca a personas con necesidades educativas especiales, por qué le abre muchas posibilidades a su superación personal y fundamental para los docentes que tienen a su cargo a personas de esta condición ya que le garantizaría una óptima forma de enseñanza con calidad.
- E3 Permitiendo establecer que el conocimiento de uno o varios individuos, sean curiosos al conocer e interactuar con un recurso, lo cual le(s) proporcione(s) nuevas habilidades en áreas de aprendizaje que lo beneficie(n) a solucionar problemas.
- E4 Porque la tecnología es lo que más nos rodea actualmente y sería maravilloso si la practicamos de manera educativa para saber y aprender más de esta
- E5 Me parece excelente que el curso Ambientes Educativos Tecnológicos promueva el uso de la tecnología en la educación y diario vivir, para que los estudiantes puedan aprender de una manera más eficaz e interactiva los contenidos educativos con base a todo con lo que interactúan tanto en la escuela, el hogar y con la sociedad.
- E6 Hoy en día, debemos tener en cuenta que el uso de las tecnologías tiene ventajas y desventajas, ya que, a la hora de implementarlo, se deben tener pautas al momento de su incorporación hacia el estudiantado
- E7 Promoviendo el uso de lugares nuevos fuera del salón donde se vea la participación de dichas personas.
- E8 Realizando clases prácticas con productos u objetos tecnológicos, implementando problemas de nuestra sociedad que puedan ser resueltos a través un objeto tecnológico que ayude a solucionar dichos problemas de manera efectiva y recursiva.
- E9 Es importante porque la tecnología debe estar inmersa en todos los ámbitos educativos de hoy en día, ya que está influye en el desarrollo de muchas disciplinas educativas.
- E10 claro que si los AET deberían de promover ya que es muy pertinente en el aprendizaje de las personas de hoy en día, también es muy fácil de adaptación en el uso de las TIC, podemos encontrar que estos cursos son muy dinámicos en las escuelas, universidades entre otros campos de estudios
- E11 En la educación porque nos facilita una mayor forma de acceder a las redes y buscar más contenido de apoyo, porque hoy en día es lo que se está utilizando en nuestro medio.
- E12 Sí, A través de charlas con estudiantes o cursos virtuales donde cada persona aprenda sobre la importancia que tiene la tecnología en nuestras vidas, talleres donde cada quien haga uso de las herramientas que nos brinda la tecnología.
- E13 En pleno siglo XXI la tecnología está por delante y la educación tiene que adaptarse a los cambios y por eso los ambientes educativos digitales son necesarios
- E14 porque es importante también impartir clases de forma tradicional, pero no dejando la tecnología a un lado
- E15 Nada puede medir el interés por algo o no, pero la utilización de herramientas digitales permite mayor interacción entre la teoría y la práctica facilitando ambientes de aprendizaje que mejoren los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula de clases.
- E16 la tecnología nos da herramientas para desarrollar mucha más lo que aprendemos, y aprovechar de manera óptima toda nuestra capacidad cognitiva
- E17 Porque con esto se brinda un mejor aprendizaje a cada persona, tanto a nivel y personal como educativo y profesional
- E18 toca hacer cosas innovadoras, más dinámico
- E18 Para ser una sociedad donde las personas no discriminen o aparten a los demás por sus discapacidades
- E19 falta dinámica

- E20 La implementación de diferentes recursos o herramientas que faciliten la enseñanza en el curso de ambientes educativos
- E21 sí, se debe promover la utilidad y la importancia en la educación ya que esta ayuda significativamente a los avances de los procesos educativos
- D1 Porque, la tecnología sirve para resolver de manera más efectiva, rápida y eficiente algunos de los problemas que día a día se presentan en la vida del ser humano, tanto en la vida diaria o en la parte educativa y laboral. Ya sea usada para crear instrumentos, artefactos, utensilios y conocimientos que permiten a los hombres y mujeres modificar su entorno y adaptarse a él. Lo que nos permite desarrollar capacidades para abordar problemas concretos, construir modelos teóricos, tomar decisiones o manejar métodos y conceptos para organizar o generar respuestas a situaciones problemáticas que se nos presenten. Además de todo esto la tecnología y la educación van de la mano, ya que esta posee recursos o herramientas que permiten que el aprendizaje sea más interactivo y participativo, favoreciendo el aprendizaje significativo e inclusivo en las aulas, ya que las clases son más adaptables para los alumnos con capacidades especiales y pueden mantener un ritmo más personalizado a sus necesidades a la hora de aprender y que puedan entender mucho mejor el contenido sobre el que versa la clase, ya que todo es más visual e interactivo.
- D2 SI. Porque en la actualidad se ha podido comprobar los resultados favorables que ha generado la incorporación de las tecnologías en los procesos educativos y el impacto que ha generado sobre el cuerpo estudiantil; como lo es el fortalecimiento de conocimientos, el desarrollo integral, personal y en efecto la competitividad en cuestiones laborales. Del mismo modo, es importante mencionar el apoyo que han podido recibir estudiantes con capacidades diferenciales o capacidades limitadas en los procesos de aprendizaje, gracias a la incorporación de estrategias metodológicas, interactivas, audiovisuales; recursos que ayudan a estos estudiantes a formar parte de los procesos de aprendizaje de una forma más fácil tanto para ellos como para sus docentes. Lo que en efecto genera inclusión, equidad y apoyo a este grupo de personas que en muchas ocasiones son subvaloradas o rechazadas ignorando en sí las capacidades que poseen y que en la mayoría de los casos vienen a ser más desarrolladas que las de una persona normal por la carencia o falta de otra capacidad; ya sea visual, auditiva, etc.
- En conclusión, las TIC en la educación son una excelente estrategia para la comprensión de contenidos, la concreción de conocimientos y la erradicación de las barreras limitantes de muchos estudiantes frente a los procesos de enseñanza - aprendizaje.

ANEXO D. Subpregunta 5.1

5.1 ¿Por qué los objetivos contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?

- E1 Porque se trabaja de manera más organizada si se tienen todos estos puntos garantizados
- E2 Porque es importante tener un fin, una dirección, una meta de lo que se quiere conseguir antes de iniciar.
- E3 Porque establece a se le logre el fortalecimiento de los conocimientos al estudiante, permitiendo un proceso de desarrollo y de formación.
- E4 Si contribuyen Por que se lleva a cabo lo planeado en ellos
- E5 por qué no están orientados al aprendizaje propio de los estudiantes
- E6 Es como tener una visión del aprendizaje
- E7 Sin objetivo previsto no habría un tipo de planeación adecuada para una meta deseada.
- E8 Por qué definen el orden y un propósito a alcanzar.
- E9 los objetivos contribuyen a que podemos saber los alcances que pueden llegar, además aquí se buscan solucionar la problemática que se busca solucionar
- E10 Porque son claro y preciso en la hora de aprender
- E11 Los objetivos si contribuyen porque a raíz de estos es que nos daremos cuenta si se está cumpliendo lo propuesto en el curso.
- E12 Por qué te orientan y te centran en la meta propuesta del curso
- E13 Porque los objetivos vienen a ser la razón por la cual se lucha, el motor que impulsa avanzar frente a una problemática, es decir, la meta a alcanzar.
- E14 Si se desea alcanzar un estándar o más aún un componente mediado en un aprendizaje, debemos crear objetivos que permitan contribuir a generar acciones o estrategias que me permitan llevar ese aprendizaje con bases sólidas para poder alcanzar lo que se planeó previamente
- E15 contribuyen debido que al estudiante puede alcanzar los objetivos de una manera más fácil
- E16 Porque los objetivos permiten tener claro nuestros criterios
- E17 faltan aprendizaje
- E18 Le faltan cosas
- E18 falta aprendizaje
- E19 Faltan algunas cosas para poder implementar más a lo de la inclusión
- E20 no contribuyen dado que se necesita algo más innovador y que esté acorde a los avances tecnológicos de hoy en día
- E21 No son recíprocos en cuanto a la temática del aprendizaje significativo e inclusivo
- D1 por qué no están encaminados al aprendizaje significativo de los estudiantes
- D2 Porque los objetivos muestran el fin al que se desea llegar o a la meta que se pretende lograr, esto impulsa a los estudiantes a tomar decisiones o a perseguir sus aspiraciones, como aprender y poner en práctica los conocimientos adquiridos en su diario vivir y en su educación. Los objetivos son las razones por las cuales estarán llevando a cabo dicha acción, lo que permitirá que los estudiantes sean ordenados y así saber cómo trabajar o actuar en las clases y qué cosas o resultados desean ellos buscar.

ANEXO E. Subpregunta 5.2

5.2 ¿Por qué los contenidos contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?

- E1 Porque nos enseñan el manejo de la tecnología
- E2 Los contenidos contribuyen al desarrollo intelectual, son los conceptos fundamentales de la formación
- E3 Porque brinda a que se aprenda en los estudiantes su saber y conocer en las temáticas de un área o asignatura
- E4 Si contribuyen porque por medio de estos aprendemos
- E5 Porque los contenidos permiten que los estudiantes adquieran nuevos conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que son necesarios para el aprendizaje de estos, permitiendo que estos los puedan aplicar en todos los ámbitos de su vida, además los contenidos se complementan con los aprendizajes adquiridos por los estudiantes de manera empírica.
- E6 Utilizados para la enseñanza
- E7 Sin contenidos no habría temas a seguir y no habría un aprendizaje organizado adecuadamente
- E8 Los contenidos son importantes por qué muestran el orden y desarrollo claro de la temática que se desarrolla.
- E9 los contenidos son partes fundamentales en el curso, ya que muestra de manera agradable y sencilla todas las herramientas que se quieren observar
- E10 Son actualizado de forma permanente
- E11 Los contenidos si contribuyen porque a partir de ellos podremos saber que temas se van a tratar y cuál es su orden.
- E12 Te llenan de información necesaria para el curso
- E13 Contribuyen. Ya que por medio de la incorporación de contenidos los estudiantes pueden adquirir nuevos conocimientos o complementar los ya anteriormente adquiridos para su desarrollo cognitivo, social, aptitudinal, integral y personal
- E14 Los contenidos son las estructuras racionales que nos permite entender un tema, partiendo de lo general a lo particular
- E15 los contenidos son necesarios para que el estudiante pueda entender cada aspecto de la temática que esté trabajando
- E16 Porque los contenidos permiten tener una buena información para brindar en el aprendizaje
- E17 falta de contenidos
- E18 No tienen el apoyo necesario
- E19 falta contenidos
- E20 Se lograría un mejor trabajo siempre y cuando se tengan más en cuenta diferente herramientas etc.
- E21 no están contribuyendo porque falta más innovación al momento de dar los temas en el aula de clases y por eso dichos contenidos se quedan cortos al momento de ser tratados
- D1 Los contenidos deben estar relacionados con todo tipo de población estudiantil, entre ellos personas sin audición, sin vista, etc.
- D2 no son completos

ANEXO F. Subpregunta 5.3

5.3 ¿Por qué los recursos contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?

- E1 Porque se aplica el contenido de acuerdo a los recursos existentes
- E2 Los recursos, otra pieza importante ya que facilitarían el aprendizaje de los estudiantes, haciendo este más significativo, entretenido muchas veces.
- E3 Contribuyen porque son implementos de apoyo para entender y establecer su proceso formativo. Es por ello que el uso de recursos (Audios, vídeos, texto...) permiten maniobrar las capacidades del estudiante hacia un tema de un área o asignatura que quiera o está aprendiendo.
- E4 Si contribuyen porque por medio de estos nos relacionamos más con la temática
- E5 Porque por medio de los recursos los estudiantes pueden tener una ayuda o un medio diferente para realizar una actividad o para lograr un objetivo, permitiendo así que haya más fuentes donde buscar contenidos o practicar lo aprendido.
- E6 Utilizados para la enseñanza
- E7 Porque podría haber problemas que deben ser resueltos con recursos u podría haber actividades que sin la ayuda de un recurso serian poco explicativas todo dependiendo de ciertos contextos.
- E8 No contribuyen ya que no están realizados adecuadamente
- E9 Los recursos son muy importantes en el desarrollo de un curso ya que podemos encontrar todos los datos del curso.
- E10 Lo vemos de forma interrogativa en dicho escenario
- E11 Los recursos si contribuyen porque se podrá hacer uso de ellos para abordar cada contenido, para tener por decir una guía en nuestro aprendizaje.
- E12 Los recursos siempre son necesarios no solo en este campo si no en todos
- E13 Contribuyen. Ya que estos ayudan a hacer más fácil la impartición de conocimientos a los estudiantes y por ende a despertar el interés o el deseo de aprender en ellos.
- E14 Son aquellos que permitirán llevar la teoría de ese aprendizaje a la práctica e interactuar con lo aprendido
- E15 los recursos son puntos de apoyo donde el estudiante se ayuda para realizar mejor su desarrollo
- E16 Porque nos permite facilitar el proceso de aprendizaje en los estudiantes
- E17 no hay los suficientes
- E18 No siempre
- E18 falta refuerzos
- E19 No alcanzan a contribuir debido a la falta de recursos suficientes para lograr así conseguir lo que se espera en el curso
- E20 no contribuyen dado que no se cuenta con los recursos necesarios para incluir y brindar un aprendizaje significativo a todos los estudiantes
- E21 En cuanto a los recursos, deben ser más llamativos y organizados
- D1 no son didácticos
- D2 Contribuyen al enriquecimiento de los materiales educativos, ya que brindan herramientas para mejorar el desarrollo educativo.

ANEXO G. Subpregunta 5.4

5.4 ¿Por qué las actividades contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?

- E1 Porque se aprende de manera práctica
- E2 Fundamental para desarrollar las competencias de lo que se aprendió, ponerlo en práctica.
- E3 Porque permiten su conocimiento ejercitar habilidades que aprenden de un tema o aprenden nuevas habilidades.
- E4 Si contribuyen porque gracias a esta tenemos experiencias y practicas significativas
- E5 Porque por medio de las actividades se permite obtener mayor aprendizaje ya sean a través de consultas, investigaciones o resolviendo problemas, poniendo en práctica los conocimientos aprendidos en el aula o de forma empírica.
- E6 Utilizados para la enseñanza
- E7 Porque las actividades serian una forma práctica de todo lo aprendido en clase y si no hay practica no hay experiencia.
- E8 Si contribuyen para que ponga en práctica y se desarrolle la parte teórica.
- E9 las actividades contribuyen en el proceso en que podemos llevar un control de todo y saber el proceso de enseñanza
- E10 Nos ayudan a desempeñar mucho más rápido y de manera más ágil nuestro desempeño
- E11 Las actividades si contribuyen ya que esto sirve para colocar en practicar lo que de esta aprendiendo, al igual que por medio de está, se adquiere experiencia.
- E12 Te ayudan a fortalecer los conocimientos recolectados en el curso
- E13 Las actividades vienen a ser ese elemento que ayuda a los estudiantes a poner a prueba y en práctica los conocimientos adquiridos, lo que en efecto viene a ser fundamental en los procesos de aprendizaje ya que les ayuda a primeramente obtener confianza en sí mismo, en sus capacidades y del mismo modo a poder conocer más a fondo las facultades que ya poseen y que son fundamentales para su desempeño en todos los campos de su vida.
- E15 Son las acciones que permiten lograr el aprendizaje, generando así un ambiente práctico desarrollando conocimiento
- E16 mediante estas los estudiantes ejercitan parte cognitiva, y también a aplicar lo aprendido durante la formación académica
- E17 Porque permiten asegurar de manera práctica los que se está aprendiendo
- E18 falta de actividades
- E19 Le faltan muchas cosas
- E20 falta dinámica
- E21 En ciertos casos contribuyen, pero no es lo suficientemente y en algunos casos no llegan fortalecer el tema como tal
las actividades muchas veces se quedan cortas y no abarcan de un todo el contenido a evaluar
- D1 Las actividades son muy simples, y deben ser claras con la temática requerida dentro de la actividad
- D2 no se pone en práctica el aprendizaje grupal

ANEXO H. Subpregunta 5.5

5.5 ¿Por qué las evaluaciones contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?

- E1 Porque se hace un seguimiento de lo aprendido o si está teniendo falencias
- E2 Contribuyen para ver los índices, calcular si todo lo antes planeado tuvo el resultado deseado.
- E3 Porque ayuda a que el conocimiento establezca una preparación a los temas aprendidos, lo cual brinda resultados para el individuo.
- E4 Si contribuyen porque gracias a estas sabemos si entendimos o no la temática y los objetivos planeados en esta
- E5 Si contribuyen porque gracias a estas sabemos si entendimos o no la temática y los objetivos planeados en esta
- E6 Utilizados para la enseñanza
- E7 Porque las evaluaciones como bien se nombran son una forma que un instructor usa para saber si su estudiante obtuvo gran parte del conocimiento o entendió poco y si pasa lo segundo el docente vuelve a explicar de manera más entendible...
- E8 Contribuyen por qué demuestran o evidencian el desarrollo o cumplimiento de cada persona.
- E9 con respecto a las evaluaciones, podemos conocer si el curso cumple con los requisitos de aprendizaje, también podremos conocer si el curso tiene un buen valor de agradecimientos y motivación en la comunidad
- E10 Son didácticas
- E11 Las evaluaciones si contribuyen porque estas son como una prueba practicar para evaluar si nuestro proceso de aprendizaje es satisfactorio o no satisfactorio, para saber si el curso nos ayudó o no, por eso es importante realizar una evaluación para verificar nuestros saberes
- E12 Te ayudan a fortalecer tus conocimientos y te ponen retos para saber dónde están tus fortalezas y debilidades
- E13 la evaluación es el momento en el cual se puede conocer las competencias o resultados que se han podido obtener en un estudiante después del proceso de enseñanza; es decir, es en este nivel en donde se puede descubrir las carencias, los logros, fortalezas, debilidades que presenta o que presentó un discente con relación a un tema o contenido específico.
- E14 Nos permite medir el alcance de los objetivos si se cumplió con el fin o no y un auto análisis que permita mejorar donde falla el ambiente de aprendizaje
- E15 porque de esta manera se ve si los estudiantes adquieren todos los conocimientos necesarios para dominar los temas dados
- E16 Porque permiten evaluar el proceso que se está de aprendizaje que se está llevando acabó
- E17 No
- E18 No siempre
- E19 sí puesto que sirven para ver en qué estado se encuentra el estudiante
- E20 No las evaluaciones no contribuye a veces no van ligada a lo que se está trabajando en el aula
- E21 dado que no se cuenta con los recursos y que los contenidos se quedan cortos entonces las evaluaciones no tendrán un resultado positivo
- D1 Los criterios de evaluación son muy bajos, en cuanto al esfuerzo y disposición que demuestra el estudiante
- D2 no concuerdan con los objetivos a realizar

ANEXO I. Subpregunta 6.1

6.1 Justifique su respuesta con respecto a si los conceptos son claros.

- E1 Se explican de manera adecuada
- E2 Es claro se desglosan desde el inicio, dan una idea más cercana a lo que se va a tratar.
- E3 Si, la planificación es quien acciona a que un proyecto sea creado y gestionado. Por ello, mostrando esta esquematización para la creación de un ambiente educativo tecnológico, brinda un mejor proceso.
- E4 Si son claros ya se entienden y se explican con claridad
- E5 Son claros porque están bien diferenciados, bien contextualizados y resultan sencillos de entender.
- E6 Utilizados para la enseñanza
- E7 Son claros, y el docente explica de manera correcta. Ya que todos los estudiantes hablan al respecto y tienen conocimiento acerca del tema.
- E8 Cada concepto dice explícitamente el tema que se va tratar
- E9 cumple con el lenguaje apropiado que pueden ser claramente entendidos
- E10 De fácil manejo
- E11 Son claros porque todo está bien estructurado y bien planteado sobre lo que se quiere enseñar.
- E12 Son claros y tienen que serlo ya que los ambientes digitales no cuentan con un tutor de guía
- E13 Son claros porque en mi caso personal pude adquirir nuevos conocimientos sin problema alguno ya que los términos y palabras utilizadas fueron explicados de forma detallada y muy minuciosa.
- E14 Deben discernir lo que se desea alcanzar
- E15 se entienden fácilmente
- E16 Ya que nos permiten entender de manera fácil y sencilla
- E17 no son tan claros
- E18 No
- E19 si son claros
- E20 No, a veces no entiendo lo que nos quiere dar a entender y se pregunta y no es muy clara en su respuesta
- E21 son medianamente claros dado que les falta innovación
- D1 Algunos no muestran lógica
- D2 hay mucho tecnicismo en los textos

ANEXO J. Subpregunta 6.2

- E1 Se explican de acuerdo al ambiente
- E2 Si, van directamente a lo que se quiere desde un principio, todo es expuesto a los estudiantes para su mejor preparación.
- E3 Si, ya que su organización dispone de un buen proceso de aprendizaje en formación
- E4 Si, ya que su organización dispone de un buen proceso de aprendizaje en formación
- E5 Son concretos porque los contenidos son delimitados y precisos, abarcan lo más esencial para poder ser entendidos, comprendidos y analizados por los estudiantes.
- E6 Utilizados para la enseñanza
- E7 Son concretos ya que el tema explicado es fijo, preciso y muy entendible
- E8 Sí, se entienden correctamente
- E9 sí claro que están concretos ya que podemos leer que son fuente principal y evidente del curso
- E10 Va directamente a lo que se habla
- E11 Son concretos porque estos son claros y no tiene pérdida en el momento de enseñarlo.
- E12 No son conceptos largos
- E13 Sí. Fueron concretos ya que estos partían de una faceta inicial que iba aumentando la complejidad con respecto a los contenidos pero que en una forma directa estaban conectados; lo que generaba una compactación o una solidificación y estabilidad en el proceso de aprendizaje.
- E14 Es buscar una finalidad a un tema, dejando participación al alumno en la manera que deben desarrollarse en ese campo
- E15 son verídicos y confiables
- E16 Ya que son estructurados de manera sencilla y nos permiten tener un fácil aprendizaje
- E17 poca información
- E18 Algunas veces
- E19 si pero les falta más profundización
- E20 No, son concreto a veces encontramos que no conseguimos adquirir ese conocimiento fundamental del curso como tal
- E21 no, la falta de innovación no permite abarcar con exactitud la temática
- D1 Los conceptos tienden a ser llevados hacia otro tema diferente, y no al indicado dentro de los contenidos
- D2 no están redactados de forma clara

ANEXO K. Subpregunta 6.3

- E1 Se explican de acuerdo al ambiente
- E2 Si, van directamente a lo que se quiere desde un principio, todo es expuesto a los estudiantes para su mejor preparación.
- E3 Si, ya que su organización dispone de un buen proceso de aprendizaje en formación
- E4 Claro que si ya que abordan la tematica de manera precisa y clara
- E5 Son concretos porque los contenidos son delimitados y precisos, abarcan lo más esencial para poder ser entendidos, comprendidos y analizados por los estudiantes.
- E6 Utilizados para la enseñanza
- E7 Son concretos ya que el tema explicado es fijo, preciso y muy entendible
- E8 Sí, se entienden correctamente
- E9 si claro que están concretos ya que podemos leer que son fuente principal y evidente del curso
- E10 Va directamente a lo que se habla
- E11 Son concretos porque estos son claros y no tiene pérdida en el momento de enseñarlo.
- E12 No son conceptos largos
- E13 Sí. Fueron concretos ya que estos partía de una faceta inicial que iba aumentando la complejidad con respecto a los contenidos pero que en una forma directa estaban conectados; lo que generaba una compactación o una solidificación y estabilidad en el proceso de aprendizaje.
- E14 Es buscar una finalidad a un tema, dejando participación al alumno en la manera que deben desarrollarse en ese campo
- E15 son veridicos y confiables
- E16 Ya que son estructurados de manera sencilla y nos permiten tener un fácil aprendizaje
- E17 poca informacion
- E18 Algunas veces
- E19 si pero les falta mas profundisacion
- E20 No, son concreto a veces encontramos que no conseguimos adquirir ese conocimiento fundamental de el curso como tal
- E21 no, la falta de innovación no permite abarcar con exactitud la temática
- D1 Los conceptos tienden a ser llevados hacia otro tema diferente, y no al indicado dentro de los contenidos
- D2 no están redactados de forma clara

ANEXO L. Subpregunta 6.4

- E1 Depende más del estudiante profundizar en el tema

- E2 Sí, es el nivel adecuado, se empieza con cosas básicas y a medida se avanza hacia lo dicho en los objetivos.
- E3 Profundizar un ambiente educativo tecnológico, se requiere establecer un proceso de investigación para su creación, procesamiento, estabilidad y crecimiento.
- E4 Si ya que por medio de estos conceptos aprendemos y nos desenvolvemos más en la temática
- E5 Si, ya que a mi parecer todas las temáticas y sus respectivos contenidos no son someros, todo lo que abarcan está bien estructurado y permiten que los conocimientos adquiridos sean de gran utilidad en el desarrollo o práctica de estos.
- E6 Utilizados para la enseñanza
- E7 Los conceptos y temas van hasta donde tienen que ir. Ta que son precisos y solo explica lo necesario.
- E8 No, dicen la temática a tratar, pero no indican más allá los posibles subtemas a tratar
- E9 los conceptos son pieza principal y estos son muy eficientes en la hora que se indaga y se caracteriza
- E10 Se trata precisamente de lo que se habla
- E11 Si tienen un nivel adecuado de profundidad porque todo va relacionado entre si, con lo que se desea enseñar.
- E12 Para el tiempo propuesto del curso lo son
- E13 si los tenían porque llevaron a los estudiantes a adquirir conocimiento en la creación de un curso virtual de aprendizaje
- E14 Dependiendo el nivel de cada persona
- E15 debido que explica claramente cada aspecto a tener en cuenta
- E16 Sí ya que abarcan completamente el tema
- E17 le faltan más dinámica
- E18 No siempre
- E19 sí pero muy complejos
- E20 No, hay tanta profundidad de los temas
- E21 no, dado que le falta más innovación y recursos
- D1 La mayoría son muy generales y no explican detalles importantes
- D2 por qué se centra en la apreciación de un solo autor y no en la idea de varios autores

ANEXO M. Subpregunta 7

7. Justifique su respuesta con respecto a si los conceptos tienen un nivel adecuado de profundidad.

- E1 Porque cada persona aprende de manera diferente

- E2 Si es ideal si se trata de eliminar la barreras y así aprender a aprender, siempre y cuando se usen herramientas que permitan la inclusión de personas con necesidades educativas especiales ser tratados igual que al resto.
- E3 Un diseño universal, beneficia a que se logren resultados al aprendizaje como la inclusión social, la internacionalización de conocimiento, competencias de aprendizaje externas. Significativamente esto brinda a que los individuos un mejor desarrollo a sus habilidades competitivas.
- E4 Claro. Así todos estaríamos informados acerca de cómo aprender y sobre todo por este medio de aprendizaje
- E5 Porque ese modelo tiene un enfoque de enseñanza dirigido a cubrir las necesidades de cada estudiante en el salón de clases, incluyendo a los que tienen dificultades de aprendizaje y de atención. Ofrece flexibilidad en lo referente a las maneras en que los estudiantes acceden a los materiales y a la manera de como ellos aprenden, además fomenta a que los maestros busquen diferentes maneras de motivar a los estudiantes a aprender y tomar decisiones, lo cual sería ideal para ser integrada al curso ya que sería una manera más idónea de enseñarle a los estudiantes y que estos comprendan y entiendan los contenidos desarrollados en clases.
- E6 Utilizados para la enseñanza
- E7 Pues diría que si en ciertos aspectos porque todos deben tener conocimiento de lo necesario acerca del tema brindado por el docente siguiendo el diseño universal pero si a un docente se le ocurre unos temas nuevos que deben ser agregados que no están en el diseño universal sería excelente que lo agregara.
- E8 Sería una manera diferente de integrar y fortalecer está temática
- E9 podría ser pero hay que tener en cuenta los objetivos del curso y la problemática que queremos desarrollar con el curso
- E10 Para mayor manejo de las persona en condición de discapacidad
- E11 Porque integrar este nuevo modelo sería muy dinámico y sería muy útil probar distintos modelos de aprendizaje que ayude a obtener conocimientos de manera más sencilla y innovadora
- E12 Tendría más peso y más impacto en el interés educativo
- E13 cada estudiante aprende de forma diferente; es decir, posee un estilo de aprendizaje diferente y es muy importante que cada uno de ellos conozca la forma en la que aprende y cómo puede desarrollar su forma de aprender por tal motivo es fundamental la incorporación del Diseño Universal de Aprendizaje para que los estudiantes puedan aprender a aprender.
- E14 Debemos ser flexibles a la hora de moldear cerebros, no debemos ser consecutivos a la hora de crearlos solo debemos manejar aquellos modelos o diseños que se efectúan de acuerdo a la necesidad el Análisis debe ser riguroso pero debe ser desarrollado de manera lógica de acuerdo a quien recibe la enseñanza
- E15 es un buen modelo pero, hay ciertos aspectos q se tienen q salir de este modelo para poder tener un buen desarrollo en el aprendizaje
- E16 Sí ya que el DUA es un modelo flexible y adaptable a cada uno de los estudiantes y esto beneficiaría de manera potencial al curso
- E17 no aplica
- E18 No porque los modelos deben ser más enfocados en la inclusión social
- E19 nos es muy concreto
- E20 Por qué no hay herramientas que nos faciliten la utilización de ese diseño en el recuerdo
- E21 debe ser incluido dado que este dará ventajas a un mejor desarrollo del área
- D1 las pautas para la integración de un DUA deben estar más organizados
- D2 el modelo ASSURE es el más indicado

ANEXO N. Pregunta 8

8.1 Justifique la respuesta anterior, si respondió SÍ ¿Cuáles? si respondió NO ¿Por qué?

E1 Que sea más equitativo para todos los estudiantes

E2 El curso permite muchas facilidades para que el estudiante permanezca y ha sido una buena estrategia.

- E3 Foros virtuales, Chats, sugerencias y asesorías, video llamadas...
- E4 Debería tenerlas para saber cómo desenvolverse en la vida cotidiana gracias a estos conocimientos
- E5 Creo que no, ya que con la integración del modelo de enseñanza Diseño Universal de Aprendizaje se complementaría y mejoraría la manera de enseñar y desarrollar los contenidos en el curso al igual la manera de cómo son adquiridos y comprendidos estos.
- E6 Utilizados para la enseñanza
- E7 Si porque estrategias nuevas motivan al estudiante y eso incentiva al estudiante a seguir aprendiendo
- E8 Debería intentar llamar más la atención de los estudiantes, integrándolos a proyectos de más largo alcance que puedan ser aprovechados como proyectos de grado y no de asignaturas
- E9 Claro el curso debe tener muchas más estrategias que busquen ampliar la motivamos de todos sus usuarios
- E10 Mayor accesibilidad al público en general
- E11 Se podrían realizar foros, talleres, encuesta.
- E12 El curso es perfecto pero agregándole nuevos recursos e ideas mejoraría considerablemente
- E13 no. porque creo que el curso cuenta con las estrategias necesarias para generar conocimientos y alcanzar el aprendizaje en los estudiantes.
- E14 Deben ser moldeados de acuerdo a la necesidad que se presente y se deben manejar siempre para seguir generando aprendizaje
- E15 debería tener otras estrategias para poder aplicar y explicar cada punto detalladamente y se dé un aprendizaje optimo
- E16 Considerando que el curso está bien estructurado y adecuado y esto inventa a la participación dentro del mismo
- E17 más dinámica a la hora de enseñar
- E18 Si con más apoyo para las personas discapacitada o con problemas de ceguera para mejorar el aprendizaje significativo de cada uno de ellos
- E19 compañerismo
- E20 Nuevas herramientas, más recursos , más material y diferentes temas que ayuden a mejorar el proceso en el curso
- E21 las estrategias que se deben usar para la permanencia y participación del curso principalmente a innovación y creación de nuevos recursos
- D1 Hay que tener en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje del estudiante.
- D2 Plantea el aprendizaje como un descubrimiento - Enfoca el contenido desde la práctica - Busca lo que les apasiona

ANEXO O. Grupo focal 1

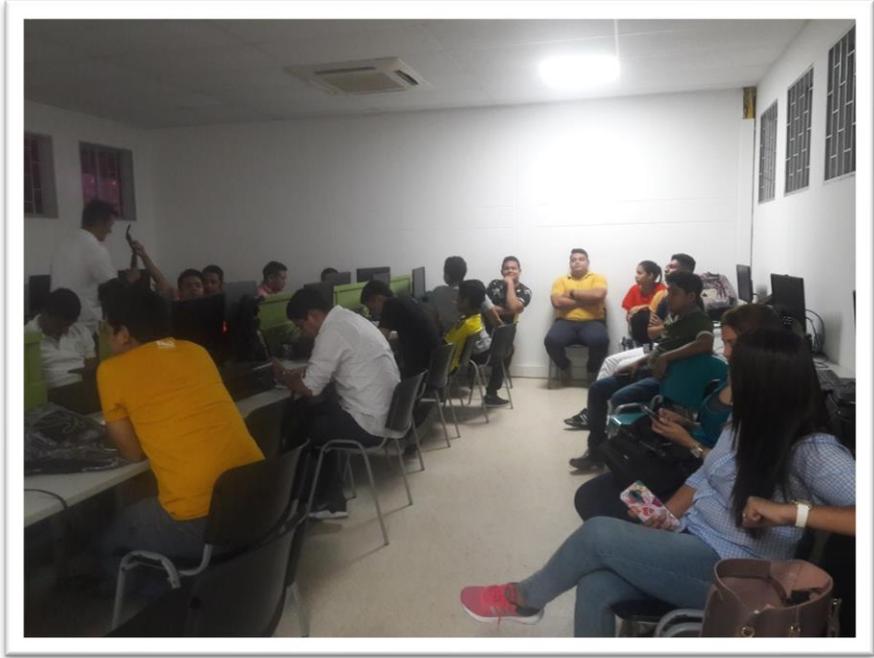
	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGOC-016 VERSIÓN: 01 EMISIÓN: 01/11/2011 PÁGINA 1 de 1
	LISTADO DE ASISTENCIA	

Fecha: 9 de mayo de 2019

Asunto: Grupo focal 1



Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO/PROGRAMA ACADÉMICO/OFCINA	CELULAR/TELÉFONO	EMAIL	FIRMA
1	KATHERIN NIÑOZ LOPEZ	1023820592	LIMAV	3024324646	ktsun25@hotmail.com	
2	Dayana Mejía Núñez	1028033952	LIMAV	3148987093	Daymejia980@gmail.com	Dayana Mejía
3	Jorgi Doris Petro	1005720444	LIMAV	9128557492	jordoriapetro@gmail.com	
4	Dilando Castro Plaza	1003431177	LIMAV	3107426838	DilandoCastro2006@gmail.com	Dilando Castro
5	Glady's Pérez Pereira	1007682751	lic. informática M.A	3002171131	glady'sperez23@gmail.com	Glady's Pérez
6	Carlos Fuentes Vega	1067918445	LIMAV	3004918072	Carlosapv14@gmail.com	
7	Carlos Andrés Jarama Jarama	1067965439	LIMAV	3116240286	carlosjarama13@gmail.com	
8	Bryan Saiz Agüero	1010119201	LIMAV	3007412074	bryansaiz26@gmail.com	
9	Yerson Yancey Peña	1002433474	LIMAV	3123521541	Yersonpena@gmail.com	
10	JAN CARLOS PEÑA PEÑA	1003358945	LIMAV	3115341665	JANCARLOS29@gmail.com	
11	Juan David Rodríguez Moreno	1193541888	LIMAV	311410130	david.s.rodr@gmail.com	
12	Luis Alberto Cello Fuentes	1066757359	LIMAV	3109504094	luiscello705@gmail.com	
13	Javier Eduardo De la Cruz	1002431326	LIMAV	3062218277	Unijavier24@gmail.com	
14	Dairo Vargas Vergara	1067962025	LIMAV	3283573092	dairovargas@gmail.com	Dairo V
15	Maria José García Torres	1003591956	LIMAV	3134459550	marjosegarcia1095@gmail.com	Maria José 6
16	Wilmer Pereira Salgado	1067950513	LIMAV	312836140	WilmerTCR@gmail.com	
17	Isaac Villalobos Arango	1065014386	LIMAV	3126813118	isaacvillalobos405@gmail.com	
18	Diego Matthej Tamayo	1010126532	LIMAV	3202365874	diegomatthej@gmail.com	Diego Matthej
19	Andrés Pérez Chacarría	1062957257	LIMAV	3114957905	Andres0782@gmail.com	
20	LUIS COPOLERO	1066181964	LIMAV	3108252899	Copelero113@gmail.com	
21	Luis Bercio	1104879221	"	-	leuardabercio@gmail.com	
22	Gidy Paola Lindero	1003435940	LIMAV	311416919	Gidypaola@gmail.com	
23	Dairo Romero	1002496533	LIMAV	300788123	dairo.romero.montoya@gmail.com	Dairo Romero
24	Felix Barreto Ballesterin	123346436	LIMAV	3014182671	FelixBallesterin@gmail.com	
25	Paula Arroyo A.	1067950718	LIMAV	305476190	uloharroyp51@gmail.com	

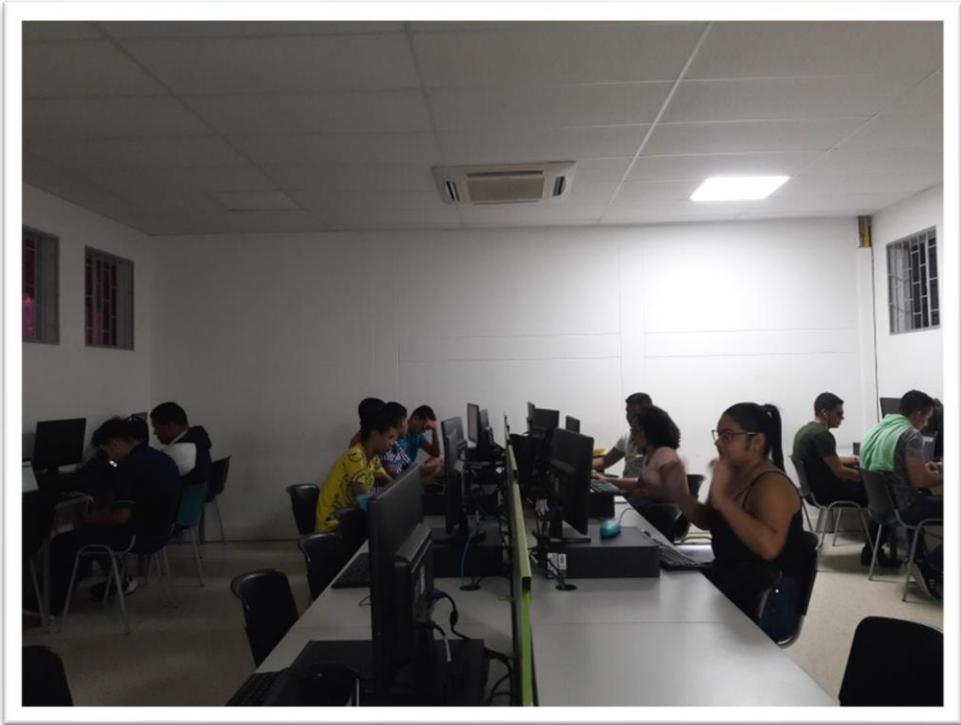


ANEXO P. Grupo focal 2

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA		LISTADO DE ASISTENCIA		CÓDIGO: TDC-014 VERSIÓN: 01 EMISIÓN: 01/11/2011 PÁGINA 1 de 1		
Fecha: 23 de mayo de 2019						
Asunto: Grupo focal 2						
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO/PROGRAMA ACADÉMICO/OFICINA	CELULAR/TELÉFONO	EMAIL	FIRMA
1	Carlos Andrés Caro	1192806943	Estudiante	943633892	ccarosan@univ.edu.co	Carlos Caro
2	José Martín Martínez de la Riva	1007877160	Estudiante	3135952041	joemartin1992@gmail.com	José Martín
3	Harlam Durango A	1067968065	Estudiante	3156837247	mdurango@univ.edu.co	Harlam
4	Katherine Vallejo Ibañez	1233344448	Estudiante	3205158145	kvallejo@univ.edu.co	Katherine V.
5	Linda López Carrasco	1068277178	Estudiante	3108928438	llopez@univ.edu.co	Linda López
6	Ana María Zapata Lara	1003396229	Estudiante	814769728	anicac91@gmail.com	Ana María
7	George Flores Torres	1067888813	Estudiante	3080892971	georgeflores2011@gmail.com	George
8	Mario A. Vazquez Pacheco	1002695611	Estudiante	3002190971	vazquezmarco2016@gmail.com	Mario Vazquez
9	Zan Carlos Pérez	1003589945	Estudiante	3115241665	zanc@univ.edu.co	Zan
10	Yerson David Vargas Peña	1003493474	Estudiante	3123521541	yervandav@univ.edu.co	Yerson
11	Luis Alfonso Cuervo Fuentes	106879959	Estudiante	9709509094	lucervo@univ.edu.co	Luis
12	Juan David Rodríguez H	1193541686	Estudiante	3117462130	juan.david.rodriguez@gmail.com	Juan David
13	Javier De Luis Salas	100381326	Estudiante	3052210272	luisal@univ.edu.co	Javier
14	Andrés Sebastián Pineda	1067997251	Estudiante	3127957905	andrespin@univ.edu.co	Andrés
15	León Alberto Cordero	1066181969	Estudiante	3062659977	leonc@univ.edu.co	León
16	Maria Jose García Torres	1005891956	Estudiante	8134459580	mariajosegarcia@univ.edu.co	Maria Jose
17	Yesid Martínez Olave	1232344971	Estudiante	3199986775	yesidmartinez1999@gmail.com	Yesid
18	Eyer Daria Morales	1003719543	Estudiante	3005116626	eyerm@univ.edu.co	Eyer
19	Diego Dario Nieto	1003720941	Estudiante	3128557492	diego@univ.edu.co	Diego
20	Glady's Pérez Pereira	1007882751	Estudiante	3002171131	gladysperez223@gmail.com	Glady's
21	Dayana Mejía Pineda	1028083957	Estudiante	3148787093	dayamejia@univ.edu.co	Dayana
22	Andrés Fausto Díaz G	1062606468	Estudiante	3146850914	faustodiaz@univ.edu.co	Andrés
23	Diego Antonio Mattos	101026532	Estudiante	3202365874	diego@univ.edu.co	Diego Mattos
24	Alondy Xiomara Manóza	1003046288	Estudiante	8103510470	alondy@univ.edu.co	Alondy
25	Luisa Castro Tronza	1233345983	Estudiante	8155544749	lucastrolu@univ.edu.co	Luisa
26	Ana Beatriz Campo	1074012213	Estudiante	3207757038	ana.campo@univ.edu.co	Ana Beatriz



ANEXO Q. Intervención





ANEXO R. Grupo focal 3

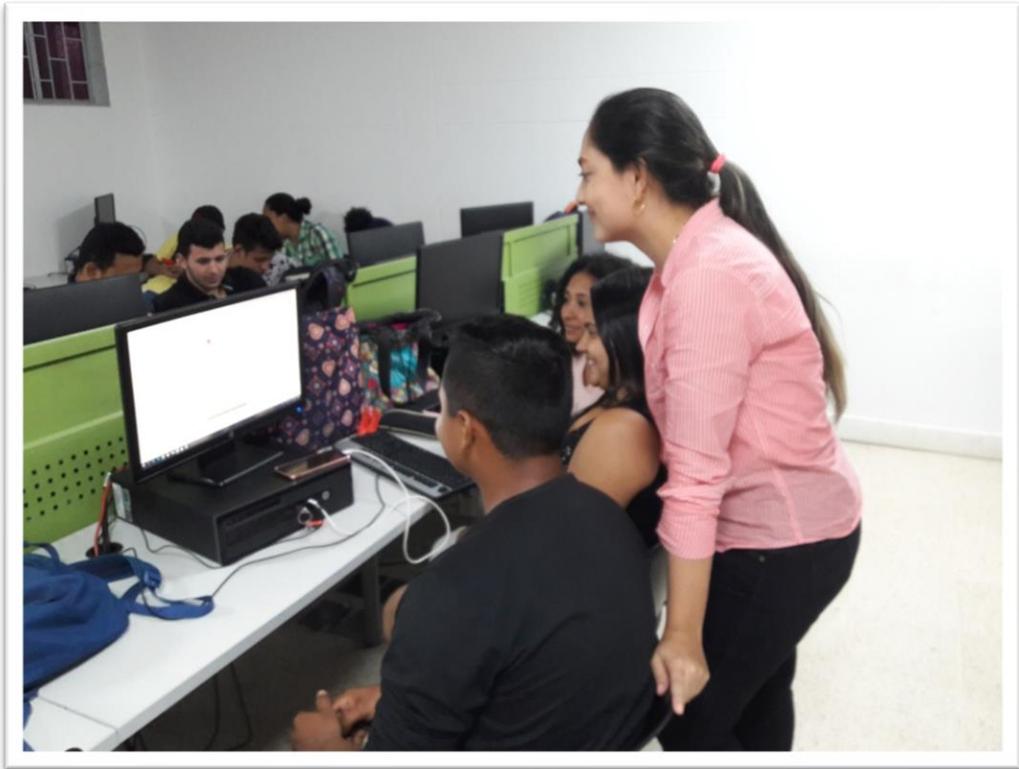
	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FODC-016 VERSIÓN: 01 EMISIÓN: 01/11/2011 PÁGINA 1 de 1
	LISTADO DE ASISTENCIA	

Fecha: 2 de julio 2019.

Asunto: Grupo focal 3



Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO/PROGRAMA ACADÉMICO/OFCINA	CELULAR/TELÉFONO	EMAIL	FIRMA
1	WISO MORENO MARTÍNEZ	1067933051	Estudiante	3003498133	Wisenomartinez66	
2	Ricardo A. Madera B	1010116887	Estudiante	30435646328	ricardomabe@un	
3	Jorge Martínez Barrera	102230645	Estudiante	3003337118	JorgeBarrera250	
4	Jean Franco Borrero Avilés	1067917896	Estudiante	3007065637	JeanfrancoBorrero@gmail.com	
5	Fernando Jhonatan Lopez	1003300598	Estudiante	3226160419	FernandoLopez2738@gmail.com	
6	Geody Caraballo Paz	40081458588	Estudiante	3016972440	geodycp@gmail.com	
7	Juan Carlos Rodríguez	1003397333	Estudiante	3148131017	Jrodriguezjuan@gmail.com	
8	Sofía María Domínguez	1003219957	Estudiante	3136652029	Sofiamartinez@gmail.com	
9	Danyela Martínez M.	1066752894	Estudiante	3135668046	danyelamartinez199@gmail.com	
10	Julietta Martínez	1007851777	Estudiante	3002642626	JuliettaMartinez66@gmail.com	
11	Dalmar Pedraza	1064992066	Estudiante	3114094502	DalmarPedraza@gmail.com	
12	Alejandro Hernández E	1007258643	Estudiante	3273627737	alehe1998@gmail.com	
13	Ariadna Beatriz Campo	1074012213	Estudiante	346019252	ariadna.campo339@gmail.com	
14	Andrés Fariel Díaz	1062606468	Estudiante	3146850917	farielgomez@gmail.com	
15	Katherine Valero	123334448	Estudiante	3205159144	Kathinev3@gmail.com	
16	MARILYN DURANGO	1067469065	Estudiante	3166837247	marilyn.durango@gmail.com	
17	Elisa Florez de Hoyos	1007345710	Estudiante	3042957734	elisaflores@gmail.com	
18	Marcos Vásquez	1067468065	Estudiante	3002190971	carlosvalera@gmail.com	
19	Jorge Luis Florez	1067888813	Estudiante	300689397	georgeflores@gmail.com	
20	Daniela Correa	106965610	Estudiante	3135852041	daniela98@gmail.com	
21	Joaquín Martínez	1007951160	Estudiante	3128111399	joaquinm1997@gmail.com	
22	Tahiana Vega	106772458	Docente	3006799007	tahianavega@unecordoba	
23	Paladina Hernández	106734832	Docente	3166176981	Paladina.hernandez@unecordoba	
24	Annabel Reyes Torres	1067897944	Docente	3004703467	annabelreystorres@un	
25						



ANEXO S. Permiso de investigación

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
DEPARTAMENTO DE ESPAÑOL Y LITERATURA
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS

ACEPTACIÓN DE PARTICIPACIÓN EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En el marco de la maestría en e-learning (Universidad Autónoma de Bucaramanga) solicito comedidamente la participación voluntaria del proyecto de investigación denominado *"fortalecimiento del aprendizaje significativo e inclusión a través del rediseño del curso ambientes educativos tecnológicos"* a continuación se le brinda la información y si está dispuesto a conceder el permiso para el desarrollo de la misma firmar en el lugar indicado

Promover el aprendizaje significativo y la inclusión a través de la actualización del curso Ambientes Educativos Tecnológicos en el programa de Licenciatura en Informática perteneciente a la Universidad de Córdoba.

Si usted acepta colaborar deberá, participar en las actividades planteadas en el plan de investigación, permitir procesos en los cuales se recolectará información, además facilitar el acceso a la documentación requerida, siempre relacionada con el objeto de estudio de la investigación.

La muestra, la investigación se desarrollará con los docentes y estudiantes de la asignatura de Ambientes Educativos Tecnológicos, los cuales dieron el curso en el semestre 2018-2. Metodología de la investigación: Acción participación. Los riesgos, que se podrían presentar durante el desarrollo de la investigación son similares a los presentados en un proceso normal de estudio de una temática nueva. Beneficios para la universidad, desarrollo de un proceso de investigación que busca contribuir al mejoramiento de los procesos investigativos y académicos de la facultad de educación y ciencias humanas, especialmente de la Licenciatura en Informática. Los beneficios para los docentes, recibirá acompañamiento en los momentos de la investigación como apoyo al proceso de definición, desarrollo y aplicación de las estrategias que se establezcan. Beneficios para los estudiantes, recibirán acompañamiento en los procesos de enseñanza y aprendizaje del curso. La confidencialidad de los datos sobre el informe de los participantes se hará a través de códigos y no serán utilizados nombres, la participación en este proyecto es totalmente voluntaria, se reconoce así que se pueden desintegrar de la investigación en cualquier momento, si explicar la razón del desistimiento.

Alguna duda sobre la investigación, contactar con Lorena Reyes Lora, celular 3004705457 y correo electrónico institucional lorenareyes@correo.unicordoba.edu.co



Jefe de Departamento

Docente departamento de Informática

Licenciatura en Informática
Universidad de Córdoba

For una universidad con calidad, moderna e incluyente
Carrera 6ª. No. 77-305 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920
www.unicordoba.edu.co



ANEXO T. PAUTAS DUA

r

Pautas DUA – Cuestionario para Educadores Versión 2

I. <u>Proporcionar múltiples formas de representación</u>	Tus notas
1. Proporcionar diferentes opciones para la percepción	
1.1 Opciones que permitan la personalización en la presentación de la información	
1.2 Ofrecer alternativas para la información auditiva	
1.3 Ofrecer alternativas para la información visual	
2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos	
2.1 Clarificar el vocabulario y los símbolos	
2.2 Clarificar la sintaxis y la estructura	
2.3 Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos	
2.4 Promover la comprensión entre diferentes idiomas	
2.5 Ilustrar a través de múltiples medios	
3. Proporcionar opciones para la comprensión	
3.1 Activar o sustituir los conocimientos previos	
3.2 Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones	
3.3 Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación	
3.4 Maximizar la transferencia y la generalización	
II. <u>Proporcionar múltiples formas de acción y expresión:</u>	Tus notas
4. Proporcionar opciones para la interacción física	
4.1 Variar los métodos para la respuesta y la navegación	
4.2 Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo	
5. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación	
5.1 Usar múltiples medios de comunicación	
5.2 Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición	
5.3 Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución	
6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas	
6.1 Guiar el establecimiento adecuado metas	
6.2 Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias	
6.3 Facilitar la gestión de información y de recursos	
6.4 Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances	
III. <u>Proporcionar múltiples formas de implicación:</u>	Tus notas
7. Proporcionar opciones para captar el interés	
7.1 Optimizar la elección individual y la autonomía	
7.2 Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad	
7.3 Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones	
8. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia	
8.1 Resaltar la relevancia de metas y objetivos	
8.2 Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos	
8.3 Fomentar la colaboración y la comunidad	
8.4 Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea	
9. Proporcionar opciones para la auto-regulación	
9.1 Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación	
9.2 Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana	
9.3 Desarrollar la auto-evaluación y la reflexión	

ANEXO U. Rúbrica de autoevaluación

RÚBRICA DE AUTO-EVALUACIÓN SOBRE EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:

¡Cordial saludo estimado estudiante!

Esta rúbrica tiene por objetivo invitarte a que realices una evaluación de tu propio trabajo durante el desarrollo del trabajo realizado en la investigación. Esta información será el insumo básico para evaluar el impacto de las acciones diseñadas para fortalecer los procesos de enseñanza – aprendizaje, en el marco del desarrollo del proyecto de investigación titulado **“fortalecimiento del aprendizaje significativo y la inclusión a través del rediseño del curso ambientes educativos tecnológicos”** por esta razón, es necesario que respondas a esta prueba con la mayor honestidad y seriedad posible. **Gracias por tu valiosa atención y colaboración.**

INSTRUCCIONES: Por favor seleccione y agregue el valor, al final sume todos los valores y busque su equivalencia dentro de la escala valorativa.

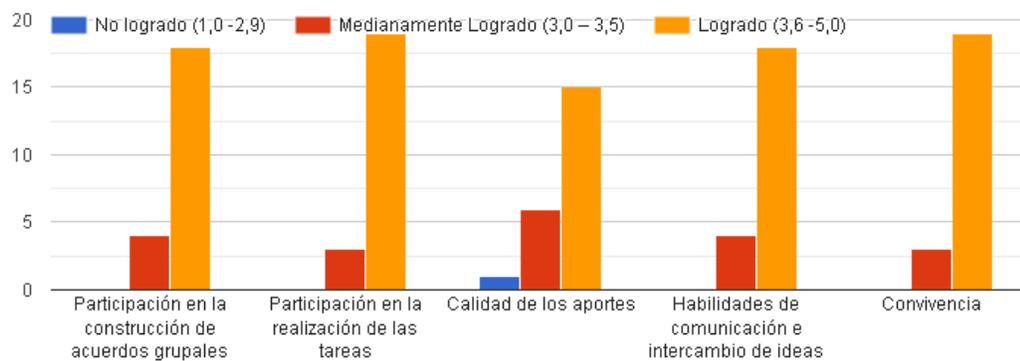
AUTOEVALUACIÓN					
Nº	Criterios a evaluar	No logrado (1,0 -2,9)	Medianamente Logrado (3,0 – 3,5)	Logrado (3,6 -5,0)	Observaciones
1	Participación en la construcción de acuerdos grupales	Escasos aportes. Participé sólo cuando me lo pidieron.	Pocos aportes, con escasa pertinencia.	Participé activamente en la construcción de los acuerdos, con aportes pertinentes.	
2	Participación en la realización de las tareas	Mis participaciones fueron muy escasas e irrelevantes.	Participación moderada en la realización de las tareas. Poca iniciativa.	Participé activa y constructivamente en el proceso, realizando las tareas que se me asignaron con dedicación.	
3	Calidad de los aportes	Aportes escasos y sin mayor profundidad.	Aporté sólo cuando me lo pidieron, pero estos fueron significativos.	Aporté activa, significativa y proactivamente, sin necesidad de que nadie me lo pidiera	
4	Habilidades de comunicación e intercambio de ideas	Soy descuidado al momento de expresar mis ideas, no verifico que el mensaje haya sido entendido con claridad.	Comunico mis ideas sólo cuando se requiere, evitando las discusiones sin sentido. Además, descuido la forma cómo transmito mis mensajes.	Procuró que mis ideas sean entendidas por todos los miembros de mi equipo, y las transmito de forma clara, coherente y respetuosa.	
5	Convivencia	Actitud ausente o negativa.	Actitud pasiva y poco participativa en los asuntos del equipo de trabajo.	Aunque tampoco genero conflictos. Actitud positiva, dialogante, conciliadora y proactiva.	

Suma total de puntos /30

RESULTADOS			
Puntuación total	Nota	Escala Numérica	Significado
De 16,5 a 30 Puntos	A	4,4 -5,0	Calificación Excelente
De 21,6 a 26,4 Puntos	B+	3,6 -4,3	Calificación buena
De 17,5 a 21,5 Puntos	B	3,0-3,5	Calificación suficiente
Menos de 17, 4 puntos	C	1,0-2,9	Calificación baja
No ha presentado las actividades de evaluación o participado	N	0	No admite calificación

Gráfica de autoevaluación

AUTOEVALUACIÓN



Observaciones Relevantes de estudiantes

E1	Ninguna me pareció una excelente manera de aprender y colaborar con el aprendizaje colaborativo Ninguna
E2	Los objetivos se lograron a tiempo
E3	Desarrollé cada uno de los puntos aquí mencionados. Algunas veces se presentaron desacuerdos grupales, pero la comunicación y organización entre los integrantes permitió el avance y logro de competencias.
E4	En el grupo todos nos ayudamos, aunque la tarea no hiciera parte de nuestro rol asignado Tuve poca participación ya que llegué al grupo un poco tarde, anteriormente me dediqué a trabajar con la profesora directamente.

Anexo V. Encuesta final

ENCUESTA A ESTUDIANTES PARA EVALUAR SU PERCEPCIÓN SOBRE EL REDISEÑO

¡Cordial saludo estimado estudiante!

Esta encuesta tiene por objetivo conocer tu opinión y percepción personal sobre el trabajo presentado. Esta información servirá para determinar el grado de aceptación y satisfacción que el rediseño y así evaluar su impacto en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Por esta razón, te invito a que contestes esta encuesta con la mayor honestidad posible, sin temor de recibir ningún señalamiento, pues no es necesario que des tu nombre. No hay respuestas correctas o incorrectas, sólo se desea conocer tu opinión sobre lo que se te está preguntando. Este instrumento de evaluación que nos facilitará conocer la calidad del curso y cómo estos influyen en el desarrollo del aprendizaje de los usuarios finales “Los aprendices”. Permite determinar la calidad existente en los tres aspectos:

1. Aspectos Pedagógicos: Verificar si se evidencian claramente las intenciones educativas que se persiguen, la coherencia, pertinencia y secuencialidad en los contenidos y actividades que se proponen, el tipo de evaluación que se utiliza, los criterios y tiempos que se establecen para el desarrollo de la misma, promoviendo el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo.

2. Aspectos Comunicacionales: Valorar si existe algún espacio para el diálogo y la retroalimentación entre los miembros del curso donde se utilicen herramientas sincrónicas y asincrónicas.

3. Aspectos Técnicos: Determinar si las herramientas o recursos multimedia planteados son interactivos, están acorde a la temática y buscan la consecución de los objetivos propuestos. De igual forma se debe evidenciar si la interfaz gráfica es sencilla (distribución del contenido y legibilidad del mismo), la disponibilidad y accesibilidad desde cualquier lugar y dispositivo computacional o móvil.

Gracias por tu valiosa atención y colaboración.

De acuerdo con su opinión escoja la opción que considere más cercana a su percepción. Por ejemplo, si marca el 5 en cualquiera de las preguntas, indicaría que está totalmente de acuerdo con la afirmación:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

ENCUESTA FINAL

Nº	AFIRMACIÓN	1	2	3	4	5
Aspectos Pedagógico						
1	Se estimula al estudiante acerca de la utilidad y la importancia del curso en su vida diaria.					
2	Se motiva e incentiva al aprendiz a hacia el estudio y desarrollo del curso, promoviendo la permanencia y participación dentro del mismo.					
3	La metodología planteada dentro del curso, permite al usuario reconstruir el aprendizaje integrando los nuevos conocimientos con los que ya posee.					
4	El curso ayuda a conseguir los objetivos de aprendizaje y se ofrece un conocimiento teórico-práctico con posibilidades de aplicación directa a la realidad					

5	El curso tiene una estructura definida					
6	Los conceptos tratados en el curso son claros, precisos, concretos y con un nivel de profundidad apropiado					
7	Para el desarrollo del curso y pueden lograr de los objetivos se tiene en cuenta los diferentes estilos de aprendizajes.					
8	Las actividades propuestas se presentan de forma comprensible y exacta, buscando siempre fortalecer el aprendizaje autónomo, divergente y situado a través de la participación grupal e individual.					
9	La actividad de aprendizaje da cuenta de un producto a entregar por parte del estudiante.					
10	Se puede realizar las actividades propuestas usando las explicaciones y recursos necesarios.					
11	La evaluación guarda coherencia con los objetivos del curso.					
12	El trabajo independiente me permite aprender aplicando mis conocimientos y habilidades.					
13	El trabajo independiente es muy difícil.					
14	El trabajo con las TIC es motivante y me permiten ser creativo.					
15	Los recursos TIC utilizados son sencillos de utilizar.					
16	Los Recursos a utilizar en las actividades son fáciles de utilizar y me permitieron trabajar creativamente.					
17	Se puede participar en los equipos de trabajo aportando mis conocimientos y habilidades.					
18	La evaluación de actividades y temáticas propuestas en el curso virtual, es clara y precisa, promoviendo el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo					
19	Me gustaría seguir trabajando de la forma propuesta					
Aspectos comunicacionales						
20	Las instrucciones son claras para la realización de las actividades propuestas.					
21	Desde el inicio del curso el aprendiz conoce cuales son los medios de comunicación disponibles.					
22	Se propone espacios determinados para la comunicación a través del uso de herramientas síncronas y asíncronas.					
23	Se emplean diferentes herramientas para la tutoría (videoconferencias, correo electrónico, skype, foros, Chat...).					
24	Se proponen espacios para publicación de anuncios u avisos importantes.					
Aspectos Técnicos						
25	Se puntualizan los requisitos tecnológicos, habilidades y destrezas que el estudiante necesita para poder desarrollar el curso adecuadamente.					
26	Se proporciona información sobre los tipos de interacciones que se realizarán en el curso virtual.					
27	Se cuenta con planes de contingencia problemas técnicos.					

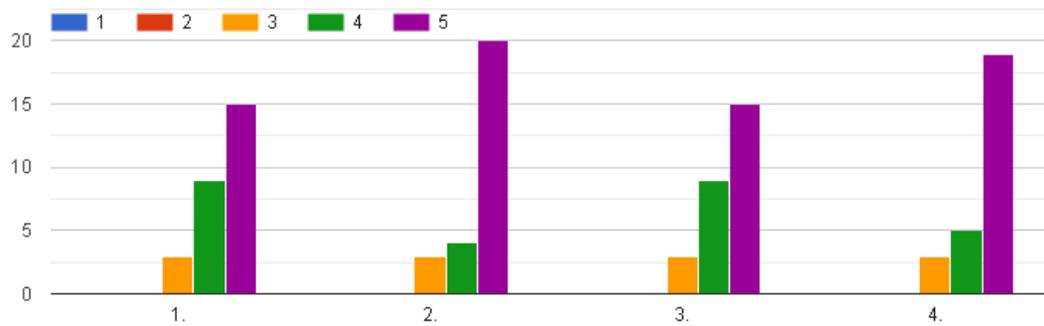
28	Se mantiene una organización de la información y diseño en general.					
29	Se ofrece una organización y diseño Diseñadores homogéneo que facilita la navegación.					

¡Muchas gracias por tu tiempo y apoyo!

Estadísticas de la encuesta final

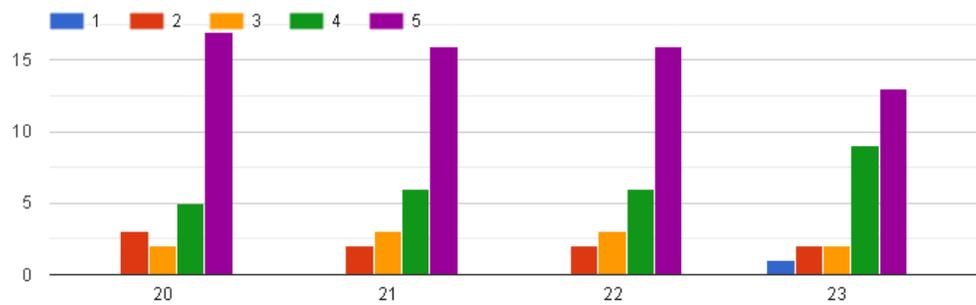
Sección aspectos pedagógicos

Aspectos Pedagógico



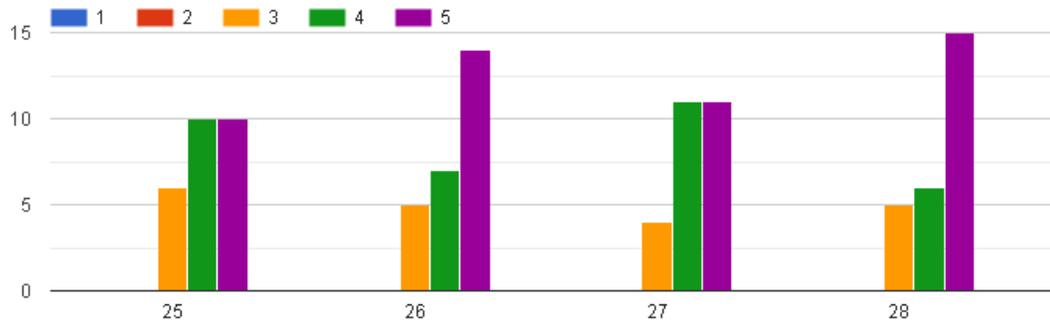
Sección aspectos comunicacionales

Aspectos comunicacionales



Sección aspectos técnicos

Aspectos Técnicos



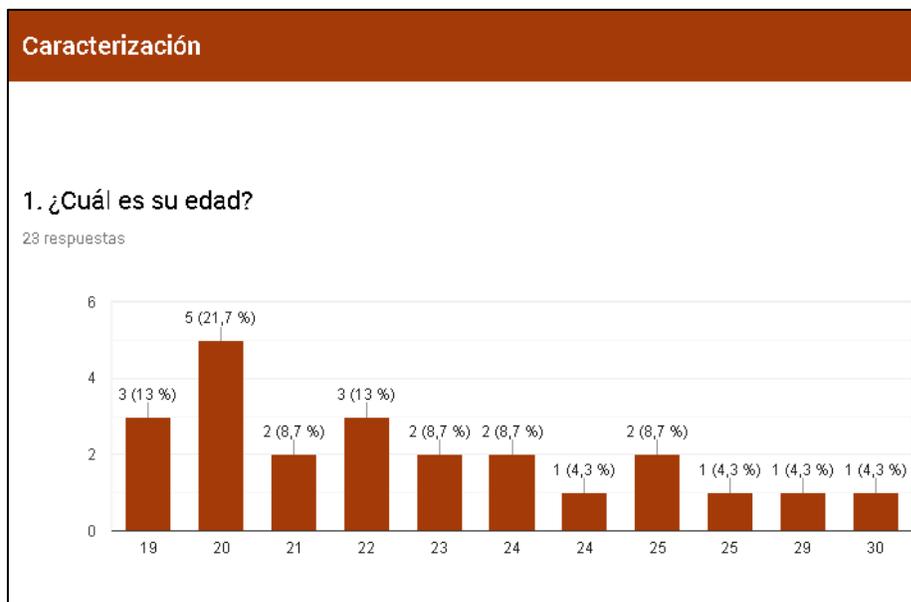
Observaciones de estudiantes en la encuesta final

- E1 Todo el curso fue muy satisfactorio y nos ayudó mucho para fortalecer los conocimientos
- E2 La metodología utilizada me parece fue correcta, la docente utiliza diferentes estrategias de aprendizaje lo cual permite que todos aprendan con su propio estilo
- E3 En general me parece que la metodología utilizada en curso es adecuada y dinámica
- E4 Mejorar varios aspectos
- E5 El curso es muy interactivo, hay participación por parte de los estudiantes y del docente. Además, se facilitan aclaraciones sobre dudas en cuanto a las actividades del curso y se fomenta tanto el trabajo en equipo como individual.
- E6 No tengo observaciones debido a que el curso me pareció bueno
- E7 felicitaciones por el proceso de aprendizaje
- E8 El curso me pareció excelente y muy complementario, me ayudó mucho.
- E9 Es importante dejar que la creatividad de los estudiantes se vea reflejado en cada unidad.
- E10 ninguna todo fue claro y conciso
- E11 El curso es muy estructurado, permite una buena comprensión de conceptos y su desarrollo es muy dinámico

Anexo W. Resultados Diagnostico

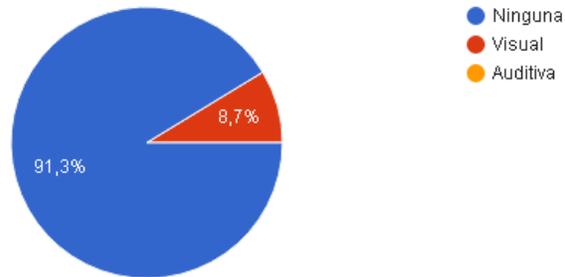
CATEGORÍA 1

Pregunta 1



2. ¿Posee algún tipo de Necesidad Educativa Especial (NEE)? ¿Cuál?

23 respuestas

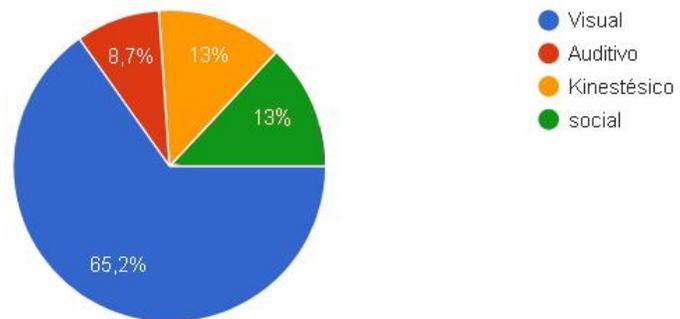


Pregunta 2

Pregunta 3

3. ¿Con qué estilo de aprendizaje se identifica usted?

23 respuestas



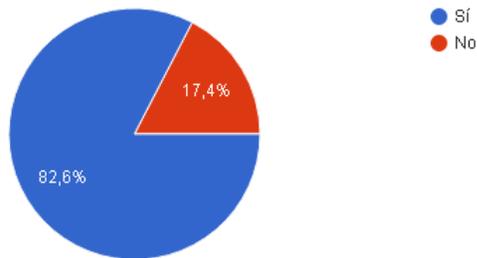
CATEGORÍA 2

Pregunta 4

Perspectivas

4. ¿Cree usted que el curso Ambientes Educativos Tecnológicos (AET) debería promover la utilidad y la importancia de la tecnología en la educación y su uso en su vida diaria con el fin de que se dé un aprendizaje significativo e inclusivo?

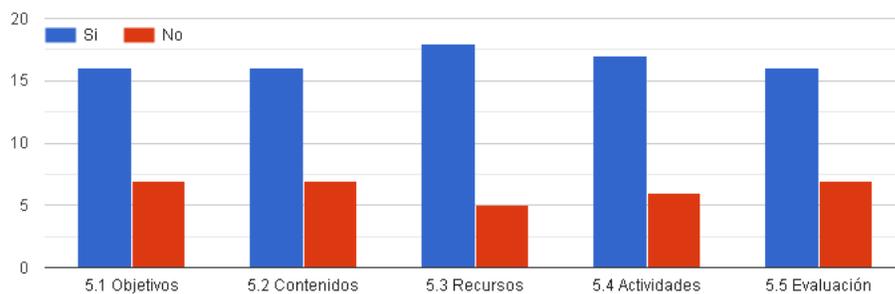
23 respuestas



Pregunta 5

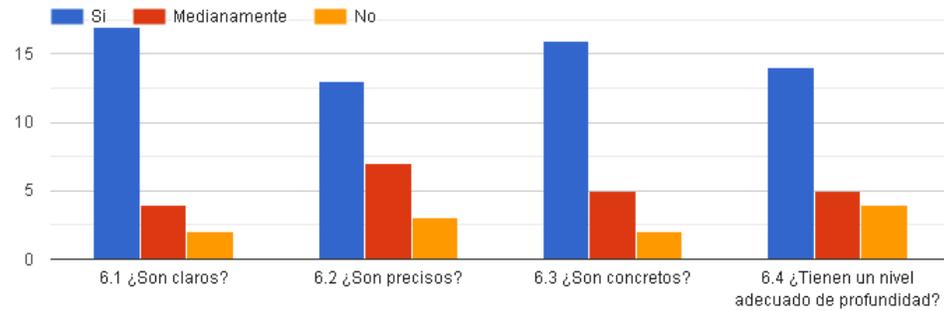
Elementos

5. ¿Cree usted que estos elementos del curso contribuyen o no contribuyen al aprendizaje significativo e inclusivo de todos los estudiantes?



Pregunta 6

6. En cuanto a los conceptos principales tratados considera:

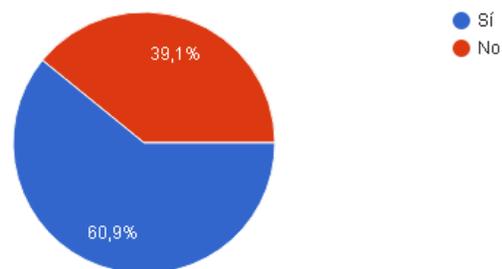


Pregunta 7

Propuestas

7. Para fortalecer el aprendizaje significativo e inclusivo y lograr el desarrollo de los objetivos propuestos en el curso. ¿Cree usted que el Diseño Universal de Aprendizaje sería un modelo de diseño instruccional adecuado que debería ser integrado al curso?

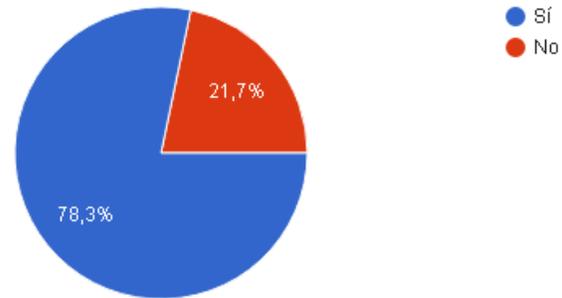
23 respuestas



Pregunta 8

8. ¿Cree usted que el curso debería tener otras estrategias que incentiven la permanencia y participación dentro del mismo?

23 respuestas



Anexo X. Plan de curso anterior.

Unidad de aprendizaje	Semana	Contenidos	Metodología	Recursos/material	Evaluación
UNIDAD 1 Ambientes Educativos Digitales	1	Introducción al curso, presentación del marco general de la asignatura.	<p>Se socializará con los estudiantes la ruta de trabajo del curso, a través del Syllabus, que es un documento que contiene el programa y los objetivos de la asignatura, un calendario con los contenidos y actividades por semana, listado de lecturas y sistema de evaluación entre otros.</p> <p>Se desarrollarán los conceptos a través de preguntas como: ¿Qué es un Ambiente?, ¿Qué es un Ambiente Educativo?, ¿Qué característica tiene un ambiente educativo?, ¿qué es lo digital?, entre otras, que permitan hacer un análisis sobre los conceptos y sus relaciones.</p> <p>Posteriormente se hará la distribución de las temáticas que por grupos deberán exponer los estudiantes en las semanas siguientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan de Curso. ✓ Diapositivas ✓ conceptos básicos. ✓ Lectura tendencias. 	<p>Metodología general de evaluación: Como forma general del curso de mediaciones tecnológicas, las evaluaciones serán prácticas. El estudiante debe entregar cada uno de los productos descritos a continuación, los cuales serán revisados mediante criterios y porcentajes de acuerdo a la Rúbrica de evaluación asignada para la actividad.</p> <p>Actividad 1: Glosario colaborativo realizarlo en la plataforma sobre conceptos básicos.</p> <p>Rubrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ortografía. ✓ Tiempo de entrega. ✓ Coherencia. ✓ referencias

Unidad de aprendizaje	Semana	Contenidos	Metodología	Recursos/material	Evaluación
UNIDAD 2 Modelos de diseño Instruccional en los Ambientes Educativos Digitales.	7	Modelos de diseño Instruccional utilizados en ambientes educativos Rol del docente y el estudiante dentro de un AED - Medios de Orientación y asesoramiento dentro de un AED	<p>La temática se abordará a través de la técnica de exposición por parte de los estudiantes, la cual consiste en la presentación del tema, lógicamente estructurado (introducción – desarrollo - cierre), en donde el recurso principal es el lenguaje oral, sin embargo los recursos didácticos utilizados influirán en el éxito de la misma.</p> <p>Charla Virtual, "Diseño de Cursos Virtuales" Daivy Díaz Santana, Magíster en Educación.</p>	<p>Modelos de diseño instruccional Peter Williams El Diseño Instruccional en la Educación Virtual: Más Allá de la Presentación de Contenidos Eliana Patricia Londoño Giraldo PDF: Del docente presencial al docente virtual Guillermo Bautista</p> <p>La frustración del estudiante en línea. Causas y acciones preventivas Federico Borges Sáiz, Video. https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=AkLcXBIPKIE</p>	Actividad
	8	Estrategias, Técnicas, Métodos de enseñanza y aprendizaje La Evaluación en los Ambientes Educativos Digitales.	<p>La temática Estrategias, Técnicas, Métodos de enseñanza y aprendizaje se abordará a través de la técnica de exposición por parte de los estudiantes, la cual consiste en la presentación del tema, lógicamente estructurado (introducción – desarrollo - cierre), en donde el recurso principal es el lenguaje oral, sin embargo los recursos didácticos utilizados influirán en el éxito de la misma.</p> <p>Clase Magistral, se desarrollará a través de preguntas tales como: ¿Qué es evaluar?, ¿Qué tipos de evaluación conocen?, ¿Cuál cree es la mejor forma de evaluar?, ¿Cuál es la diferencia entre evaluar y calificar?</p> <p>Luego a cada aprendiz se le asigna un número correspondiente a una actividad, la cual, se debe realizar de manera individual.</p> <p>1: Resumen, 2: Mapa conceptual, 3: Cuadro Comparativo</p>	<p>PDF. La Evaluación para la Educación UDES Doc. Asignación y estructuras de las actividades Link para acceder a los documentos a trabajar. https://www.dropbox.com/sh/139n2kor899eao/AACye0AcR7hMM8csBluGSyR6a?dl=0</p>	Actividad

Unidad de aprendizaje	Semana	Contenidos	Metodología	Recursos/material	Evaluación
UNIDAD 3 Sistemas de Gestión de Aprendizaje en los Ambientes Educativos Digitales	14 -15-16	Cursos Virtual	Distribución de roles y responsabilidades en la creación de CVA. Los estudiantes deben Integrar de los contenidos y actividades estipulados con anticipación en el proceso de planificación y diagnóstico además de los RED que se utilizaran para cada temática,	Formatos creación de cursos virtuales Manuales de Moodle. https://docs.moodle.org/all/es/Manuales_de_Moodle	Actividad
	17 y 18	Fase 3. Producción y evaluación del CVA	Dentro de esta fase los estudiantes deben entregar el Curso virtual funcional e instrumento de evaluación que le permita recopilar opiniones sobre el diseño del curso realizado. Y entregar el documento completo de la propuesta de diseño de un ambiente educativo digital. <ul style="list-style-type: none"> Título, objetivos, justificación, bases teóricas, estructura del curso, actividades, pantallazos, (Todo enmarcado dentro del modelo de diseño instruccional elegido). Conclusión u evaluación del proceso de construcción del curso y valoración de la asignatura de Ambientes Educativos Digitales. 	Actividad: Curso en la plataforma Tipo: Individual Fecha: 7-18 de noviembre Producto: Cuadro comparativo Porcentaje: 15%	Actividad

Unidad de aprendizaje	Semana	Contenidos	Metodología	Recursos/material	Evaluación
UNIDAD 3 Sistemas de Gestión de Aprendizaje en los Ambientes Educativos Digitales	14 -15-16	Cursos Virtual	Distribución de roles y responsabilidades en la creación de CVA. Los estudiantes deben Integrar de los contenidos y actividades estipulados con anticipación en el proceso de planificación y diagnóstico además de los RED que se utilizaran para cada temática,	Formatos creación de cursos virtuales Manuales de Moodle. https://docs.moodle.org/all/es/Manuales_de_Moodle	Actividad
	17 y 18	Fase 3. Producción y evaluación del CVA	Dentro de esta fase los estudiantes deben entregar el Curso virtual funcional e instrumento de evaluación que le permita recopilar opiniones sobre el diseño del curso realizado. Y entregar el documento completo de la propuesta de diseño de un ambiente educativo digital. <ul style="list-style-type: none"> Título, objetivos, justificación, bases teóricas, estructura del curso, actividades, pantallazos, (Todo enmarcado dentro del modelo de diseño instruccional elegido). Conclusión u evaluación del proceso de construcción del curso y valoración de la asignatura de Ambientes Educativos Digitales. 	Actividad: Curso en la plataforma Tipo: Individual Fecha: 7-18 de noviembre Producto: Cuadro comparativo Porcentaje: 15%	Actividad