



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Informática

Diseño de una propuesta de intervención soportada en TIC para la inclusión social: Análisis de sus implicaciones en la formación de los docentes de la Universidad Popular del Cesar-Colombia

Tesis

Que como parte de los requisitos
para obtener el Grado de

Doctora en Innovación en Tecnología Educativa

Presenta

María del Carmen Jiménez Barriosnuevo

Dirigido por:

Dra. Magda Concepción Morales Barrera

Co-Director:

Dra. Dulce María Cabrera Hernández

Querétaro, Qro. a 7 de junio de 2021



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Informática

Doctorado en Innovación en Tecnología Educativa

Diseño de una propuesta de intervención soportada en TIC para la inclusión social:
Análisis de sus implicaciones en la formación de los docentes de la Universidad Popular
del Cesar-Colombia

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado
Doctora en Innovación en Tecnología Educativa

Presenta

María del Carmen Jiménez Barriosnuevo

Dirigido por:

Dra. Magda Concepción Morales Barrera

Co-dirigido por:

Dra. Dulce María Cabrera Hernández

Dra. Magda Concepción Morales Barrera
Presidente

Dra. Dulce María Cabrera Hernández
Secretario

Dra. Leticia Pons Bonals
Vocal

Dra. Reinalda Soriano Peña
Suplente

Dr. Luis Alán Acuña Gamboa
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Gro.

Junio 2021

México

DEDICATORIA

A Dios por regalarme tiempo, fuerza y sabiduría.

A la memoria de mis padres por el ejemplo que me dejaron.

A mi esposo, Víctor Blanco, por su paciencia, entrega, confianza y por impulsarme a cumplir
mis sueños y metas.

A mis hijas, Marian Sofía y Maria Celeste, por su comprensión y espera.

A mi hermano, Nadit Jiménez por su hermoso corazón.

A mis sobrinos por su cariño.

A mis líderes espirituales por sus oraciones.

A mis compañeros de trabajo por su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), especialmente a la dirección del Doctorado en Innovación en Tecnología Educativa, por la formación para el desarrollo de la investigación.

A la Universidad Popular del Cesar por el aval para llevar a cabo este proyecto, incluyendo la confianza y facilidades que me otorgaron durante todo este tiempo.

A mi directora, la Dra. Magda Concepción Morales Barrera, por su humildad, por las asesorías, por la confianza y por los aprendizajes que me impulsaron a culminar el doctorado.

A los demás integrantes del sínodo, a la Dra. Dulce María Cabrera Hernández, a la Dra. Leticia Pons Bonals, a la Dra. Reinalda Soriano Peña y al Dr. Luis Alán Acuña Gamboa por las recomendaciones y los aportes realizados.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	14
ABSTRACT.....	15
INTRODUCCIÓN.....	16
1 CAPITULO I. EL PROBLEMA	19
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.2 OBJETIVOS.....	25
1.2.1 <i>Objetivo general</i>	25
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	26
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	26
1.4 SUPUESTOS.....	28
2 CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	29
2.1 ESTADO DEL ARTE.....	29
2.2 BASES TEÓRICAS	35
2.2.1 <i>La formación del docente universitario en competencias TIC</i>	35
2.2.2 <i>Apropiación de las competencias TIC en la educación universitaria</i>	41
2.2.3 <i>Estrategias didácticas en la docencia universitaria: para la incorporación efectiva de las TIC</i> 47	
2.2.4 <i>Inclusión social de estudiantes universitarios</i>	50
2.2.5 <i>Teorías que sustentan la investigación (sociocrítico y conectivista)</i>	61
2.2.6 <i>Diseño instruccional con el modelo ADDIE</i>	65
3 CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	68
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	68
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	68
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	69
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	71
3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	72
3.6 VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS.....	73

3.7	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	77
4	CAPÍTULO IV. INTERVENCIÓN EDUCATIVA	79
4.1	DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL.....	79
4.1.1	<i>Análisis preliminar de las competencias tecnológicas de los docentes universitarios.</i>	<i>81</i>
4.1.2	<i>Análisis preliminar de las competencias de inclusión social en los docentes universitarios</i>	<i>98</i>
4.1.3	<i>Análisis preliminar de la planificación curricular de los docentes universitarios</i>	<i>109</i>
4.1.4	<i>Análisis preliminar de la formación docente</i>	<i>114</i>
4.1.5	<i>Análisis preliminar de las estrategias didácticas utilizadas por los docentes universitarios en los ambientes formativos</i>	<i>116</i>
4.1.6	<i>Triangulación del análisis preliminar</i>	<i>122</i>
4.2	FACTORES QUE SOPORTAN LA INTERVENCIÓN	131
4.2.1	<i>Selección de indicadores de competencias TIC e inclusión social que sustentan la intervención.....</i>	<i>139</i>
4.3	OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN	142
4.3.1	<i>Objetivo general.....</i>	<i>142</i>
4.3.2	<i>Objetivos específicos</i>	<i>142</i>
4.4	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	143
4.4.1	<i>Divulgación del proyecto de intervención ante las facultades seleccionadas.....</i>	<i>143</i>
4.4.2	<i>Estrategia 1: Apropiación de los servicios TIC institucionales</i>	<i>143</i>
4.4.3	<i>Estrategia 2: Curso básico de TIC</i>	<i>144</i>
4.4.4	<i>Estrategia 3. Diseño curricular con inclusión social</i>	<i>146</i>
4.4.5	<i>Estrategia 4. Diseño de estrategias didácticas con estándares de inclusión social basadas en el conectivismo y en la teoría socio critica</i>	<i>147</i>
4.4.6	<i>Estrategia 5. Diseño de material educativo y actividades evaluativas utilizando el modelo instruccional ADDIE (Aprendizaje basado en proyectos)</i>	<i>148</i>
4.4.7	<i>Estrategia 6. Construcción de ambientes de aprendizajes enriquecidos con TIC para la inclusión social.....</i>	<i>150</i>
5	CAPÍTULO V. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	151

5.1.1	<i>Evaluación de las competencias tecnológicas de los docentes posterior a la intervención</i>	152
5.1.2	<i>Evaluación de la inclusión social dentro de la planeación curricular y el diseño de estrategias didácticas.....</i>	167
5.1.3	<i>Evaluación del desarrollo de redes de conocimiento a través del conectivismo.....</i>	171
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	174
6.1	CONCLUSIONES	174
6.2	RECOMENDACIONES	178
	REFERENCIAS	181

Dirección General de Bibliotecas UAQ

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Niveles o momentos de la competencia tecnológica</i>	44
Tabla 2. <i>Niveles o momentos de la competencia pedagógica</i>	45
Tabla 3. <i>Niveles o momentos de la competencia comunicativa</i>	46
Tabla 4. <i>Indicador “barreras para el aprendizaje y la participación”</i>	54
Tabla 5. <i>Indicador “identificación y caracterización de estudiantes desde la educación con inclusión social”</i>	54
Tabla 6. <i>Indicador “permanencia estudiantil”</i>	55
Tabla 7. <i>Indicador “participación docente”</i>	55
Tabla 8. <i>Indicador “docentes inclusivos”</i>	56
Tabla 9. <i>Indicador “interdisciplinariedad y flexibilidad curricular”</i>	57
Tabla 10. <i>Indicador “evaluación flexible”</i>	58
Tabla 11. <i>Determinantes de la deserción estudiantil</i>	59
Tabla 12. <i>Análisis del objetivismo / conductismo, cognitivismo / pragmatismo y constructivismo / interpretativismo</i>	63
Tabla 13. <i>Acompañamiento académico extracurricular</i>	80
Tabla 14. <i>Distribución de docentes por departamento de adscripción y años de servicio</i>	82
Tabla 15. <i>Conocimiento sobre herramientas tecnológicas</i>	84
Tabla 16. <i>Compendio de resultados de la escala de estimación</i>	122
Tabla 17 <i>Indicadores de la competencia TIC del docente universitario</i>	139

Tabla 18. <i>Dimensiones e indicadores de inclusión social sustentada en TIC</i>	141
Tabla 19. <i>Conocimiento sobre herramientas tecnológicas</i>	152
Tabla 20. <i>Integración de herramientas TIC teniendo en cuenta el contexto de los estudiantes</i>	154
Tabla 21. <i>Análisis de la deserción por cohorte (2010 – 2017)</i>	168
Tabla 22. <i>Acciones de incorporación de las TIC (con capacitación)</i>	239
Tabla 23. <i>Acciones de incorporación de las TIC (sin capacitación)</i>	241

Dirección General de Bibliotecas UAO

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Modelo de Tinto (1987)</i>	59
Figura 2. <i>Relación de docentes según años de servicio</i>	83
Figura 3. <i>Incorporación de las TIC</i>	86
Figura 4. <i>Razón de integración de las TIC al currículo.</i>	88
Figura 5. <i>Factor que motiva el uso de las TIC en el quehacer profesional</i>	89
Figura 6. <i>Efecto de la integración de las TIC</i>	90
Figura 7. <i>Beneficios de la aplicación de las TIC</i>	92
Figura 8. <i>Beneficios de las estrategias TIC para la labor docente</i>	93
Figura 9. <i>Apoyo para la planeación curricular</i>	94
Figura 10. <i>Propósito del empleo de las TIC</i>	95
Figura 11. <i>Relación de Estrategias Observadas</i>	120
Figura 12. <i>Elementos que sustentan el diseño de la intervención</i>	131
Figura 13. <i>Preguntas evaluación docente para los estudiantes</i>	133
Figura 14. <i>Preguntas evaluación docente pares académicos</i>	134
Figura 15. <i>Preguntas evaluación docente para los jefes de departamento</i>	134
Figura 16. <i>Preguntas autoevaluación docente</i>	135
Figura 17. <i>Modelo ADDIE</i>	145
Figura 18. <i>Estrategias conducentes a la implementación de la intervención</i>	151
Figura 19. <i>Conocimiento y uso de las TIC</i>	153

Figura 20. <i>Incorporación de las TIC</i>	155
Figura 21. <i>Razón de la integración de las TIC al Currículo.</i>	156
Figura 22. <i>Factor que motiva el uso de las TIC en el quehacer profesional</i>	157
Figura 23. <i>Efecto de la integración de las TIC</i>	159
Figura 24. <i>Beneficios de la aplicación de las TIC</i>	160
Figura 25. <i>Beneficios de las estrategias TIC para el docente</i>	161
Figura 26. <i>Apoyo para la planeación curricular</i>	162
Figura 27. <i>Propósito del empleo de las TIC</i>	163
Figura 28. <i>Destrezas en el manejo de herramientas para gestionar contenidos educativos</i>	244
Figura 29. <i>Destrezas de los docentes en el manejo de herramientas para clases sincrónicas</i> ..	245
Figura 30. <i>Necesidad de capacitación adicional sobre el manejo de herramientas TIC</i>	246
Figura 31. <i>Bondades de las TIC en la educación</i>	247

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Cuestionario aplicado a los docentes sobre competencias TIC.....	195
Anexo B. Entrevista semiestructurada	199
Anexo C. Escala de estimación.....	200
Anexo D. Formatos de validación.....	201
Anexo E. Cálculo del Alfa de Cronbach	208
Anexo F. Acta consentimiento informado.....	209
Anexo G. Respuestas a las entrevistas	210
Anexo H. Respuestas a la escala de estimación	220
Anexo I. Formato planeación curricular	221
Anexo J. Formato guía de actividades	222
Anexo K. Formato rúbrica evaluativa.....	223
Anexo L. Diseño gráfico del curso.....	224
Anexo M. Cartilla digital diseñada para la estrategia de intervención tres	226
Anexo N. Cartilla digital diseñada para la estrategia de intervención cinco	236
Anexo O. Cartilla digital diseñada para la estrategia de intervención seis.....	237

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice 1. Posicionamientos y acciones respecto a la incorporación de las TIC al currículo de docentes que no participaron en la intervención educativa.....	238
---	-----

Dirección General de Bibliotecas UAQ

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo diseñar una propuesta de intervención para la construcción de estrategias didácticas y ambientes de aprendizajes que incorporen las TIC como herramienta mediadora de inclusión social, en el contexto de la Universidad Popular del Cesar en Colombia. Su desarrollo se abordó desde un enfoque mixto, recurriendo a la aplicación de tres técnicas específicas: encuesta, entrevista y observación, las cuales tuvieron como propósito diagnosticar las competencias tecnológicas que poseen los docentes, caracterizar su postura respecto a la inclusión social e identificar las estrategias didácticas que usan en sus ambientes formativos. De la población finita constituida por los docentes que participan en los diferentes programas académicos se seleccionó una muestra de 35 docentes, usando el muestreo no probabilístico, seleccionados con base en criterios preestablecidos por el investigador. En la fase cuantitativa se consideró la totalidad de la muestra indicada para la aplicación del cuestionario que permitiera diagnosticar sus competencias tecnológicas. En la fase cualitativa, la información se recolectó a través del guion de entrevista y la escala de estimación, considerando 5 docentes de los 35 a quienes se les aplicó el cuestionario, con el único criterio de que quisieran seguir participando y además accedieran a que se les realizara una observación en el aula de clase. El análisis correspondiente constituyó el insumo para el diseño de la propuesta de intervención, la cual permitió determinar el impacto en el desempeño del docente atendiendo a la intencionalidad del estudio. Los resultados evidencian que las competencias tecnológicas de los docentes en el contexto de estudio no se encontraban en un nivel óptimo; sin embargo, denotaron preocupación por la atención a la diversidad, la multiculturalidad y la inclusión social. La valoración de la intervención implementada permitió constatar que la misma produjo cambios sustanciales en la dinámica del aula y en la promoción de interacciones sociales significativas. Destacándose el uso responsable de las TIC, por parte del docente, como promotoras de respeto y aceptación de la diversidad y de nuevas formas de socialización para generar el conocimiento.

Palabras Clave: Intervención educativa, inclusión social, estrategias didácticas, Competencias TIC, competencias colaborativas.

ABSTRACT

The objective of the research was to design an intervention proposal for the construction of didactic strategies and learning environments that incorporate ICT as a mediating tool for social inclusion, in the context of the Universidad Popular del Cesar in Colombia. Its development was approached from a mixed approach, resorting to the application of three specific techniques: survey, interview and observation, which had the purpose of diagnosing the technological competences that teachers possess, characterizing their position regarding social inclusion and identifying the strategies didactics that they use in their training environments. From the finite population constituted by the teachers who participate in the different academic programs, a sample of 35 teachers was selected, using non-probability sampling, selected based on criteria pre-established by the researcher. In the quantitative phase, the entire sample indicated for the application of the questionnaire to diagnose their technological competencies was considered. In the qualitative phase, the information was collected through the interview script and the estimation scale, considering 5 teachers of the 35 to whom the questionnaire was applied, with the sole criterion that they wanted to continue participating and also agreed to be will carry out an observation in the classroom. The corresponding analysis constituted the input for the design of the intervention proposal, which made it possible to determine the impact on the teacher's performance according to the intention of the study. The results show that the technological competences of the teachers in the study context were not at an optimal level; however, they showed concern for the attention to diversity, multiculturalism and social inclusion. The evaluation of the implemented intervention allowed us to verify that it produced substantial changes in the dynamics of the classroom and in the promotion of significant social interactions. Highlighting the responsible use of ICT, by the teacher, as promoters of respect and acceptance of diversity and of new forms of socialization to generate knowledge.

Keywords: Educational intervention, social inclusion, didactic strategy, competencies TIC, collaborative competencies

INTRODUCCIÓN

El avance vertiginoso de la tecnología y las posibilidades de aplicarla en el contexto educativo ha originado constantes desafíos en lo concerniente a su adecuado aprovechamiento, lo que ha llevado a reconocer que lo verdaderamente substancial, no es la disponibilidad de los recursos tecnológicos sino la capacidad de insertarlos en el aula para alcanzar prácticas socioeducativas significativas. A la optimización de su empleo se adiciona otro elemento relevante que ha captado la atención de numerosos investigadores, es el referente al uso de las TIC como puente para alcanzar la inclusión social; entendiendo que esta última no solo implica utilizar y compartir de manera adecuada los recursos, pues involucra la determinación de oportunidades que se sustenten en las diferencias y particularidades del individuo.

Asumir el reto de vincular el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al logro de la inclusión social, supone que el docente deba considerar una multiplicidad de factores, entre los que se encuentran el desarrollo de las competencias tecnológicas, la revisión de los avances en la comunicación y los medios de producción del conocimiento durante sus prácticas pedagógicas.

Justamente, al observar la creciente conciencia, por parte de las instituciones educativas, para reformular el enfoque de la formación universitaria hacia el desarrollo de valores cooperativos que promuevan la inclusión soportada en el valor de las diferencias socioculturales, así como la integración de los estudiantes como sujetos críticos, nace el interés por profundizar en esta temática y desarrollar el estudio que procura ofrecer un panorama sobre vinculación de las TIC y la inclusión social en el contexto universitario.

La investigación, de manera intrínseca, responde a la necesidad de implementar planes de alfabetización digital que se orienten a fomentar la gestión de la información con espíritu crítico y la generación de conocimiento mediante un proceso reflexivo que se sustente en las necesidades particulares de los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar. Esto permite atender la situación problematizadora que se presenta en la institución, que a pesar de contar con amplios recursos tecnológicos muestra falencias en lo que respecta a programas de formación docente que potencien la triada institución-docente-TIC.

El desarrollo del proceso investigativo implicó la consideración de las competencias y potencialidades del docente, por ser un eje fundamental del proceso de gestión de la formación; de cuya visión depende el éxito de cualquier esfuerzo dirigido a la transformación de la realidad educativa. De manera que, con el insumo aportado por la aplicación de los instrumentos seleccionados, se diseñó una propuesta de intervención ajustada a los requerimientos particulares de los docentes y el contexto en el que se inserta la institución seleccionada, la cual estuvo dirigida a potenciar las capacidades tecnológicas de los docentes para crear estrategias metodológicas que propicien la inclusión social de los estudiantes.

Como resultado de la implementación de la intervención, sustentada en la promoción de estrategias basadas en las TIC para impulsar la inclusión social, se evidenciaron cambios sustanciales en la dinámica del aula y en el fomento de interacciones sociales significativas. Esto permite confirmar el valor de la inclusión social, al coadyuvar a la formación integral de los estudiantes a partir de un proceso de convivencia que reconozca y respete las diferencias socioculturales y tome beneficios de las mismas para su desarrollo personal.

Cabe subrayar que la valoración de la propuesta de intervención permitió apreciar el reconocimiento por parte del docente del capital cultural de los estudiantes y el uso responsable de las TIC como promotoras de respeto y aceptación de la diversidad; destacando además la realización de reflexiones en torno a las nuevas formas de socialización que pueden ser emprendidas con la mediación de las TIC. A la luz de estos resultados, es posible inferir que las TIC puedan coadyuvar a una mayor convergencia social, por lo que su incorporación en espacios de amplia diversidad como el universitario, puede conducir a vencer las brechas de carácter social.

A continuación, se describe brevemente la estructura del presente documento, que compendia el camino seguido durante el proceso investigativo. En primer término, el Capítulo I ofrece las ideas introductorias a la temática tratada, hasta llegar a la identificación de la problemática en el contexto de la institución objeto de estudio; haciendo énfasis que el discurrir que allí se plasma evidencia la importancia y justificación de la temática abordada.

Por su parte, el Capítulo II reúne los antecedentes que sirvieron de soporte al estudio, atendiendo a su pertinencia y relevancia en torno al tema de interés; mostrando, además, el sustento

teórico sobre el cual se edificó el proceso investigativo. El Capítulo III reúne la información concerniente a la ruta metodológica, seguidamente se describe con la profundidad requerida las técnicas e instrumentos aplicados para la recolección de información, así como el proceso de análisis correspondiente.

El Capítulo IV muestra el procedimiento utilizado para el diseño y puesta en marcha de la intervención educativa. el Capítulo V entonces, se convierte en el desglose derivado de la interpretación y análisis de los resultados. Finalmente, en el último apartado se brindan las conclusiones que generó la investigación, así como un conjunto de recomendaciones esenciales que procuran ofrecer orientaciones para canalizar los esfuerzos institucionales hacia la integración efectiva de las TIC, como un canal que potencia la inclusión social en la práctica educativa.

CAPITULO I. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las diferentes esferas de la sociedad y específicamente en el contexto educativo universitario, exige una transformación profunda en los métodos, estrategias y procedimientos sobre la forma de transmitir y construir los aprendizajes al interior de las aulas, por lo que López y Chávez (2013), exponen que en los últimos veinte años, se ha estudiado con frecuencia el impacto de una adecuada introducción de las tecnologías como un medio para producir una mayor independencia e iniciativa de los estudiantes, lo que favorece el desarrollo de la capacidad de análisis, reflexión, cooperación, socialización, comunicación, así como la construcción y significación más apropiada de los conocimientos; en este proceso, los docentes son el eje fundamental, ya que si ellos no tienen la visión y formación adecuadas, los alumnos difícilmente podrán hacer un uso pertinente de estas tecnologías en su proceso educativo.

Es así como la era digital estimula constantemente al docente a apropiarse de las TIC dentro del proceso formativo, aunque debe tomarse en consideración que las tecnologías por sí solas no son garantía de aportar mejoras a la educación, por eso, su uso debe basarse en una planeación curricular, donde se formulen nuevas estrategias pedagógicas y se incorporen materiales didácticos, según García et al. (2015), para facilitar la comprensión de conceptos, el desarrollo de habilidades, actitudes y destrezas, mejoras en la comunicación del estudiante y además la consecución de objetivos del proceso formativo. Planteamiento reforzado por Melo (2018), quien sostiene que:

La integración de las TIC en el campo académico puede facilitar muchas de las tareas orientadas a potenciar el pensamiento crítico y colaborativo, el autoaprendizaje y la formación permanente, convirtiéndose en una herramienta esencial para la educación superior, pero que a la vez demandan transformaciones en la formación y en las actitudes tanto de los docentes como de los estudiantes; incluso de los propios ciclos formativos; situación que requiere de la ejecución de cambios o adecuaciones en los modelos,

estrategias, métodos, metodologías y planes de acción concretos, para proporcionar unos entornos ricos en TIC y posibilitar un uso dinámico y proactivos de las mismas a través de la interacción y colaboración de todos los implicados. (p.2)

Por otra parte, Cabero (2015) explica que la sociedad actual se encuentra en un verdadero ecosistema digital que conduce al replanteamiento del manejo de las TIC en los contextos de formación y requiere la utilización de enfoques holísticos, para que los docentes puedan desenvolverse en los sistemas complejos y dinámicos que se les presentan, sobre todo en educación superior. Se puede afirmar entonces, que cada universidad, debe velar por mantener a los maestros preparados y proactivos, con un alumnado motivado, participativo y responsable de su propio aprendizaje; logrando con ello, que sean capaces de reflexionar sobre la importancia que tienen las TIC dentro de su proceso de formación.

Entonces, para la incorporación de las TIC de forma integral, no sólo en asignaturas o cursos a distancias o virtuales, se requiere que sean los mismos docentes que orientan las clases presenciales, los que diseñen ambientes de aprendizaje, donde el enfoque de enseñanza este centrado en el alumno; planifiquen con cuidado y creatividad estrategias que contribuyan con el desarrollo de actitudes, políticas y prácticas que disminuyan la distancia con los alumnos y atiendan sus necesidades individuales; por lo que se reafirma la necesidad que desde la universidad se plantee un sistema de formación docente sistémico que permita una retroalimentación y actualización continua, para que puedan desarrollar sus conocimientos y dominio sobre el potencial de las tecnologías e interactúen de manera adecuada con los alumnos.

Se trata de que desplieguen según Riascos et al. (2009), cinco competencias básicas, destacando:

- a. Conceptualizar y operar con las TIC: los docentes deben conocer y aplicar conceptos teóricos y prácticos relacionados con las TIC y estar al tanto de sus avances.
- b. Planear y diseñar ambientes de aprendizaje y de experiencias: los docentes deben planear y diseñar ambientes de educación y experiencias soportadas por las TIC; diseñar oportunidades de aprendizaje en los cuales se involucren las TIC con la solución de problemas; revisar las investigaciones actuales sobre el proceso de enseñanza; identificar

recursos que puedan aplicarse en el mejoramiento del desarrollo educacional; planear el manejo de los recursos de TIC dentro del contexto temático del aula.

- c. Enseñar, aprender y formular el currículo: los docentes deben utilizar las TIC para diseñar estrategias de aprendizaje centradas en los estudiantes, para atender sus diversas necesidades y aplicarlas para desarrollar en ellos, un nivel de conocimiento más práctico y creativo.
- d. Valorar y evaluar: los docentes deben utilizar las TIC para valorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes utilizando diferentes técnicas.
- e. Productividad y práctica profesional: los docentes deben comprometerse con su desarrollo pedagógico, autoevaluarse y reflexionar sobre su práctica profesional, involucrarse en redes de aprendizajes con otros docentes y potenciar el aprendizaje de sus estudiantes.

A pesar de estas competencias requeridas en la actualidad, aun se manifiesta en los docentes universitarios carencias para poder desempeñarse adecuadamente en lo que respecta a la incorporación de las TIC dentro del salón de clases, que en opinión de Hernández (2017), comienzan porque en las universidades existen debilidades en infraestructura; en servicios de apoyo y asesoramiento; relativas a la concienciación de lo que implica asumirlas y en capacitación en competencias instrumentales, interpersonales y sistemáticas; ya que la mayoría de la capacitación ha sido dirigida a dotarlos de nociones básicas sobre el uso instrumental de las TIC, careciendo de formaciones encaminadas al logro de competencias necesarias para utilizar metodologías didácticas innovadoras y sofisticadas, que les permita aplicarlas las TIC a problemas del mundo real y que sean del interés de sus alumnos y de su propio crecimiento pedagógico; sobre todo en lo que concierne a potenciar el trabajo en equipo, apreciar la diversidad y la multiculturalidad de los educandos.

Los aportes de los autores consultados, demuestran la importancia de que al incorporar las TIC al proceso formativo, los docentes velen por crear estrategias metodológicas que potencien la inclusión social de los estudiantes, definida por Manzo et al. (2018), como la preocupación oficial hacia una forma de vida en los diferentes ángulos de la vida social, lo cual pasa por el derecho propio a la revisión de las formas de convivencia y concientización con la diversidad social y el

sentido de atención hacia los grupos vulnerables, lo cual se traduce en ésta investigación, como las acciones que realizan los docentes universitarios para incorporar las TIC en los espacios formativos, pero modelando estrategias de intervención, compromiso social y reconocimiento de las diferencias personales de identidad. Así, la inclusión social en educación, está orientada a la “formación integral de estudiantes que basan su convivencia para aprender a vivir en libertad a partir del reconocimiento de las diferencias”. (p. 29)

Con lo anteriormente descrito, puede afirmarse que la ejecución de estrategias metodológicas por parte de los docentes, orientadas a la incorporación de las TIC que potencien la inclusión social de los estudiantes, son determinantes, por lo que deben ser formados para que generen secuencias educativas integradas, que agrupen acciones, ordenen procedimientos seleccionados u organizados para cumplir con los objetivos propuestos dentro de la planeación curricular; por lo que Londoño y Calvache (2010), recomiendan: tomar en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes; orientarlos a la solución de problemas; organizar el trabajo en equipos; plantear objetivos de aprendizaje en correspondencia con las necesidades, intereses, motivaciones y vínculos con problemas propios de la futura actuación profesional; lo que implica que el maestro entienda que es necesario desplegar alternativas o cambios en sus estrategias metodológicas.

Específicamente en el contexto colombiano se han realizado numerosas acciones enfocadas a responder a los desafíos que se le presentan a las universidades de cara a las perspectivas de una educación diferenciada, pertinente y permeada con la inclusión de las TIC; que suponen el apoyo a la formación de los docentes en lo que respecta al diseño de estrategias didácticas, metodologías flexibles y modelos pedagógicos innovadores que garanticen a los estudiantes, independientemente de su zona, sector o cualquier situación particular, participar en una educación con amplios principios de justicia social, de calidad y pertinente a las necesidades del entorno.

Melo (2018), señala que estas acciones, pueden ser revisadas en el documento titulado Competencias TIC para el desarrollo profesional docente lanzado en el año 2013 por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN), donde se indica la existencia de un marco regulatorio para fortalecer las políticas de innovación educativa, orientadas a enseñar en diversidad de

contextos y culturas e “incorporar a los estudiantes en la sociedad del conocimiento y en la disposición de una sociedad multicultural y solidaria”. (p.38)

A pesar de estas intenciones, aun en la actualidad se demuestra en investigaciones realizadas, que la incorporación de las TIC en los procesos formativos de las universidades, sigue siendo una problemática, ya que la inclusión no forma parte de la integración curricular, no incide en los contenidos de los planes educativos, no existe presencia efectiva de las nuevas tecnologías dentro de la metodología de la enseñanza, no se disponen de modelos pedagógicos explícitos que se basen en ellas y los docentes no poseen los conocimientos informáticos suficientes para sentirse cómodos al aplicarlas; por lo que se evidencia la preferencia social por la enseñanza tradicional.

El contexto de la investigación es la Universidad Popular del Cesar (UPC), Institución de Educación Superior Colombiana ubicada en la ciudad de Valledupar, con ofertas de programas en el nivel de pregrado, posgrado y educación continuada; desde su misión se ha propuesto formar profesionales integrales que adapten sus conocimientos para contribuir al desarrollo, a las exigencias y transformaciones del entorno y la sociedad, con el interés de brindar un servicio educativo con calidad que permita liderar la formación de profesionales en los campos de la técnica, la tecnología y las ciencias, dentro de una perspectiva humanística.

La misma, ofrece a los estudiantes, educación mediada por los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) en algunos cursos como apoyo a los procesos educativos presenciales, con el fin de disminuir la deserción académica; para ello, los docentes utilizan la plataforma educativa virtual de la Universidad, donde planean el trabajo autónomo del estudiante. Actualmente algunas de las asignaturas transversales del pénsum académico se cursan totalmente virtuales, donde el acompañamiento del docente es a través de la plataforma virtual mencionada, como es el caso de las Cátedras Upecista y Negocios Internacionales.

A partir del 2014, la UPC decide ofrecer formación en la modalidad a distancia en el nivel de postgrado, para ello ha centrado sus esfuerzos en adquirir y mejorar la disponibilidad y acceso a los recursos tecnológicos de información, comunicación TIC y bibliográficos. Para la efectiva incorporación de las TIC al currículo y para los diferentes procesos que implica la educación virtual y a distancia, se creó el Centro de Formación en Nuevas Tecnologías para la Educación

Virtual (CEFONTEV), dependencia encargada de regir, orientar y administrar todo lo concerniente a los medios educativos digitales, necesarias para incorporar las TIC al currículo.

Adicionalmente, la UPC cuenta con un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS), como plataforma para la formación con recursos WEB con fines educativos, diseñada para la gestión integral y ancla de los contenidos del componente pedagógico, de interrelación y disciplinar, para el desarrollo de actividades tanto sincrónicas como asincrónicas, individuales o de trabajo colaborativo, orientada a facilitar la interacción, la asesoría y acompañamiento, la comunicación, el aprendizaje colaborativo; convirtiéndose tal plataforma educativa en el mediador pedagógico de la educación con apoyo de las TIC. La Universidad también cuenta con otros recursos que sirven de apoyo en el acompañamiento virtual como son: correo institucional, sistemas de videoconferencia, sistema administrativo y académico entre otros.

La situación problematizadora se presenta porque a pesar de contar con los recursos tecnológicos mencionados, en la universidad objeto de estudio, es común evidenciar falencias en lo que respecta a programas de formación docente que potencien la triada institución-docentes-TIC, entre las cuales se pueden señalar las siguientes: ausencia de políticas institucionales que orienten el uso adecuado de las TIC en los diferentes espacios académicos; falta de tiempo e interés para la formación y actualización en el uso de las TIC, así como la falta de estrategias y contenidos afines para lograr su integración adecuada.

Los docentes por su parte, expresan una permanente saturación de labores, lo que les impide incorporar nuevos proyectos; además presentan resistencia al cambio, generada por la desconfianza en las posibilidades de la tecnología para elevar la calidad educativa, sobre todo en lo referente al desplazamiento de la centralidad del docente hacia el alumno; de igual forma se denota en los maestros la falta de comprensión en cuanto a los conceptos de aprendizaje autogestivo, constructivismo y aprendizaje significativo y poca atención a las necesidades de los estudiantes para atender la inclusión social.

Con base en ello, se propuso diseñar una propuesta de intervención soportada en TIC para la inclusión social a partir de las implicaciones en la formación de los docentes de la Universidad Popular del Cesar-Colombia, orientada al reconocimiento de la diversidad de los estudiantes en su

proceso de formación y en beneficio de las competencias digitales de los docentes que imparten las diferentes cátedras. Para lograr un proceso de intervención educativa exitoso, fue necesario identificar las competencias tecnológicas que manejan los docentes universitarios en sus ambientes formativos; caracterizar los mecanismos que utilizan para la identificación del contexto social y cultural de los estudiantes universitarios y analizar las estrategias didácticas que usan en sus ambientes formativos.

Por otro lado, al realizar esta intervención se tomaron en cuenta las diferentes estrategias pedagógicas con TIC, por ejemplo, el uso de aplicaciones interactivas utilizando herramientas de la web 2.0. Siendo indispensable para ello que, los docentes participantes demostraran su experiencia y los saberes previos y que además estuvieran abiertos a aprender nuevas formas de hacer las cosas, con la flexibilidad mental que esto exige, con buena actitud y aptitud intercultural al momento de hacer la planeación curricular y que el alma mater reconociera la necesidad que tienen los docentes en adquirir nuevos saberes que les lleve a innovar en su práctica educativa, así como lo expresa López, Rojas, Correa y Arbeláez (2017).

Hechas las consideraciones anteriores, se propone como pregunta de investigación ¿De qué manera el diseño de una propuesta de intervención docente para la construcción de estrategias didácticas y ambientes de aprendizajes que incorporen las TIC se convertirá en una herramienta mediadora de inclusión social y formación docente?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Diseñar una propuesta de intervención docente para la construcción de estrategias didácticas y ambientes de aprendizajes que incorporen las TIC como herramienta mediadora de inclusión social y formación docente.

1.2.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar las competencias tecnológicas que manejan los docentes universitarios en sus ambientes formativos.
- Caracterizar los mecanismos que utilizan los docentes para la identificación del contexto social de los estudiantes universitarios.
- Identificar las estrategias didácticas que usan los docentes universitarios en sus ambientes formativos.
- Construir una propuesta de intervención basada en la incorporación de las TIC y en la inclusión social, para la construcción de estrategias didácticas acordes con la perspectiva sociocrítica y la teoría conectivista.
- Analizar el impacto de la construcción de estrategias didácticas y el desarrollo de ambientes de aprendizaje mediados por las TIC en la formación docente y la inclusión social.

1.3 Justificación

Este proyecto nace tras la necesidad de facultar espacios que favorezcan la construcción de estrategias didácticas, basada en la incorporación de las TIC y en la inclusión social para fortalecer la formación de los docentes de educación superior. Esta inmersión tiene antecedentes en el mismo contexto o similar, que muestran resultados satisfactorios en cuanto a la generación de ambientes de aprendizajes basados en TIC, por parte de los docentes dentro del salón de clases, como elemento trascendental para mejorar procesos educativos. En ese orden de ideas, La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008), trazó una serie de competencias que los docentes deben adquirir para incorporar las TIC dentro del aula y así “estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo”. (p.7)

Por su parte, el MEN (2013), ratifica que la humanidad del siglo XXI se enfrenta a nuevos retos educativos, que exigen calidad de la educación, cualificación docente e incorporación de

nuevas competencias, habilidades y saberes. Es por ello que este proyecto busca generar la formación de docentes universitarios para la construcción de estrategias didácticas, basada en la incorporación de las TIC y en la inclusión social, que más allá de prever situaciones para que incorporen al aula las TIC, esté más orientada a generar estrategias didácticas que favorezcan la inclusión social, que se sientan acompañados y respaldados no sólo por la institución, sino también por otros colegas para seguir trabajando en pro de la calidad universitaria.

Por otro lado, varios autores que han investigado sobre la formación docente basada en TIC, señalan que es importante formar a los docentes para que generen estrategias didácticas a favor de la inclusión social de los estudiantes, razón por la cual, Hernández (2014), resalta el compromiso que tienen las instituciones de formar a los educadores sobre el uso de herramientas tecnológicas para fortalecer el proceso educativo, que no solo las adquieran, sino que sean capaces de desarrollar estrategias dinámicas dentro del aula. Es por esto, que la realización de este proyecto buscó que la UPC, tal como se comprometió desde el año 2009, forme de manera integral a sus estudiantes, a través de docentes formados y actualizados; ya que como lo refiere Colombia Digital (2013), los docentes juegan un papel importante en la inclusión de las TIC en los procesos educativos, a través del mejoramiento de sus métodos de enseñanza y aprendizaje, y la creación de ambientes educativos digitales.

Canales y Araya (2017), reflejan la importancia de que los docentes universitarios dejen de lado el rol de oradores y de instructores que repiten una lección, para convertirse en mediadores capaces de reconocer las necesidades de sus estudiantes, de evaluar los recursos y materiales existentes y de crear sus propios contenidos educativos, estar sintonizados con la época actual a través del uso adecuado de los recursos tecnológicos según el nivel y el contexto y tener un enfoque integral de la práctica docente.

Finalmente, el estudio posee una relevancia social y aportes en el orden teórico, práctico y metodológico; por un lado, tiene garantizado el impacto social en términos de potenciar la actuación de docentes y estudiantes, es decir, permite formar al maestro en la ejecución de estrategias para incorporar las TIC al aula como herramienta que favorezca la inclusión social de los educandos; el aporte teórico está vinculado con la revisión profunda y exhaustiva de

constructos para comprender la realidad objeto de estudio; así como también, por la elaboración de algunas categorizaciones y codificaciones producto del análisis desarrollado.

1.4 Supuestos

El diseño de una intervención que habilite a los docentes universitarios para la construcción de estrategias didácticas y el desarrollo de ambientes formativos, basados en una perspectiva sociocrítica para la inclusión social y soportados en TIC, permitirá impulsar la formación TIC en docentes universitarios, en beneficio del proceso educativo con el fin de mitigar problemas sociales que se dan dentro de los espacios académicos, por la misma falta de planeación curricular, teniendo en cuenta el contexto del estudiante de la Universidad Popular del Cesar – Colombia.

Dirección General de Bibliotecas UAO

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Estado del arte

Este apartado describe los principales estudios con respecto a la temática en cuestión; es decir, se abordaron investigaciones relacionadas con la formación de docentes universitarios, estrategias didácticas e inclusión social; todo mediado por el uso de las TIC en espacios educativos; con la intención de ubicar los devenires en el campo de conocimiento foco de esta intervención y dibujar un panorama desde el cual, se puede afirmar que a partir de esta relación se pueden dar pasos para que los docentes construyan una educación para todos, de la cual las TIC se vislumbran como una herramienta que genera importantes posibilidades para el mejoramiento de la educación desde la inclusión y hacia la calidad.

Se partió por el planteamiento realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2014), según el cual en el proceso de enseñanza - aprendizaje el profesor juega un papel importante en la construcción del conocimiento, por lo que debe mostrar un interés genuino por mejorar su experticia alrededor de su quehacer profesional y con ello, mejorar la calidad educativa. Un docente que no maneje las TIC se encuentra rezagado en relación a los alumnos, razón por la cual la sociedad de la información, le exige poseer competencias tecnológicas que le permitan interactuar y proponer acciones formativas en diferentes escenarios con los estudiantes. Es así, como en esta sección se presenta una revisión de investigaciones enfocadas a la relación que existe entre el uso y apropiación de las TIC para generar ambientes de aprendizajes diferenciadores sobre la formación docente, para lograr currículos con un enfoque de inclusión social, tema principal de este proyecto de investigación-intervención.

En el contexto internacional se revisó a Rosario y Vásquez (2012), quienes realizaron en Venezuela, un estudio titulado “Formación del docente universitario en el uso de TIC, caso universidades públicas y privadas (Universidad de Carabobo y Universidad Metropolitana)”, con el objetivo de conocer el nivel de formación de los profesores universitarios, para en el uso adecuado de las TIC. La investigación fue de tipo no experimental, descriptiva y de campo,

utilizando una muestra de 161 docentes de ambas universidades, a quienes se les aplicó un cuestionario enviado vía Internet, esperando que aquellos que realmente estaban utilizando las herramientas de TIC en su ambiente educativo lo respondieran.

Los resultados reflejan que los docentes presentan dificultad en el uso y dominio de TIC para desarrollar sus actividades académicas, que la formación tecnológica es muy deficiente y depende de la dedicación académica, edad, años de experiencia en la docencia, nivel de escolaridad y área de conocimiento de los maestros. Los docentes de institutos privados indicaron tener una mejor formación en TIC que los docentes de instituciones públicas; igual resultado se presenta en relación al equipamiento de herramientas TIC que hay en las instituciones públicas y privadas; mientras que en las primeras los docentes indican no disponer de herramientas adecuadas y efectivas para hacer uso de las TIC en sus actividades académicas, los docentes de las instituciones privadas manifiestan tener un buen grado de equipamiento en dichas herramientas.

Estos mismos autores exponen la necesidad de crear una política gubernamental en materia de uso y dominio, técnico y didáctico de las TIC para apoyar cualquier actividad académica, pero el problema en realidad no radica en la necesidad de crear políticas TIC nacionales, de hecho, en el caso de Venezuela, la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL, 2015), menciona que el gobierno ha implementado diferentes programas para asegurar que la juventud pueda aprovechar las TIC en su aprendizaje, como es el caso de Canaima Educativo e Infocentro, donde el gobierno invirtió recursos para que los docentes Venezolanos diseñaran contenidos TIC para promover valores como el respeto, la solidaridad, la conservación del ambiente y la defensa de la soberanía, el cual recibió reconocimiento de la UNESCO en el 2013 y sin embargo la cifra de apropiación TIC dentro de las universidades del país sigue igual. Lo realmente importante es que las mismas instituciones educativas tomen conciencia de que la formación docente no radica en aumentar el número de capacitaciones en el uso de las TIC, sino en que a mayor grado de formación TIC, mayor debe ser el uso de éstas dentro del salón de clases.

Por su parte, Rosanigo et al. (2013), realizaron en España en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, una investigación titulada “TIC y formación Web 2.0 para la inclusión social y el desarrollo sostenible”, en la cual se plantearon diferentes objetivos, uno de ellos

concerniente a concretar una acción preparatoria de cooperación interuniversitaria, entre centros de cuatro países: UNED de España, ESPE de Ecuador, UNPSJB de Argentina y UDEC de Chile; resaltando el caso de Ecuador, como un país con mayores necesidades en TIC y formación Web 2.0 en sus comunidades rurales, que favorezca la inclusión social y el desarrollo sostenible. También se plantearon desarrollar la acción preparatoria en comunidades rurales del Ecuador, a través de la Universidad ESPE, diseñando e implementando acciones formativas Web2.0 en comunidades rurales del Ecuador y en grupos reducidos en escenarios de características similares de Argentina y Chile, con capacidad de ser replicadas a otras comunidades rurales y gestionar convenios entre los centros participantes, fortaleciendo con ello, la interacción entre los centros, la comunicación de avances y resultados, la difusión y la divulgación científica.

Como conclusiones se encontró que el impacto del proyecto tiene relación con la articulación de equipos de profesionales universitarios de diferentes países que en sinergia con iniciativas nacionales propenden al desarrollo de capital humano asociado a las TIC; Ecuador es un Estado que se reconoce plurinacional, pluricultural y multiétnico y busca proteger esa identidad. En su territorio coexisten nacionalidades y pueblos indígenas, descendientes de grupos originarios asentados en el lugar desde hace miles de años, las que mantienen su propia lengua y cultura. Los autores desarrollaron una actividad de campo, realizando encuestas y entrevistas en las provincias de Cotopaxi, Imbabura, Pichincha y Napo, a diferentes grupos de las comunidades rurales de Ecuador (alumnos, padres, profesores, autoridades, infocentros) con el fin de recabar información sobre las capacidades y necesidades de formación en TIC para luego realizar un análisis, con el fin de disponer de la información necesaria para formular una acción integrada.

Una vez realizado el análisis se seleccionarán las herramientas TIC a utilizar y se diseñarán prototipos y modelos de contenidos, actividades y estrategias para la Formación Web2.0 a impartir, mediante el trabajo colaborativo de los cuatro centros; realizando experiencias piloto destinadas principalmente a comunidades rurales.

Zempoalteca et al. (2017), realizaron en México en la Universidad Autónoma de Querétaro, una investigación titulada “Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior”, partiendo de la premisa de que en la actualidad, las TIC se han

convertido en herramientas indispensables en la práctica académica; sin embargo, su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha centrado solo en digitalizar el acervo educativo, lo cual conserva las metodologías tradicionales en lugar de aprovechar los ambientes colaborativos y otras bondades que ofrece la Web 2.0.

Dicha investigación fue de naturaleza cuantitativa-descriptiva-correlacional, con la técnica de la encuesta aplicada a una población de 5775 estudiantes y 334 docentes de cinco instituciones públicas de nivel superior que imparten carreras del área de ciencias administrativas de la zona metropolitana de Querétaro, México.

Los resultados mostraron que existe relación entre la competencia digital y la formación tecnológica, así como un vínculo directo del uso de las TIC entre docentes y estudiantes, lo cual influye en el rendimiento académico y muestra que el uso innovador de las tecnologías tiene un efecto favorable en la práctica académica de los estudiantes; una de las variables contextuales relevantes para las estrategias de formación del profesorado es la edad, pues los docentes mayores de cincuenta y cinco años dependen más de la formación en TIC desde el método tradicional; la formación es muy fructífera, ya que a mayor formación, el docente cree tener mayor competencia digital; de igual manera el grado académico es un factor determinante, al existir una notable diferencia de la competencia digital conforme disminuye el nivel de estudios.

Finalmente, Ávalos et al. (2018), realizaron un análisis comparativo de tres centros educativos con el objeto de conocer el uso diversificado de las TIC, en los procesos de enseñanza-aprendizaje en las áreas de ciencias e inglés, y evaluar si tal uso favorece a una educación integral y de atención a la diversidad de los estudiantes. La investigación fue de tipo mixto, exploratoria, descriptiva, fundamentada en el paradigma crítico. Los resultados demostraron que, aunque existe un interés por parte de las instituciones educativas de utilizar las TIC a favor de la inclusión social, la realidad es otra, los docentes no utilizan la tecnología de forma inclusiva ni pedagógica, todo lo contrario, conciben las TIC como un instrumento para transmitir o mostrar información a través de videos o presentaciones. La investigación arrojó que existe un desconocimiento y una falta de iniciativa a la vez, por parte de los maestros sobre el tema de inclusión, y si se combinan dichos

factores con la resistencia que tienen al cambio para implementar nuevas metodologías de enseñanza, podría arrojar como resultados una falta de gestión de aprendizaje de corte inclusivo.

En el contexto nacional se reporta a Vesga y Vesga (2012), quienes realizaron en Colombia, específicamente en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia una investigación titulada, “los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar”, de naturaleza cualitativa apoyada en la teoría fundamentada y con el uso de la observación a los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar, los sujetos de esta investigación fueron nueve docentes de educación básica primaria, quienes orientan todas las áreas obligatorias, incluida la tecnología e informática. El escenario de la investigación fue la escuela pública mixta Tomás Cipriano de Mosquera, considerada urbano-marginal por la ubicación en que se encuentra dentro de la ciudad de Popayán (comuna siete), y que cuenta con una población pertenecientes a estratos socioeconómicos bajos.

Los resultados mostraron que los docentes se enfrentan a múltiples factores externos e internos que les limita el proceso de incorporación de TIC; siendo los más destacados: una escasa interacción con las TIC, débiles procesos de alfabetización digital, carencia en las instituciones educativas de recursos tecnológicos y de planes de sostenibilidad, que garanticen un acceso tecnológico a estudiantes y docentes. Además, los organismos encargados de este asunto desconocen las limitaciones y expectativas de los propios actores escolares, sobre quienes recae finalmente las demandas y presiones de la incorporación de las TIC.

Sumado a lo anterior, los docentes sienten temor a dañar los aparatos tecnológicos, que los distancia de su uso y manejo; desconocen las potencialidades pedagógicas ofrecidas tras el uso de las TIC; sienten que pueden ser remplazados por ellas y por esto reaccionan de manera defensiva hacia la tecnología; piensan que realizan intentos individuales y no colectivos institucionales para la incorporación de las TIC en las aulas de clase; los ingresos de los docentes poco están destinados para hacer inversiones tecnológicas de uso personal, en algunos por cuestiones económicas, en otros porque no son sus intereses. De acuerdo a lo anterior, plantean la necesidad de generar políticas de orden nacional e institucional acordes a las realidades vividas por los sujetos escolares,

con el fin de construir dinámicas colectivas y efectivas que garanticen la incorporación de las TIC en los sectores educativos marginales.

Por su parte, Sánchez et al. (2019), realizaron en Colombia en la Universidad de la Serena una investigación titulada “Estrategias pedagógicas en procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”, con el objetivo de analizar cómo se han transformado las estrategias pedagógicas en la educación superior con la inserción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los últimos años.

Mediante un enfoque cualitativo y una revisión documental exhaustiva se realizó un detallado análisis de cerca de 50 publicaciones desde el año 2000. Mostrando que la difusión de estrategias pedagógicas en procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por las TIC, se pueden enfocar en todos los centros de formación, fortaleciendo la educación del docente para tal fin; dichas estrategias deben enfocarse de acuerdo a las teorías y tendencias actuales sobre pedagogía. Dado los hallazgos en áreas como la neurociencia cognitiva, se está mostrando un nuevo camino para la transformación de los modelos educativos tradicionales; recomiendan que el desarrollo profesional del docente sea incrementado, para optimizar el manejo de las TIC y sacar su máximo provecho.

En esta misma línea, se considera que el uso de TIC por parte del docente debe darse de manera cotidiana, para fortalecer sus debilidades en la acogida adecuada de las mismas y promover la renovación del proceso de enseñanza. Es decir, que la necesidad de cambio de metodología tradicional a una más activa es innegable, en la que el alumno sea más activo en su participación y responsable de su propio aprendizaje, lo cual con la implementación de las TIC en el aula se hace más fácil de alcanzar con la dinámica que logre insertar el docente.

Las consideraciones anteriores, basadas en la revisión de investigaciones sobre el tema, permiten afirmar que es necesario que los docentes estén convencidos de las ventajas que aportan las TIC a la inclusión social, pero a su vez se requiere que los entes gubernamentales y las instituciones educativas les proporcionen todo lo necesario para que la incorporación de las TIC al currículo se haga de manera consciente y pertinente, lo cual incluye un cambio de mentalidad y

posición frente a las nuevas demandas dentro del proceso educativo, todo ello con el fin de mitigar problemas sociales en los espacios académicos.

2.2 Bases teóricas

Este apartado presenta los conceptos que dan fundamento al tema de investigación de forma lógica, sistémica y jerárquica. Busca que el investigador se inserte de manera real y profunda dentro del objeto de estudio, con el fin de encontrar el sentido que la investigación requiere.

Se constituye una guía conceptual para ejecutar la investigación, encargado de ampliar el horizonte de estudio, y al mismo tiempo de limitar y acotar los ámbitos conceptuales de la investigación.

2.2.1 La formación del docente universitario en competencias TIC

Para Hernández (2002), la formación del docente:

Implica la adquisición de conocimientos, actitudes, habilidades y conductas intensamente asociadas al campo profesional, cuyos principales propósitos son actualizar y perfeccionar al docente para adaptarse a los avances sociales, tecnológicos y científicos, comprometidos indisolublemente con los ámbitos disciplinar, cultural y psicopedagógico, que conlleven a cambios, cualitativamente transformadores de la práctica pedagógica. (pp.50-51)

Esto significa, dar forma a la labor que se realiza, perfeccionando la acción, en donde entra en juego el contenido disciplinar, el contexto, los grupos donde se desarrolla y los procedimientos propios del acto de enseñanza, así como los ajustes necesarios como parte del mismo proceso. Es por ello; que supone un largo recorrido que se hace inmerso en un mundo de cambios permanentes y acelerados, en donde influyen nuevos conocimientos, tecnologías y el reclamo de mayores exigencias de calidad (Castillo y Cabrerizo, 2006).

También, para Torres et al. (2014), consiste en ofrecerles a los docentes experiencias de aprendizaje, a través de las cuales adquieran o mejoren sus conocimientos, destrezas y disposiciones, lo cual les permite intervenir profesionalmente en el desarrollo de la enseñanza, del

currículo y de la institución, para algunos se trata del desarrollo profesional, como un intento sistemático de cambiar las prácticas, creencias y conocimientos profesionales, hacia una evolución de la calidad docente, producto de su acción investigativa.

De acuerdo con los planteamientos anteriores, es posible inferir que la formación del docente en el tiempo actual, refiere un proceso influenciado por diversos factores que orientan, pero además complementan, la construcción de competencias, habilidades y desempeños especiales para hacer frente a la diversidad de situaciones entramadas del acto educativo; implica entonces, dar forma a la labor que se realiza, perfeccionando su acción, en donde entran en juego el contenido disciplinar, el contexto, los grupos donde se desarrolla y los procedimientos propios del acto de enseñanza, así como los ajustes necesarios como parte del mismo proceso. Es por ello que, la formación del docente supone un largo recorrido que se hace inmerso en un mundo de cambios permanentes y acelerados, en donde influyen nuevos conocimientos, las TIC y el reclamo de mayores exigencias de calidad (Castillo y Cabrerizo, 2006).

En cuanto a la formación docente basada en competencias, es importante mencionar el movimiento de formación basado en competencias en el mundo universitario generado en Europa, denominado Proceso de Bolonia, que según Beneitone (2009), nace por una intensa reflexión sobre la educación superior en el ámbito Europeo, en torno a la creación de un entorno de trabajo para que los académicos llegaran a puntos de referencia, comprensión y confluencia sobre estructuras educativas, dando como resultado, un documento contentivo de las competencias genéricas y específicas que deben formarse, donde se especificó el estado actual de la educación en América Latina, redes de discusión, debate sobre la educación superior en la región y redes temáticas de universidades europeas y latinoamericanas.

Estas iniciativas se instalaron en el año 2004 en América Latina y el Caribe a través del Proyecto Tuning América Latina, para comenzar un diálogo conducente al intercambio de información, colaboración, calidad, efectividad y transparencia entre las 180 instituciones de educación superior, distribuidas en 18 países latinoamericanos, con la premisa de tender puentes para el reconocimiento de las titulaciones con otras regiones del planeta desde cuatro grandes

líneas: competencias genéricas y específicas, enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación, créditos académicos y calidad de los programas.

Se encuentra en este punto la necesidad de analizar lo inherente a las competencias que sobre TIC se requieren formar en los docentes para responder a las demandas complejas de la educación del siglo XXI.

En este sentido, el término competencias en el escenario de educación superior se entiende según Tobón (2008), como “la asunción de una nueva inteligencia y racionalidad que trascienda la parcelación y la fragmentación, con el fin de que se aborde la realidad en su multidimensionalidad” (p.48); por lo que las concibe como acciones integrales en función de la identificación, interpretación y resolución de conflictos, todo esto mediante la aplicación articulada del saber ser, convivir, hacer y conocer, con la intención de propender a un docente universitario integral que facilite a sus estudiantes la posibilidad de autorrealización. Estas competencias son evidenciadas según los resultados que los docentes demuestren en situaciones reales del trabajo en el aula, teniendo como base unos determinados requisitos de calidad con el fin de que el desempeño sea idóneo.

En ese orden de ideas, Torres et al. (2014), hacen referencia a la formación de competencias en docentes universitarios, necesarias para responder a las demandas complejas de la educación del siglo XXI, denominadas específicas y citadas a continuación:

- a) Dominar la teoría y metodología curricular para orientar acciones educativas y los saberes de las disciplinas del área de conocimiento de su especialidad.
- b) Diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje según contextos.
- c) Conocer y aplicar en el acto educativo las teorías que fundamentan las didácticas generales y específicas.
- d) Planificar procesos de evaluación con base en criterios determinados.
- e) Elaborar y usar materiales didácticos pertinentes al contexto.

- f) Manejar las nuevas tecnologías, para que sean capaces de incorporarlas con propósitos didácticos, que facilitan una oportunidad para la transformación de la docencia universitaria, al incorporar otras modalidades de enseñanza-aprendizaje y enseñanza a distancia.
- g) Comunicarse con los alumnos, estableciendo un intercambio que se produce dentro del proceso de relación docentes-estudiante, donde se establecen relaciones interpersonales que sirve de marco a un aprendizaje significativo y se atiendan las necesidades particulares favoreciendo la inclusión social.

En consecuencia, se evidencia que la labor educativa del siglo XXI exige que los docentes desarrollen una amplia variedad de competencias enmarcadas en la capacidad de diseñar estrategias didácticas y experiencias de aprendizaje significativas, basadas o guiadas por las TIC. Por ello, el MEN (2013), en el documento titulado competencias TIC para el desarrollo profesional docente, plantea la existencia de un marco regulatorio para fortalecer las políticas de innovación educativa, orientadas a incorporar en las universidades una educación diferenciada, pertinente y permeada con la inclusión de las TIC. Esta propuesta, supone el apoyo al docente para el diseño de estrategias didácticas, metodologías flexibles y modelos pedagógicos innovadores que garanticen a los estudiantes, independientemente de su zona, sector o cualquier situación particular, participar en una educación con amplios principios de justicia social, de calidad y pertinente a las necesidades del entorno.

Lo anterior está en consonancia, con el auge de información al que están expuestos los estudiantes a través de Internet, que ha llevado a los docentes a evidenciar la necesidad de desarrollar un sin número de destrezas o habilidades en el manejo de la tecnología, que en ocasiones eran desconocidas y por ende no manejadas por ellos, que son las personas que tienen a cargo la formación dentro de las instituciones educativas; de igual forma a pesar de que la mayoría de la educandos cuentan con habilidades tecnológicas, existe una pequeña minoría que no manejan las tecnologías y es obligación del docente ayudarles a formarse en torno a éstas, para acortar la desigualdad que hay entre unos y otros estudiantes. En efecto Sierra et al. (2016), asegura que todos los docentes deben usar las TIC dentro del salón de clase, tanto aquellos que han tomado la

decisión de no acceder a ellas, como aquellos que carecen de conocimientos para utilizarlas adecuadamente.

Según se ha citado y teniendo en cuenta que los docentes tienen una gran responsabilidad con los estudiantes, se requiere que complementen las competencias pedagógicas con las competencias digitales, para Almerich et al. (2011), las competencias tecnológicas se relacionan con el conocimiento y la habilidad de diferentes recursos tecnológicos, mientras que las competencias pedagógicas son aquellas que permiten al profesorado utilizar dichos recursos tecnológicos en el diseño y desarrollo curricular, así como en la planificación y organización educativa. Es por ello, que las instituciones necesitan docentes que tengan las competencias mínimas en materia de TIC, ya que muchos de ellos son analfabetas digitales inmersos en una generación NET.

OEI (2021), menciona que las competencias tecnológicas involucran información que consiste en indagar, elegir, valorar y organizar la información digital, con el fin de que el estudiante pueda apropiarse de ella; comunicación y colaboración que hace referencia a transmitir e intercambiar ideas; convivencia digital que agrupa las habilidades que apoyan la formación ética de los estudiantes para hacer uso responsable de las TIC y la tecnología que agrupa las habilidades necesarias para entender conceptos básicos, saber usar las tecnologías, resolver problemas técnicos simples y utilizar las aplicaciones de uso más extendido.

En efecto, la incorporación de las TIC en los ambientes educativos universitarios, surgió según Vidal (2006) desde “la década de los 50 como un punto clave en el posterior desarrollo de todos los ámbitos de la tecnología educativa” (p.540), es decir, desde hace aproximadamente 70 años las TIC han hecho notar cada vez más su presencia en los diversos escenarios educativos, siendo EE. UU y Canadá los pioneros en la revolución de la tecnología educativa, seguidos por los países europeos.

Seguidamente, en la década de los setenta apareció el término enseñanza asistida por computador (EAO); y solo hasta los años ochenta comenzó la discusión sobre los efectos de la tecnología en la educación, situación que evidencia el rezago que tienen las instituciones para aceptar las bondades que ofrecen las TIC. No obstante, durante este periodo, entre el uso y la

evaluación de las tecnologías en la educación, se sentaron las bases para la investigación del uso de las TIC con fines educativos, siendo esto un factor importante en el mejoramiento de los procesos académicos.

A finales de la década de 1980 y principios de 1990, se comenzaron a gestar las primeras políticas y programas de TIC orientados a las escuelas; según Sunkel y Trucco (2012), con el fin de mejorar el proceso educativo y competir en un mercado global, con grandes exigencias académicas, investigativas y laborales; es por ello que Cabero y Díaz (2017), ratifican que la educación actual gira en torno a las TIC y que a su vez ha incidido en la transformación de los conceptos de espacio y tiempo, y ha permitido acelerar la generación de información privilegiando el aprender a aprender. Los autores mencionan que dentro de las características que han transformado la educación y los procesos de aprendizaje se destacan:

1) Transformación de las concepciones del aprendizaje. Aprendizaje colaborativo y distribuido; 2) La articulación del aprendizaje en torno a lo sincrónico y asincrónico; 3) Formación del estudiante en nuevas competencias y capacidades; 4) Cambios en las estructuras organizativas; 5) La necesidad de configurar redes de formación; 6) Movilidad virtual del estudiante; y 7) Nuevos roles del profesor. Dentro de estos cambios dos de los más significativos, se refieren, por una parte, a las transformaciones de las concepciones del aprendizaje, y por otra a la aparición de las TIC en los centros educativo. (p.30)

Esto quiere decir, que la educación universitaria y sus docentes deben replantear los objetivos, las metas, las pedagogías y las didácticas que vienen utilizando actualmente, si quieren cumplir con las expectativas de los educandos del siglo XXI, donde la tecnología y la globalización han ocasionado cambios vertiginosos en todo lo que está a su alrededor, en el cual existe un incremento de la interdependencia y de la complejidad sin precedentes, que ha venido a romper abruptamente la forma de comunicarse, actuar, pensar y de expresarse.

Como era de esperarse, en Colombia el tema de creación de ambientes formativos está tomando fuerza, por lo que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MINTIC, 2018), lanzó con el apoyo de Colciencias y Naska Digital, el programa

titulado “Digital Young Program”, primer proyecto en Colombia y Latinoamérica encaminado a descubrir el talento de los jóvenes para la creación de contenidos digitales en las líneas de animación 2D, 3D y desarrollo de videojuegos con herramientas de software certificadas internacionalmente.

En el caso particular de la UPC, es importante señalar que existe una oficina encargada de diseñar espacios académicos para programas virtuales o para aquellas asignaturas que la Universidad ha contemplado que se apoyen en los AVA, con el objetivo de disminuir el uso de espacios físicos al interior de la misma; dicho trabajo exige dinero, tiempo y un esfuerzo extra por personas que diseñan el material y en muchas ocasiones no son los encargados de orientar esas clases.

2.2.2 Apropiación de las competencias TIC en la educación universitaria

El mundo digital, a nivel general, ha experimentado una gran transformación, se puede afirmar que cada día, son más las personas que se conectan a través de Internet para realizar tareas cotidianas, usando plataformas como las redes sociales, programas de mensajería instantánea o el correo electrónico como medio principal de comunicación; en el contexto colombiano es importante destacar el apoyo del gobierno hacia las TIC, lo que impulsó la creación en 2009 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), para la promoción del acceso y uso de las TIC, así como para el desarrollo de las iniciativas necesarias para dar un salto en cobertura, expansión y superación de las barreras a favor de las proyecciones trazadas desde la directriz estatal (Naciones Unidas, 2019). Dicho Ministerio ha reconocido la importancia de llevar las TIC a las aulas, impulsando iniciativas como la dotación de tabletas digitales y computadores en los salones de clases, como estrategia de integración de las tecnologías a toda la población.

Esto ha logrado explorar nuevos métodos de enseñanza y alternativas de formación que se extienden también al cuerpo docente, preparando a las instituciones de educación superior para el desarrollo, capacitación e inserción de nuevas tecnologías, siendo el internet un factor diferenciador que puede impulsar notoriamente los resultados a futuro, planteando para el año

2030 una agenda de desarrollo sostenible que reconoce que la difusión de la información y tecnologías de comunicación y la interconexión global tiene un gran potencial de acelerar el progreso, cerrando la brecha de lo digital y desarrollando sociedades de conocimiento para los países menos desarrollados.

Se puede afirmar entonces, que las TIC sirven de apoyo transversal al proceso educativo, definidas por MINTIC (2018) como “tecnologías que permiten acceder, producir, guardar, presentar y transferir información de la más variada forma” (p.1), que se usan en todos los ámbitos de la vida diaria, en lo social, familiar y escolar, su uso es ilimitado y de fácil manejo, sin necesidad de ser un experto en informática; permitiendo un mayor cubrimiento de la educación, igualdad en la instrucción, en el mejoramiento de los procesos de enseñanza - aprendizaje, aportando de esta manera al desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión, dirección y administración más eficientes del sistema educativo.

Por otro lado, las TIC tienen una amplia gama de posibilidades que se emplean dentro del salón de clases, según Casillas y Ramírez (2016) éstas incrementan la interacción y comunicación directa entre los actores del proceso educativo, ayudando a que el docente proporcione a los educandos acceso a contenidos actualizados, fortalecimiento de la evaluación y retroalimentación inmediata. Por eso, afirman que son el punto de partida en el desarrollo de competencias digitales, las cuales han dado vida a unos nuevos conceptos o niveles de uso, TAC y TEP.

Lozano (2011), aclara que las TAC son tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento que buscan cambiar el aprendizaje de la tecnología por el aprendizaje con la tecnología, desarrollando competencias fundamentales como el aprender a aprender y Latorre et al. (2018), agrega que son espacios para aprender y generar conocimientos a través de la interacción, ocasionando la creación de comunidades digitales y la publicación de contenidos de interés para docentes y estudiantes. De igual forma, Cabero (2015), asegura que las TAC ayudan a facilitar el aprendizaje y la difusión del conocimiento y sirven no sólo como medio de comunicación, sino también como una herramienta para la realización de actividades formativas en pro de los objetivos propuestos dentro del proceso académico; siempre y cuando se realice una planeación de las

estrategias y metodologías a utilizar, ocasionando colateralmente nuevas escenografías de comunicación para el aprendizaje.

Los TEP son tecnologías para el empoderamiento y la colaboración, surgida aproximadamente en el 2011, por parte de Dolors Reig como un nuevo nivel de las TIC, que nacieron gracias a las tecnologías sociales, que no son más que herramientas que han ayudado a la recuperación de la sociabilidad del ser humano, a través del aumento de la interacción de las personas por medio del internet, logrando con ello, sociedades más participativas, a tal punto que la opinión de las personas en la nueva era digital, aportan e influyen en las decisiones de la sociedad actual. Según Montero (2014), “suponen el siguiente paso natural en la evolución del universo digital” (p.1); Zambrano y Balladares (2017), agregan que es una nueva terminología que se le asigna a las tecnologías, y que se utilizan como sustento para la cohesión social de un grupo determinado de personas, creando un puente entre el conocimiento individual y el colectivo, permitiendo de esa manera un aprendizaje pro-activo que potencia las habilidades individuales, en un contexto participativo.

Por lo cual para Cabero (2015), en el ámbito académico, el uso de recursos educativos dentro de las TEP es necesario, por ser instrumentos para la participación y la colaboración activa entre docentes y estudiantes, donde el espacio físico y el tiempo pueden entrar a un segundo plano, este autor enfatiza en que el aprendizaje involucra no solo la dimensión individual, sino también la social, teniendo presente que la verdadera formación necesita interacción y colaboración de una comunidad para construir conocimiento. Es clave entonces, el papel del docente, ya que será el encargado de diseñar la escenografía para el aprendizaje, donde la tecnología se convierte en un medio para la construcción del conocimiento y la interacción social, teniendo en cuenta que el aprendizaje es cada vez más ubicuo, se produce dentro y fuera de las instituciones educativas, donde docentes y estudiantes se convierten en consumidores y creadores de información, es por ello que, la escuela debe replantear su función, debe procurar integrar los diferentes aprendizajes que se producen en contextos diferenciados.

Como resultado de los planteamientos mencionados y de las políticas que promueven el uso de las TIC, se hace prioritario que educadores y educandos estén formados en TIC, tal como

lo señalan López et al. (2017), mencionando que para la UNESCO es de suma importancia la formación docente para la incorporación de las TIC en el ámbito educativo, siendo esto, un requisito fundamental para mejorar la calidad educativa; por lo que al interior de las instituciones educativas deben generarse acciones que potencien las competencias tecnológicas en los docentes y por ende en los estudiantes.

Específicamente los docentes universitarios deben estar mejor cualificados profesionalmente e incorporar nuevas competencias, habilidades y saberes al salón de clases, teniendo como base que en un contexto educativo sólido, las TIC pueden ayudar a los estudiantes a obtener capacidades necesarias para buscar, analizar y evaluar información, además las tecnologías les permitirán solucionar problemas y tomar decisiones; hará de ellos usuarios comunicativos, colaboradores, publicadores, creativos y eficaces a la hora de utilizar herramientas de productividad, sin olvidar que serán capaces de contribuir a la sociedad de una manera responsable.

En cuanto a las competencias que deben poseer los docentes, el MEN (2013), las clasifica en tecnológicas, comunicativas, pedagógicas, de gestión e investigativas, donde cada una de estas competencias se desarrollan y expresan en diferentes niveles o grados de complejidad, llamadas momentos de exploración, integración e innovación.

Las competencias tecnológicas, son definidas como la “capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas” (p.36). A continuación, se presenta la Tabla 1 para evidenciar cada uno de los momentos mencionados.

Tabla 1. Niveles o momentos de la competencia tecnológica

Exploración	Integración	Innovación
1. Se identifican las características, usos y oportunidades que ofrecen las herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos	1. Se combina una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de las prácticas educativas	1. Se utilizan herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en los estudiantes y la

conformación de comunidades
y/o redes de aprendizaje

- | | | |
|--|--|--|
| 2. Se elaboran actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales | 2. Se diseñan y publican contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas | 2. Se utilizan herramientas tecnológicas para ayudar a los estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico |
| 3. Se evalúa la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual | 3. Se analizan los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet | 3. Se aplican normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia |

Fuente: Construcción propia (2020) basada en el MEN (2013, p.37).

En este mismo orden y dirección, las competencias pedagógicas según el MEN (2013), son la “capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional” (p.38). En la Tabla 2 se muestran los momentos mencionados.

Tabla 2. Niveles o momentos de la competencia pedagógica

Exploración	Integración	Innovación
1. Se utilizan las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de la disciplina de cada docente	1. Se incentiva en los estudiantes el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo apoyados por TIC	1. Se diseñan ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de los estudiantes para fomentar el desarrollo de las competencias
2. Se identifican problemáticas educativas en la práctica docente y las oportunidades,	2. Se utilizan las TIC con los estudiantes para atender las necesidades	2. Se proponen proyectos educativos mediados con TIC, que permitan la

implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas	e intereses de éstos y proponer soluciones a problemas de aprendizaje	reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento
3. Se conoce una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a la labor docente	3. Se implementan estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en los estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real	3. Se evalúan los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y se promueve la cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente

Fuente: Construcción propia (2020) basada en el MEN (2013, p.39)

De igual forma la competencia comunicativa según el MEN (2013) es la “capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica” (p.40). En la Tabla 3 se muestran los momentos mencionados.

Tabla 3. Niveles o momentos de la competencia comunicativa

Exploración	Integración	Innovación
1. Existe una comunicación adecuada con los estudiantes, con colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica	1. Se participa activamente en redes y comunidades de práctica mediadas por TIC y se facilita la participación de los estudiantes en las mismas, de una forma pertinente y respetuosa	1. Se utiliza variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos
2. Se navega eficientemente en Internet integrando fragmentos de información presentados de forma no lineal.	2. Se sistematiza y se hace seguimiento a experiencias significativas de uso de TIC	2. Se interpreta y produce íconos, símbolos y otras formas de representación de la información, para ser utilizados con propósitos educativos
3. Se evalúa la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento	3. Se promueve en la comunidad educativa comunicaciones efectivas que aportan al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar	3. Se contribuye con el conocimiento propio y con el de los estudiantes a repositorios de la humanidad en Internet, con textos de diversa naturaleza

Fuente: Construcción propia (2020) con base en el MEN (2013, p.41).

2.2.3 Estrategias didácticas en la docencia universitaria: para la incorporación efectiva de las TIC

En cuanto a las estrategias didácticas, Castellano et al. (2013), expone que son las que se encargan de estudiar las prácticas de enseñanza, considerando los aspectos que relacionan el mundo de la vida con el mundo educativo, se trata de una “disciplina cuyos espacios de discusión inician con los aspectos concernientes a los procesos de enseñanza-aprendizaje, pasando por la evaluación, el currículo, las estrategias metodológicas y los medios” (p.6), espacios que se convierten en objeto de estudio, en este caso se abordarán las estrategias didácticas implicadas en los procesos de enseñanza de la competencia TIC, desde lo metódico para que los docentes asuman la formación en las mismas, pero asegurándose de que sepan cómo incorporarlas a la enseñanza y que tomen en consideración la inclusión social.

Así en esta investigación se asumen como el conjunto de acciones y procedimientos apoyados en técnicas y medios de enseñanza que están guiados por unos objetivos establecidos que tocan el plano de la formación y que el docente realiza con una intencionalidad pedagógica clara, haciendo uso de las TIC, conociendo de antemano los procedimientos, los contenidos de enseñanza y cómo, pueden abordarse naturalmente para favorecer la inclusión de los estudiantes, con flexibilidad y reflexión.

De esa forma, la Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo del Sistema del Tecnológico de Monterrey (ITESM, 2010), señala que el término está compuesto por dos partes, la primera perfila un proceso determinado y enfocado a conseguir una meta establecida previamente, que implica la responsabilidad del docente para conjugar tres componentes, la misión de la institución, la estructura curricular y la concepción que se tiene del alumno y por supuesto de la actitud que este tiene con respecto a su trabajo académico; la segunda, tiene como finalidad dirigir el aprendizaje de los estudiantes, que López et al. (2016), define como:

Un arte y, a la vez, ciencia de la enseñanza, es la acción del maestro para sostener el objeto de enseñanza poniéndolo a la vista del estudiante con la intención de que este se apropie de lo que se muestra. Es decir, la didáctica tiene mucho que ver con enseñar, con facilitar el aprendizaje desde la enseñanza. (p.17)

Siendo así, se puede afirmar que el acto de educar requiere que el docente conciba la enseñanza como un proceso que requiere comunicación bilateral y que esté asociado a varios factores ya sean externos y/o internos al salón de clases, por lo que Meneses (2007), profundiza señalando que buscan relacionar a los estudiantes con los contenidos para facilitar su aprendizaje, para ello el docente debe proporcionarles antes, durante y después motivación, información y orientación basados en los estilos cognitivos y el aprendizaje de los mismo y el interés de éstos, para luego hacer una planeación basada en el espacio, tiempo y recursos a proporcionar.

Entonces, antes de emplear las estrategias didácticas dentro del salón de clases, es necesario: realizar una planeación basada en las necesidades reales de aprendizaje de los estudiantes, revisar los recursos y espacios a utilizar, apoyar a los estudiantes a alcanzar los objetivos propuestos, sin olvidar la importancia del seguimiento permanente a lo planeado (ITESM, 2010).

Una vez clarificada su definición es importante rescatar que los estudiantes del siglo XXI y en especial los universitarios deben manejar competencias tecnológicas, ya que como lo señala Cruz (2019), las universidades están sujetas a las dinámicas educativas impulsando entre sus tareas la producción de conocimientos, por lo cual la formación y preparación de estudiantes y docentes es una meta impostergable, por lo que:

Los procesos de enseñanza deberán estar ajustados a las innovaciones tecnológicas, de forma tal que el personal docente esté lo suficientemente capacitado y actualizado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en este sentido las instituciones educativas según sus particularidades culturales, económicas, tecnológicas, entre otras, han asumido reformas educativas para su integración a las nuevas tecnologías. Entonces resulta importante enfatizar el rol del docente en su desempeño en aras de optimizar su función principal como facilitador de procesos de aprendizajes, para lo cual sus estrategias y recursos pedagógicos deberán estar basados en la apropiación e integración de las herramientas digitales que ofrecen el uso de las TIC, en la planificación educativa. (p.3).

En consecuencia, las TIC vienen a exigir y a facilitar una visión más rigurosa y amplia de la profesionalidad de los docentes, exigiendo para su integración énfasis en la planificación y

trabajo, propiciando verdaderos procesos de integración curricular de las TIC, lo cual implica: dejar de lado las formas tradicionales de educación basadas en el uso de la memoria, y dinamizar la interactividad online, acompañada de la selección de información apropiada, que permita construir una red virtual de intercambio constante con múltiples estudiantes; se trata en opinión de Heras et al. (2015), que los docentes tengan las competencias tecnológicas necesarias para el uso, manejo y posterior implementación didáctica de las TIC en el aula, como parte de la formación del docente del siglo XXI.

En el mismo orden de ideas, Díaz y Hernández (2005) consideran que los docentes deben tener un manejo amplio y correcto de las estrategias de enseñanza que van a utilizar, que se complementen con principios motivacionales y de trabajo cooperativo. Para Morales (2018), las estrategias didácticas están relacionadas con las competencias que impliquen el uso de repertorios de acciones aprendidas, autorreguladas, contextualizadas y de dominio variable, de esa forma, se puede leer con gran exactitud el tipo de problema que se plantea y cuáles son las estrategias que deberán activarse para resolverlo.

En virtud que, el proceso educativo exige un mayor grado de comunicación, entre docentes y estudiantes, donde los ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, pasan a convertirse en espacios propicios para el intercambio de saberes a través de un proceso comunicativo, entre sujetos que tienen intereses comunes, con énfasis más que en la circulación de contenidos, en las estrategias didácticas que se diseñen para generar los saberes. En lo que respecta a las necesarias para que los docentes incorporen las TIC a su práctica diaria, López et al. (2017), aclara que se deben tomar en cuenta la teoría de aprender a aprender, su experiencia, los saberes previos, reflexionar sobre su práctica docente, configurar redes de aprendizaje, propiciar el trabajo colaborativo, además de la flexibilidad y la actitud y aptitud intercultural; esto ocurre, porque existe una relación directamente proporcional entre la formación en TIC con la producción de conocimiento.

Todo esto invita, a plantear estrategias de formación docente, empezando por las generalidades de las TIC, luego profundización en el tema y, por último, enfatizar en la generación de conocimientos a través de herramientas tecnológicas.

Por consiguiente, las estrategias didácticas que usan los docentes universitarios para incorporar las TIC en sus ambientes formativos son fundamentales en tanto que otorguen significación y producción de conocimientos. Pero aún se evidencia según Padilla et al. (2014), un modelo didáctico expositivo, con un déficit formativo en la incorporación de las TIC, ya sea por, no disponer de recursos tecnológicos, falta de dominio, falta de tiempo para su administración, inseguridad al portar equipos tecnológicos, y en algunos casos por aferrarse a los métodos tradicionales en los cuales fueron ellos formados, ocasionando poca interacción con sus estudiantes a través de los medios tecnológicos.

Lo cual podría solucionarse en parte según Cruz (2019), si desde el interior de las universidades se proponen planes de formación para que los docentes puedan diagnosticar y analizar los elementos necesarios (docentes, estudiantes, recursos, contenidos e infraestructura) para incorporar las TIC en sus prácticas de aula, pero con conocimiento en estrategias didácticas que les permitan mejorar el proceso educativo y aportar a la inclusión social de los estudiantes. Ese respaldo institucional, sin duda será muy beneficioso para ellos, pues como lo expresa la UNESCO (2008), se deben crear comunidades de conocimiento dentro de los procesos de formación, que contribuyan al desarrollo profesional, a través del diseño de recursos y ambientes de aprendizaje con el uso de las TIC, con el fin de generar conocimientos significativos e inclusión social en los estudiantes.

2.2.4 Inclusión social de estudiantes universitarios

La exclusión siempre ha existido, durante años a muchas personas se les negó la oportunidad de hacer parte activa y con igualdad de derechos de una sociedad. Ramírez (2017), asegura que algunas personas han sido expuestas a exclusión social por múltiples factores, raza, cultura, deficiencias cognitivas, problemas físicos, creencias religiosas, nivel socio-económico, hasta por la forma de pensar, de vestir, de expresarse, entre otras; específicamente en el contexto educativo de esta investigación se busca la inclusión social de todas las personas en el marco de los retos de la sociedad del conocimiento, tratando que trabajen de manera colaborativa para resolver los problemas del contexto.

Se debe mencionar que, la educación presenta dificultades en diversas áreas, sobre todo las relacionadas con: política pública, economía, gestión educativa, ciencia, investigación y cobertura, que llevan en muchas ocasiones a la deserción estudiantil, siendo la inclusión social un mecanismo para que las universidades no repliquen las segregaciones y desigualdades sociales que operan en otros ámbitos de la vida diaria. Brito et al. (2019), concibe la inclusión social como un movimiento cuyo propósito es ampliar la mirada del sistema educativo, reconociendo el derecho innegable a la educación y el valor de la diversidad de los estudiantes.

El término surge cuando en 1990 en la Conferencia Internacional de Jomtiem (Tailandia), se gestó la idea de una educación para todos, como respuesta a toda la diversidad dentro del sistema de educación formal; en especial en las instituciones educativas, que deben crear espacios donde las estudiantes se sientan libres, cómodos y seguros a la hora de expresar sus pensamientos y sentimientos, para crecer y desarrollarse, por lo que la UNESCO (2005), se refiere a la inclusión social como un proceso orientado a responder a favor de la diversidad de las necesidades de todos los alumnos, incrementando su participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, reduciendo la exclusión en y desde la educación, se trata de crear culturas inclusivas, elaborar políticas inclusivas y desarrollar prácticas inclusivas, y para esta propuesta en particular se hace desde el ámbito social.

Desarrollar el tema de la inclusión social desde estas perspectivas, implica según Brito et al. (2019), abordar el tema desde un enfoque integral, considerando las necesidades de todos los estudiantes, bajo una dimensión cultural y comunitaria; lo que conlleva a que en las universidades se reformen en búsqueda de crear culturas inclusivas, donde se reconozcan las desigualdades como base que tributan los estudiantes; se repiense el sistema educativo comenzando por el acceso y permanencia de los estudiantes; se construyan políticas inclusivas que emplacen a las instituciones a generar dispositivos y mecanismos que respondan contextualmente a las necesidades del entorno sociocultural de los estudiantes y el reconocimiento de las diversidades culturales.

Flórez et al. (2016), aseguran que el mundo actual por estar inmerso en frecuentes transformaciones y cambios, permite dialogar sobre una sociedad global, con avances tecnológicos y científicos que reorientan el sentido de la educación, las formas de interacción y comunicación

en el ser humano, a tal punto que la UNESCO (2008), estableció estándares que se enmarcan en las competencias que deben poseer los docentes con relación a las TIC, para que brinden “nuevos escenarios de enseñanza aprendizaje, acceso a la información, espacios de participación e inclusión social” (p.56).

En este sentido, Colombia Digital (2012), señala que efectivamente las TIC fomentan la inclusión social y ayudan a potencializar la equidad y el respeto hacia las diferencias, eliminar etiquetas, promover el acceso equitativo y los ajustes para permitir la participación de todos como individuos importantes de la sociedad; por consiguiente, para que se reduzca la brecha digital es necesario crear condiciones en las universidades para que las personas con menor posibilidad de usar las TIC, logren el acceso y el conocimiento con dichos recursos, convirtiéndose en el motor para generar nuevos conocimientos.

En resumen, las TIC se ven relacionadas con el concepto de inclusión social, ya que proveen herramientas digitales que permiten la creación de “nuevos ambientes de enseñanza aprendizaje, de escenarios de enriquecimiento y participación social, en los que los ciudadanos pueden adoptar una postura democrática y reflexiva” (p.57). En el caso colombiano se han hecho innumerables esfuerzos por la incorporación de las TIC en el proceso educativo, como herramientas que pueden brindar enormes posibilidades para la inclusión social; sobre todo porque, como Colombia Digital (2012) afirma, las TIC ayudan a intercambiar experiencias y aprendizajes, aumentan las oportunidades formativas y de conocimiento, jugando un rol transcendental para ayudar a crear esos espacios y favorecer ambientes de formación incluyentes.

No se trata de crear un currículo diferente para cada estudiante, sino buscar un currículo común para todos los estudiantes, adaptado a la diversidad de la población escolar, donde cada uno de ellos aprenda de manera diferente, no cosas diferentes. Por ello, en Colombia, desde el año 1994 existe la Ley General de Educación (Ley 115), la cual hace referencia al principio de Integración académica y social, haciendo énfasis en personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales, aunque según Beltrán et al. (2015), fue hasta el año 2006 que el concepto de inclusión social se introduce por el MEN como la atención, cuidado y protección con calidad y equidad a las necesidades comunes y específicas de los estudiantes.

En la UPC, fue hasta el año 2016 que se creó el documento de políticas de inclusión social, con el propósito de establecer un mecanismo que permita evaluar permanentemente la gestión de los diferentes procesos de la universidad, y que, al mismo tiempo, permita dar fe a la comunidad académica de la calidad del servicio prestado. Dicho documento se ajusta a los lineamientos de políticas de educación superior inclusiva del MEN (2013), el cual tiene en cuenta la participación, la pertinencia, la calidad, la equidad, la interculturalidad y la diversidad de los estudiantes, esta política abarca a las personas con y/o en situación de discapacidad, grupos étnicos (comunidades negras, afrocolombianas, maizales y palenqueras), pueblos indígenas, población víctima del conflicto armado y gitanos.

En general, con este documento la UPC se comprometió a ofrecer la atención necesaria en todos los ámbitos de la gestión: directiva, académica, administrativa y comunitaria, para construir una universidad más democrática, participativa, intercultural, tolerante y respetuosa de las diferencias, en la que cada persona tenga la posibilidad de desarrollar sus potencialidades y ser tratada en condiciones de igualdad y equidad; por lo que se creó una oficina de permanencia y bienestar institucional, dedicada a brindar apoyo transversal a toda la comunidad universitaria, con tres programas, POVAU enfocado a la adaptación a la vida universitaria de los estudiantes, POA encauzada a la orientación académica y POPS a la orientación psicosocial. Situación que en parte generó la inquietud hacia este trabajo de intervención, orientado a desarrollar un proceso de formación docente en TIC que potencie una perspectiva de inclusión social como eje transversal en este proceso.

Finalmente, la autora de la investigación consideró importante referenciar el documento creado por la Fundación Saldarriaga Concha y el MEN (2019), sobre el índice de inclusión para educación superior (INES), con el fin de identificar la existencia, aplicación y pertinencia del enfoque de educación superior inclusiva; determinar el proceso para guiar a las comunidades académicas desde la educación inclusiva; definir acciones de mejoramiento que fomenten la educación inclusiva en las universidades a través de la participación de la comunidad académica y establecer un lenguaje común sobre el tema. Donde el principal objetivo es fomentar una educación

de calidad, promoviendo estrategias de educación inclusiva dentro de las universidades, como parte central de la política institucional; tal como se muestran desde la tabla 4 hasta la tabla 10.

Tabla 4. Indicador “barreras para el aprendizaje y la participación”

Indicador	Definición	Ítems de medición	Soportes
Barreras para el aprendizaje y la participación	La institución de educación superior cuenta con una política institucional clara, que permite examinar y eliminar las barreras para el aprendizaje y la participación propias del sistema, en términos de acceso, permanencia y graduación	<ul style="list-style-type: none"> • En la institución existe una instancia responsable de examinar cuáles son las barreras que impiden la integración social. • Con las barreras identificadas se han implementado estrategias concretas para su eliminación • La institución cuenta con un acto administrativo o una resolución que priorice las particularidades sociales, económicas, políticas, culturales, lingüísticas, físicas y geográficas de sus estudiantes, con el fin de facilitar el acceso y la permanencia 	<ul style="list-style-type: none"> • PEI • Plan de desarrollo institucional • Organigrama de la institución • Misión y visión institucionales • Documento de evaluación periódica sobre la misión y la visión

Fuente: Construcción propia (2020) con base en la Fundación Saldarriaga Concha y el MEN (2019, p. 90).

Tabla 5. Indicador “identificación y caracterización de estudiantes desde la educación con inclusión social”

Indicador	Definición	Ítems de medición	Soportes
Identificación y caracterización de estudiantes desde la educación con inclusión social	La institución identifica la diversidad estudiantil caracterizando sus particularidades (sociales, económicas, políticas, culturales, lingüísticas, físicas y geográficas) y pone énfasis en aquellas que son más proclives a ser excluidas del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • La institución cuenta con estudios sobre las condiciones de su población estudiantil (sociales, económicas, políticas, culturales, lingüísticas, físicas y geográficas) y usa esta información para desarrollar estrategias 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro y control de los estudiantes • Documentos que sistematicen los procesos de admisión • Reporte ante el SNIES

	de educación con inclusiva social.	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de bienestar universitario
	<ul style="list-style-type: none"> • La institución identifica y caracteriza a los estudiantil, como una prioridad para determinar a los más propensos a ser excluidos del sistema • La institución recoge y sistematiza en los procesos de matrícula, información sobre las • condiciones particulares de sus estudiantes • Existen documentos de análisis institucional sobre los resultados de los estudios de identificación y caracterización estudiantil 	

Fuente: Construcción propia (2020) con base en la Fundación Saldarriaga Concha y el MEN (2019, p. 90)

Tabla 6. *Indicador “permanencia estudiantil”*

Indicador	Definición	Ítems de medición	Soportes
Permanencia estudiantil	La institución cuenta con estrategias y procesos que permiten y facilitan la permanencia de los estudiantes en condición de vulnerabilidad para garantizar graduación con calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Existen estrategias que garanticen la inclusión de los estudiantes a la institución sin importar su condición • Existen análisis sobre la deserción de estudiantes, sus causas y posibles estrategias para • garantizar su permanencia en condiciones de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos institucionales

Fuente: Construcción propia (2020) con base en la Fundación Saldarriaga Concha y el MEN (2019, p. 91)

Tabla 7. *Indicador “participación docente”*

Indicador	Definición	Ítems de medición	Soportes
------------------	-------------------	--------------------------	-----------------

Participación docente	La institución cuenta con una política que facilita la participación de todos los docentes en los procesos académicos y administrativos	<ul style="list-style-type: none"> • La participación de los docentes en la institución está identificada de manera explícita en la política institucional • Existen mecanismos de participación para que los docentes elijan los contenidos y las estrategias de enseñanza y aprendizaje en pro de la educación con inclusión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estatuto docente • Acuerdos institucionales que establezcan los órganos de participación docente
-----------------------	---	---	---

Fuente: Construcción propia (2020) con base en la Fundación Saldarriaga Concha y el MEN (2019, p. 92).

Tabla 8. Indicador “docentes inclusivos”

Indicador	Definición	Ítems de medición	Soportes
Docentes inclusivos	La institución genera los mecanismos para que los docentes participen en los procesos de docencia, investigación y extensión, transformando las prácticas pedagógicas y valoren la diversidad de sus estudiantes como parte del proceso educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Existen lineamientos institucionales que definan las cualidades del “docente inclusivo” • Dentro de la institución se comparten estrategias pedagógicas y metodológicas de educación inclusiva entre los docentes para ser aplicadas en los procesos académicos, y promueve la institución la retroalimentación de estas estrategias • Cuentan los docentes con procesos de formación permanente sobre educación inclusiva y atención a la diversidad, independientemente de su tipo de vinculación y área del conocimiento • Los docentes evidencian y valoran en sus estrategias de 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicaciones, guías o lineamientos institucionales orientados o contruidos por los docentes que faciliten el enfoque de educación inclusiva en los procesos académicos • Manual de inducción o reinducción a docentes

enseñanza la diversidad
de sus estudiantes

Fuente: Construcción propia (2020) con base en la Fundación Saldarriaga Concha y el MEN (2019, p. 92)

Tabla 9. Indicador “interdisciplinariedad y flexibilidad curricular”

Indicador	Definición	Ítems de medición	Soportes
Interdisciplinariedad y flexibilidad curricular	Los currículos de la institución son flexibles e interdisciplinarios y contienen elementos que facilitan el aprendizaje y el desarrollo de capacidades, potencialidades y/o competencias de la diversidad estudiantil	<ul style="list-style-type: none">• Contemplan los currículos metodologías flexibles en atención a la diversidad para la enseñanza y aprendizaje• Implementan los planes de estudio didácticas innovadoras que tienen en cuenta las particularidades de los estudiantes en los procesos de aprendizaje y desarrollo de sus capacidades• Los currículos se flexibilizan de acuerdo con las particularidades del entorno y los contextos regionales, desde una perspectiva interdisciplinar• La utilización de las TIC en el desarrollo de los currículos permite facilitar el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes• Existe dentro de la institución un servicio de apoyo pedagógico reconocido –tutorías, cursos de nivelación, entre otros para todos	<ul style="list-style-type: none">• Mallas curriculares• Planes de trabajo• Lineamientos de metodología• Evaluación de los planes de estudio por facultades

los estudiantes que lo requieran

Fuente: Construcción propia (2020) con base en la Fundación Saldarriaga Concha y el MEN (2019, p. 93)

Tabla 10. Indicador “evaluación flexible”

Indicador	Definición	Ítems de medición	Soportes
Evaluación flexible	Los procesos académicos de la institución cuentan con herramientas de evaluación flexible que reconocen las particularidades, las capacidades y las potencialidades de cada estudiante	<ul style="list-style-type: none">• Los procesos de evaluación implementan estrategias y/o herramientas diferenciales de apoyo que permiten lograr la equidad entre los estudiantes• Las herramientas de evaluación son socializadas y concertadas con estudiantes y docentes antes de ser implementadas, con el fin de tener en cuenta la diversidad• Se evidencia la importancia de la evaluación flexible en la política institucional• Existen lineamientos institucionales que orienten al docente sobre el diseño y la• implementación de una evaluación flexible	<ul style="list-style-type: none">• Informes presentados ante el jefe de departamento.

Fuente: Construcción propia (2020) con base en la Fundación Saldarriaga Concha y el MEN (2019, p. 93).

Para terminar este apartado se debe resaltar que la exclusión social es una de las razones de la deserción estudiantil, tal como lo afirma la Universidad de los Andes (2014) que las causas más comunes para la deserción académica son: el estrato social, la orientación profesional, el rendimiento académico, los métodos de estudios, insatisfacción con el programa académico, entre los más frecuentes, tal como se evidencia en la tabla 11.

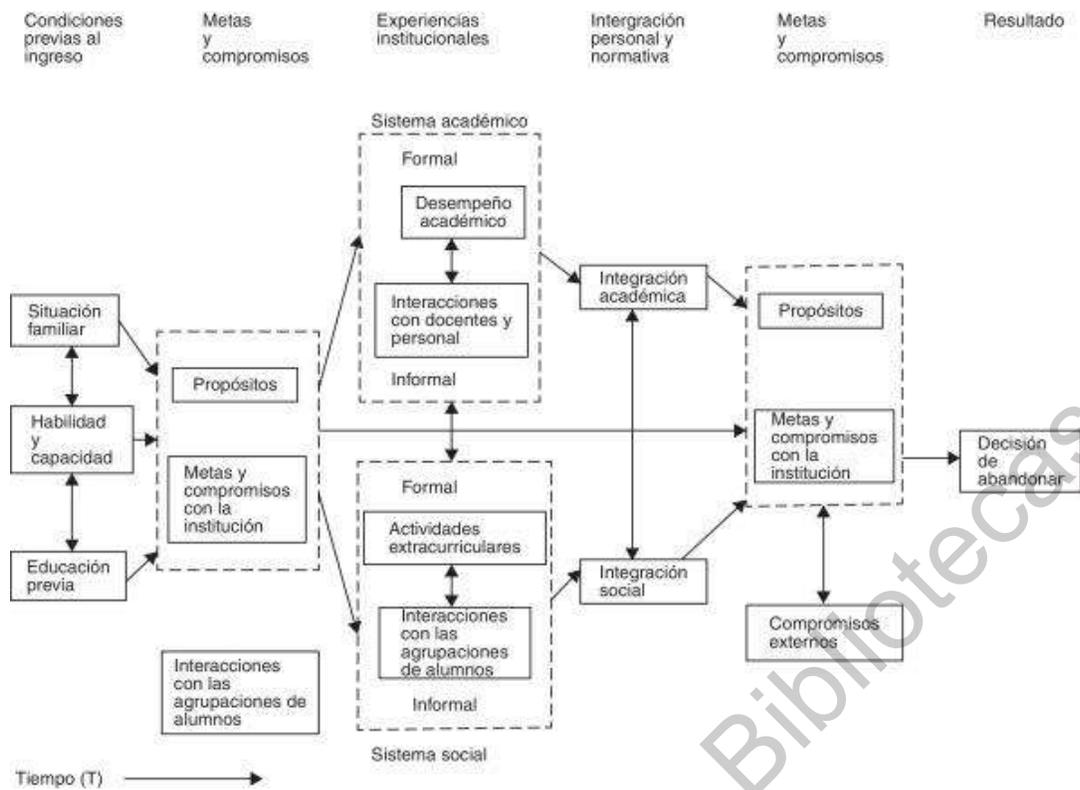
Tabla 11. *Determinantes de la deserción estudiantil*

Individuales	Socioeconómicos	Académicos	Institucionales
- Edad, género, y estado civil	- Estrato social	- Orientación profesional	- Normatividad académica
- Calamidad y/o problema doméstico	- Situación laboral del estudiante	- Tipo de colegio de secundaria	- Becas y formas de financiamiento
- Integración social	- Situación laboral de los padres	- Rendimiento académico superior	- Recursos universitarios
- Expectativas no satisfechas	- Dependencia económica	- Métodos de estudio	- Relaciones con el profesorado y con demás estudiantes
- Incompatibilidad horaria con actividades extra académicas	- Personas a cargo	- Calificación en el examen de admisión	- Grado de compromiso con la institución educativa
	- Nivel educativo de los padres	- Insatisfacción con el programa académico	- Calidad del programa
	- Entorno familiar	- Carga académica (número de materias al semestre)	
	- Entorno macroeconómico del país	- Repitencia	

Fuente: ICFES (2002) y Castaño et al. (2004). En: Documento CEDE (2009)

De igual forma diferentes autores han estudiado las razones que llevan a los estudiantes a desertar, Fonseca y García (2016) hacen alusión al modelo de Tinto de 1987, tal como se muestra en la figura 1:

Figura 1. *Modelo de Tinto (1987)*



Fuente: Fonseca y García (2016).

En la figura anterior se evidencia la relación que existe entre la integración académica y la inclusión social y a su vez en esta última interviene las actividades extracurriculares y las interacciones con las agrupaciones de alumnos, las cuales también tienen que ver con las metas y los compromisos de la institución y por ende del mismo docente.

En este punto cabe mencionar que otro factor clave dentro del modelo estipulado por Tinto, es el estrato social, debido a que los estudiantes de escasos recursos económicos no tienen la posibilidad de comprar materiales educativos adicionales, tampoco pueden pagar por asesorías fuera de las jornadas académicas, lo cual le otorga al docente una gran responsabilidad, para brindarle a los estudiantes las herramientas educativas necesarias para adquirir las competencias estipuladas en cada programa académico.

En cuanto al rendimiento académico, se puede decir que Montes y Lerner (2010) afirman que en el rendimiento escolar de los estudiantes intervienen varios factores, como los saberes previos, sus capacidades, la vocación, el esfuerzo y disposición que tenga por aprender, sin dejar

de lado el nivel socioeconómico-cultural, pero las instituciones educativas deben esmerarse por ofrecer una educación de calidad a través de ambientes formativos enriquecidos, de igual forma afirman que las variables que intervienen en dicho rendimiento escolar son: el nivel socioeconómico-cultural y las expectativas del profesor.

2.2.5 Teorías que sustentan la investigación (sociocrítico y conectivista)

El conocimiento debe construirse por los intereses que parten de las necesidades de las comunidades, sobre todo en la sociedad actual donde se aprecian diferentes acontecimientos de gran interés para el ser humano, debido al desarrollo científico, económico y al cúmulo de tecnologías que están a la orden del día. Es por ello que, el paradigma sociocrítico se establece como teoría que sustenta la investigación y que según Alvarado y García (2008), se fundamenta en la crítica social con un evidente carácter autorreflexivo, utilizando el conocimiento interno y personalizado, con el propósito de que los miembros de una comunidad tomen conciencia del rol que les corresponde dentro de cada proceso, en el que el conocimiento se desarrolla mediante un proceso de construcción y reconstrucción sucesiva de la teoría y la práctica.

También para Unzueta (2011), es la teoría que la educación comunitaria crítica y reflexiva, utiliza para el cubrimiento teórico práctico dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, que estando dentro de un campo de estudio del comportamiento humano posibilita la transversalidad de temas de interés social en las comunidades, y de igual manera posibilita la organización de colectividades para responder a distintas necesidades sociales.

Por su parte para Grijalba et al. (2020), coincide con los autores mencionados al expresar que existe una gran cantidad de información e infinidad de recursos dispuestos en las redes sociales y el internet, que hacen parte de las situaciones con las que el sujeto debe lidiar constantemente. Ante lo cual, se vuelve imprescindible el análisis, la reflexión, la crítica y la correcta argumentación para hacer frente a la cantidad de datos que el mundo proporciona.

Por las razones mencionadas, se consideró que esta investigación debe basarse en la teoría sociocrítica, debido a que se propuso que los docentes universitarios se formen en competencias TIC a través de estrategias didácticas que propendan a la inclusión social de los estudiantes,

teniendo en cuenta que las TIC en un recurso educativo imprescindible para contribuir al modo de vida de las personas, porque a través de ellas se puede lograr la integración social de los estudiantes tal como lo contempla el MEN (2013). La teoría crítica en el ámbito educativo, se considera según Grijalba et al. (2020), como:

Fundamento a los procesos reflexivos, la toma de conciencia para comprender la realidad (compuesta de fuerzas de control social, relaciones de poder, procesos de dominación y subordinación), como un escenario para la formación de un pensamiento crítico que permita modificar el sentido que se les atribuyen a las cosas y poner en práctica acciones que procuren grandes transformaciones en la sociedad. (p.65)

En el contexto educativo colombiano, de manera similar con otros países de Latinoamérica; se ratifican historias de violencia y enfrentamiento interno constantes, lo que conlleva a buscar permanentemente alternativas educativas más viables y favorables que permitan el avance de la ciudadanía; por lo que la teoría mencionada se manifiesta como un respaldo para que los docentes universitarios propicien espacios de discernimiento, comprensión y reflexión de situaciones que se puede abordar desde la universidad; es por ello que, dentro de la intervención propuesta, se busca que los docentes de la UPC tomen la decisión consciente y permanente de mejorar los procesos educativos dentro del aula, que se formen en TIC y promuevan la equidad y la inclusión social en la comunidad educativa, aunque sus miembros tengan diferencias cognitivas, sociales y culturales

Entre sus características más importantes aplicado al ámbito de la educación según Díaz y Pinto (2017), se encuentran:

a) visión global de la realidad educativa; en este caso de la problemática que experimentan los estudiantes al sentir que el currículo acoge a unos pocos.

b) aceptar que el conocimiento significativo se produce tras la aceptación compartida de una visión democrática, es decir los docentes están llamados a aceptar dentro de esta intervención, que los estudiantes tienen derecho a mostrar sus interés y opiniones desde su cultura, frente al proceso educativo como derecho básico fundamental del individuo.

c) aceptar que existe una visión específica de cada persona sobre la teoría del conocimiento y de sus relaciones con la realidad y con la práctica, es decir, cada estudiante tiene interés y motivaciones frente a su proceso educativo, donde el docente juega un papel importante en la construcción del conocimiento del educando.

Con respecto a la teoría conectivista Gutiérrez (2012), la define como una teoría de aprendizaje para la era digital, por lo que se puede entender la urgencia de esa nueva tendencia en un contexto social caracterizado por la creación de valor económico a través de redes de inteligencia humana para crear conocimiento, “configurándose un nuevo escenario, donde la tecnología juega un rol significativo, transformando los modos de hacer negocios, los servicios y productos, el significado del tiempo en el trabajo y los procesos de aprendizaje” (p.112).

La educación no ha sido ajena a esta dinámica, se observan grandes cambios en especial en las estrategias de aprendizaje y en las instituciones educativas. La teoría en mención, fue introducida por George Siemens en el año 2004, teniendo en cuenta el auge y la importancia que tiene la era digital sobre la manera en que actualmente el ser humano vive, se comunica y aprende, sobre todo porque los universitarios de hoy están rodeados de ordenadores y teléfonos móviles que los llevan a estar conectados todo el tiempo a través de redes sociales y aplicativos de mensajería instantánea.

Desde esta perspectiva, en los centros educativos del siglo XXI, ya no basta con que los docentes sepan utilizar las TIC, el reto está en saber qué hacer con ese tipo de tecnologías, en una sociedad que demanda otro tipo de conocimientos y por ende un nuevo paradigma educativo. Por lo que resulta oportuno hacer un recorrido por algunas de las teorías de aprendizaje que tienen relación con la tecnología educativa, en ese sentido, Sobrino (2011), hace especial énfasis en tres grandes modelos acerca de cómo las personas aprenden y enseñan con las TIC: objetivismo / conductismo, cognitivismo / pragmatismo y constructivismo / interpretativismo, a tal efecto, se muestra en la tabla 12.

Tabla 12. *Análisis del objetivismo / conductismo, cognitivismo / pragmatismo y constructivismo / interpretativismo*

	Objetivismo conductismo	/ Cognitivismo pragmatismo	/ Constructivismo /interpretativismo
Realidad	Es externa y objetiva	Es mediada a través de representaciones cognitivas y el conocimiento es negociado a través de la experiencia y el pensamiento	Es múltiple y socialmente construidas
Aprendizaje	Se debe únicamente a la experiencia	Incluye la experiencia y el pensamiento.	El conocimiento es construido
instrucción	Los eventos de la instrucción se diseñan con miras a modificar la conducta de los estudiantes, teniendo en cuenta la manipulación de los factores ambientales	La instrucción debe diseñarse con el fin de ayudar a los aprendices a desarrollar constructos mentales simbólicos que moldearán la base de conocimientos y destrezas	La instrucción debe diseñarse con el fin de ayudar a los alumnos a crear significados personales a partir de la experiencia.

Fuente: Construcción propia (2020) con base en Sobrino (2011).

La tabla 12 evidencia que el aprendizaje con TIC no encaja perfectamente a una única teoría, por lo que Solórzano y García (2016), refieren un aprendizaje en red, que son entornos de aprendizaje a través de internet, donde los participantes desarrollan competencias por medio de la colaboración constante, incluyendo el intercambio de información, lo cual ayuda a enriquecer la experiencia de aprendizaje no sólo en los contextos educativos no formales, sino también en los formales.

Dentro de las características más relevantes de esta teoría, según Siemens (2004), se encuentran:

- a) los estudiantes de hoy se mueven constantemente en diversas áreas y algunas de ellas no se relacionan entre sí.
- b) el aprendizaje se produce de diversas formas, en la práctica cotidiana, en el trabajo, en las relaciones interpersonales, es decir en medio de la informalidad, lo cual diverge con el concepto pasado, donde se afirmaba que el conocimiento estaba centrado en la educación formal.
- c) el ser humano aprende constante y permanentemente durante toda su vida.

- d) los procesos cerebrales están en constante cambio producto del auge de la tecnología, donde las herramientas que se usan delimitan y moldean los pensamientos.
- e) se necesita una explicación teórica de la relación que existe entre el aprendizaje individual y organizacional.
- f) hoy en día la tecnología es capaz de realizar el procesamiento de la información, que anteriormente se hacía por medio de alguna teoría de aprendizaje y
- g) anteriormente era suficiente que el ser humano manejara el saber cómo y el saber qué, hoy día es necesario el saber dónde buscar, dónde encontrar, donde almacenar, dónde editar, entre otros, la información requerida.

Por todo esto, es lógico pensar que el aprendizaje de las personas según Siemens (2004), es más que el resultado de la experiencia que adquieren y de la interacción con el exterior, por lo que se reconoce la importancia del aprendizaje que se produce por fuera de las personas, almacenado y manipulado por la tecnología, que no es lineal sino activo, por lo que requiere de estrategias centradas en el aprendizaje del estudiante a través de una experiencia de colaboración y reflexión individual en forma permanente, donde los docentes deben promover habilidades de búsqueda, análisis y síntesis de la información, conllevando a la solución de problemas reales (Hernández et al., 2015).

En este punto discursivo, puede afirmarse que el conectivismo respalda la presente investigación, donde se generó una propuesta de intervención orientada a la formación de docentes universitarios en TIC, con sus respectivas estrategias didáctica orientadas a la promoción de la inclusión social, adonde en conjunto, los docentes y los estudiantes de la institución involucrada en la investigación, puedan decidir lo que necesitan o quieren aprender, siendo de suma importancia la habilidad que tengan para buscar la información requerida y generar el aprendizaje anhelado.

2.2.6 Diseño instruccional con el modelo ADDIE

El material formativo también conocido como material didáctico es un medio que se utiliza para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, dentro del ambiente educativo con el fin de ayudar a la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas. Góngora y Martínez

(2012) los considera un apoyo técnico para facilitar la comunicación directa y la transmisión del conocimiento, con el fin de lograr los objetivos propuestos para el aprendizaje.

Cuando un docente decide diseñar un recurso educativo, incluye el componente pedagógico y el tecnológico, Góngora y Martínez (2012) señalan que el diseño de materiales formativos debe ir acompañado de expertos temáticos, los cuales deben estar aliados con personas del área de la tecnología educativa; sin perder de vista que previamente se debió hacer una planeación incluyendo el tipo de aprendizaje que se quiere generar, el posible usuario del mismo, contexto, representaciones, necesidades de aprendizaje y tipo de actividad que se va a desarrollar.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, los materiales didácticos no solo tienen un diseño gráfico agradable, sino que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, haciendo que éste sea más dinámico y atractivo para los educandos. Son entonces, los materiales didácticos una herramienta que apoya al docente a mejorar el desempeño académico de los estudiantes dentro y fuera del salón de clases, según Eguren et al. (2012) esto significa que el material educativo debe proporcionar al docente la forma correcta para incorporarlo dentro de un currículo acorde a las necesidades actuales de los educandos, teniendo en cuenta el enfoque pedagógico de la institución, sin perder de vista que debe existir de igual forma, una planificación para lograr los aprendizajes previstos.

Por tanto, el diseño de materiales didácticos es un proceso dinámico que está interconectado con otros elementos que van desde los propios objetivos de aprendizaje, pasando por la estimación de necesidades de los alumnos y del medio sociocultural donde se ponen en práctica. Cabe agregar que, los materiales didácticos tienen diversas presentaciones y formatos, existen elementos generales que permiten su clasificación a partir de pautas mínimas que son consideradas para su diseño, producción y evaluación.

El MEN (2014) recomienda el diseño instruccional ADDIE como una ruta metodológica para el proceso de producción de materiales educativos. ADDIE tiene diferentes fases que facilitan la producción de recursos digitales, las cuales se mencionan a continuación:

Análisis: en esta fase se precisan y describen las necesidades del estudiante, el contenido y el entorno donde se va a realizar la formación.

Diseño en esta etapa se definen los objetivos o competencias, las estrategias metodológicas y didácticas, segmentación y secuencia de contenidos y recursos educativos, planificación de las actividades, propuesta de seguimiento y evaluación.

Desarrollo con base en las fases anteriores se realiza la búsqueda y selección de los contenidos y materiales de aprendizaje en diferentes repositorios y bancos de recursos disponibles en la web, en caso de no ser encontrados se elaboran teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje.

Implementación: se trata de la disposición del curso para que el estudiante pueda ejecutar lo planificado. Se empieza con la publicación en una plataforma educativa, luego la revisión de los materiales en la web, en esta etapa se pone a prueba la propuesta formativa y se realizan los ajustes necesarios para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

Evaluación esta etapa está presente durante la producción del diseño instruccional. La evaluación formativa se realiza durante todo el proceso, con el fin de verificar los logros de los estudiantes y hacer los ajustes que se requieran y la evaluación sumativa se lleva a cabo al final del proceso para verificar el logro de los objetivos.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la investigación

El estudio se realizó a través de un enfoque mixto, definido por Hernández et al. (2014), como un proceso orientado a la recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para responder a un planteamiento, el cual permite captar de una manera más amplia, enriquecedora, variada y profunda el fenómeno de estudio. En esta tesis en particular este enfoque permitió una visión holística, una iniciación, un desarrollo y una expansión de la propuesta de intervención tal como lo afirman los mismos autores, los cuales expresan que al emplear distintos métodos en diferentes etapas del proceso investigativo, se pueden considerar varios contextos, diversas fuentes y tipos de datos, así como obtener un abordaje más integral del fenómeno estudiado.

La recolección de datos cuantitativos se apoyó en la medición numérica, el conteo y la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento de la población; mientras que los cualitativos estuvieron orientados a descubrir y refinar preguntas de investigación, sin medición numérica, buscando la interpretación de los eventos y las respuestas para el diseño de la intervención, por lo que fue necesario triangular la información para minimizar sesgos y lograr una visión global del proceso de evaluación interno.

3.2 Tipo de Investigación

La investigación objeto de estudio se abordó desde una perspectiva sociocrítica, que se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter autorreflexivo, ya que considera importante el contexto de la intervención, no como una variable más que influye en la investigación, sino como un elemento central, al igual que los docentes que participaron en la intervención, los cuales apoyaron en la definición del problema, en la definición de la solución y en el análisis y reflexión de los resultados posterior a la intervención; no son únicamente proveedores de información, son también participantes dentro del proceso de la investigación (Díaz, y Pinto, 2017).

3.3 Diseño de la investigación

El trabajo de intervención incluyó el diseño de una propuesta enfocada a facultar a los docentes Universitarios para la construcción de estrategias didácticas y el desarrollo de ambientes formativos basados en una perspectiva de inclusión social, así como la implementación y el análisis de los efectos de dicha intervención sobre la formación docente. Para lo cual se consideró el uso del método de Investigación Basada en Diseño (IBD), que según Valverde (2016) se aplica en contextos educativos reales para aportar validez a la investigación, donde los resultados pueden ser utilizados eficazmente para informar, evaluar y mejorar la práctica en el contexto donde se lleva a cabo la intervención, siendo la selección y el diseño de la intervención una tarea colaborativa, tanto de los investigadores como de los docentes que participan en ella.

El autor en mención aclara que el objetivo final de este tipo de investigación es solucionar algún problema o crear una mejora en la práctica local, en este caso se buscó mejorar la formación de los docentes a través del desarrollo de competencias tecnológicas para la construcción de estrategias didácticas y el desarrollo de ambientes formativos. Donde el diseño debe iniciar con una evaluación rigurosa del contexto local, basándose en la selección de la literatura más relevante, en la teoría y en la práctica de otros contextos educativos similares. Es decir, la IBD no busca el estudio de variables aisladas, ni conduce a realizar generalizaciones independientes del contexto, sino que se orienta hacia objetos y procesos específicos en contextos concretos, es decir las intervenciones se estudian como fenómenos integrales y significativos dentro del entorno educativo específico.

Ante la situación planteada, hacer uso del enfoque mixto se convirtió en una ventaja para esta investigación, sobre todo porque De Benito y Salinas (2016), afirman que la IBD puede emplear metodologías mixtas, apoyándose tanto en métodos y técnicas cuantitativos como cualitativos, en la recolección de los datos que finalmente se convierten en información relevante para el proyecto.

Hechas las consideraciones anteriores, se puede afirmar que las características del IBD se adaptan a lo propuesto. Los autores anteriores aseguran que es un tipo de investigación encaminada

hacia la innovación educativa, que busca introducir un elemento nuevo para transformar una situación (en este caso la exclusión social dentro de la UPC), ayudar a responder a problemas o inconvenientes detectados en la realidad educativa, tomando como base la disponibilidad de modelos o teorías científicas con la finalidad de proponer soluciones a los problemas o inconvenientes detectados a través del diseño de estrategias didácticas encaminadas a la incorporación de las TIC para la inclusión social de los estudiantes.

Es decir, que para lograr un proceso de intervención educativa exitoso, se hizo necesario reconocer las fases propias del método IBD, presentadas por De Benito y Salinas (2016), destacando:

- Fase 1: Análisis de la situación. Definición del problema.
- Fase 2: Desarrollo de soluciones de acuerdo con una fundamentación teórica
- Fase 3: Implementación
- Fase 4: Validación
- Fase 5: Producción de documentación y principios de diseño

En la primera fase fue necesario conocer las competencias tecnológicas que manejaban los docentes universitarios de la UPC en los ambientes formativos institucionales; la concepción que tenían de su práctica educativa frente a la eminente integración de las TIC al currículo, con o sin la formación por parte de la universidad; los mecanismos que utilizaban los docentes para la identificación del contexto social de los estudiantes; y las estrategias didácticas empleadas por parte de los docentes universitarios en los ambientes formativos.

En la segunda fase, se desarrolló el diseño de la intervención basado en el diagnóstico que arrojó la triangulación de los datos, que permitió planear y ejecutar estrategias didácticas utilizando el diseño instruccional ADDIE.

La tercera fase, estuvo enfocada a la implementación de la intervención educativa que por ser un proceso meditado y de intersección, requirió de la construcción de una ruta de actuación claramente definida, con la participación activa de los docentes involucrados.

La cuarta fase, permitió validar la efectividad de la intervención realizada, y comprobar si los docentes participantes adquirieron diferentes competencias en el cumplimiento de cada estrategia. La evaluación de la intervención se realizó en tres partes, la primera de ellas correspondió a la valoración de las competencias tecnológicas de los docentes posterior a la intervención, la segunda hizo referencia a la evaluación de la inclusión social dentro de la planeación curricular y el diseño de estrategias didácticas, finalmente se efectuó la evaluación del desarrollo de redes de conocimiento a través del conectivismo.

Con la última fase, se logró recopilar información importante del proceso implementado y evaluado, que contribuyó de manera significativa a mejorar la calidad de las prácticas educativas de los docentes de la UPC.

3.4 Población y muestra

La población según Pallella y Martins (2006), está referida al “conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones” (p.115), de igual forma, para Arias (2012), es el “conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p.81), en este caso es finita y consta de aproximadamente 1100 docentes, distribuidos en 21 programas académicos; de los cuales se tomó como referencia los 400 docentes de pregrado que pertenecen a la facultad de ciencias básicas y educación y a la facultad de ciencias de la salud, interesadas en el proceso de intervención en mención.

Para la selección de la muestra se usó el muestreo no probabilístico, definido por Arias (2012), como “un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra” (p. 85), donde los participantes son seleccionados con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador. De esa manera, la muestra se obtuvo de manera intencional bajo los siguientes criterios:

- Ser docente activo con ocho horas directa de clases
- Haber recibido cursos de capacitación TIC en un periodo no superior a un (1) año por parte del centro de formación en nuevas tecnologías para la educación virtual de la UPC

- AVAL del jefe de departamento del programa académico donde pertenece el docente interesado
- Diligenciamiento de un formulario para demostrar la intensión por participar

Fueron en total 35 docentes que cumplieron los criterios establecidos, a quienes se les aplicó en primera instancia una encuesta tipo cuestionario, para recoger información sobre las competencias tecnológicas a través enfoque cuantitativo.

En el caso del enfoque cualitativo, la información se recolectó a través de entrevistas y observación, realizadas a un grupo de 5 docentes de los 35 seleccionados, con el único criterio de que quisieran seguir participando y además accedieran a que se les realizara una observación directa en el aula de clase, con la intención de caracterizar los mecanismos que utilizaban para la identificación del contexto social de los estudiantes universitarios e identificar las estrategias didácticas que usaban en los ambientes formativos institucionales; cumpliendo así con los criterios del enfoque mixto asumido.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos es definida por Núñez (2017), como la forma particular de aplicar el método, referida a los procedimientos empleados, en este caso se trabajó con la técnica de la encuesta, la entrevista y la observación, apropiadas para el método mixto que rige este estudio. La primera, se usó desde el enfoque cuantitativo, para obtener información de los docentes seleccionados, a quienes se les aplicó un cuestionario con la intención de diagnosticar las competencias tecnológicas que poseen los docentes en los ambientes formativos.

Se les consultó acerca del género; experiencia docente; facultad de adscripción; uso de las TIC en la vida diaria y en el área laboral, con 14 preguntas que se respondieron con cuatro opciones de respuestas (no las conozco, las conozco, las utilizo en el desarrollo de mis clases y las integro en mis clases teniendo en cuenta el contexto del estudiante); a través de que herramientas incorporan las TIC al salón de clase, con una pregunta que se respondió con tres opciones de respuestas (no las integro, hago uso de herramientas diseñadas por otros y las diseño teniendo en cuenta el contexto del estudiante) y 7 preguntas de selección simple con más de una opción de

respuesta, que estuvieron orientadas a identificar los criterios para la aplicación de las TIC, así como los beneficios de la implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje y la labor docente (ANEXO A).

Mientras que la técnica para el enfoque cualitativo fue entrevista, definida por Hernández, Fernández y Baptista, (2014), como diálogos que permiten que el entrevistador y el entrevistado sostengan una conversación de forma flexible y abierta. El instrumento fue el guion de entrevista semiestructurado, donde se contemplaron preguntas modelos para guiar la búsqueda de información, para registrar y captar las palabras de los docentes que decidieron continuar en la investigación, la cual consistió en una conversación, para que los entrevistados hablaran de cosas de su interés, usando sus propios conceptos, "...se trata de una conversación entre iguales, no de un intercambio de preguntas y respuestas..." (Albert 2007, p. 242), se generaron dos encuentros con los cinco docentes seleccionados como informantes clave (IC), que fueron grabadas y transcritas, con la intención de caracterizar los mecanismos que utilizaban para la identificación del contexto social de los estudiantes universitarios, así como su postura respecto a la inclusión social; constituida por 8 preguntas (ANEXO B).

La observación estructurada según Arias (2012), lleva a que la persona tenga una percepción de los sucesos o de los fenómenos observados, que va mucho más allá de lo que se ve a simple vista, que en muchas ocasiones involucra un lenguaje no verbal que permite percibir las verdaderas intenciones o los miedos de las personas involucradas. A través de un instrumento denominado escala de estimación, que según Sáez (2017), permite resaltar el grado en que la conducta se produce, para identificar las estrategias didácticas que usan los docentes universitarios en los ambientes formativos (ANEXO C).

Posteriormente se integraron ambos enfoques, como técnica de confrontación y herramienta de comparación de diferentes tipos de análisis de datos; en este caso se recaudó información contrastando los resultados, analizando coincidencias y diferencias. Es importante destacar que posterior a la intervención fue necesario aplicar nuevamente los instrumentos para medir el impacto de la estrategia implementada

3.6 Validez de los instrumentos

A continuación, se explicita el procedimiento seguido para determinar la validez de los instrumentos aplicados en el estudio. En primer término, se debe precisar que la validez de un instrumento tipo cuestionario, es definida por Palella y Martins (2012), como la relación entre lo que se mide y aquello que realmente se quiere medir, siendo una de las más usadas la de contenido, donde se trata de “determinar hasta donde los ítems del instrumento son representativos del dominio o universo de contenido de las propiedades que se desea medir” (p.160), para ello se siguió la recomendación de Supo (2013), el cual insta por varias fases, entre ellas la validez de contenido que está conformada por tres partes, la revisión del conocimiento (validez racional), la aproximación a la población (validez de respuesta), juicio de expertos (validación por jueces)

La validez racional se realizó a través de la revisión de la literatura y para una mejor representatividad de los ítems, respecto a la totalidad del campo objeto de evaluación, definiendo con ello, los constructos que no fueron provisionales ni vagos, sino basados en recomendaciones de la Unesco (2008) y el MEN (2013), logrando demostrar que las competencias tecnológicas en los docentes es un concepto definido y estructurado universalmente.

La validez de respuesta se realizó a través de la aplicación de una entrevista a profundidad a la población objetivo, a fin de explorar la dimensionalidad de la variable que se deseaba descubrir, a través de una lista de preguntas abiertas, para descubrir la posición de los docentes respecto a la inclusión social, así como los mecanismos empleados para garantizar el respeto hacia la diversidad en el salón de clases.

Posterior a los dos puntos anteriores, se realizó la validación por jueces, para verificar el diseño de los instrumentos dirigido a los docentes de la institución seleccionada, como son el cuestionario, la entrevista y la escala de estimación. Para ello, se recurrió a un formato de validación, contenido de cada uno de ellos, acompañado de los objetivos de la investigación, aspectos sobre la intervención y acta de validación. Dicho formato se entregó a tres expertos interdisciplinarios, los cuales evaluaron de manera independiente la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad con la que estaban redactadas los ítems o reactivos, emitiendo sus juicios en un acta de validación, con algunas recomendaciones (ANEXO D).

Es importante acotar que la credibilidad de un instrumento tipo guion de entrevista, se refirió al reflejo de la condición y cumplimiento de criterios claves asociados con la rigurosidad científica que debe caracterizar el estudio, que según Martínez (2006), se aprecia en una investigación cualitativa por el nivel de concordancia interpretativa entre diferentes informantes, de tipo interna y refleja el consenso sobre la misma realidad, lo que eleva la credibilidad, y la seguridad de que el estudio es sólido. En la investigación se logró a partir de determinados indicadores, llegar a categorías descriptivas, que surgieron de los datos encontrados en la entrevista en profundidad, tomando como insumo las grabaciones y transcripciones de las mismas.

Es por ello, que para la validez en la investigación cualitativa, se requiere estar a tono con el grado en que los resultados de la investigación reflejen una imagen clara y representativa de la realidad estudiada, en este estudio se logró mediante el cotejo de la información en diferentes momentos del proceso y con la triangulación de la información, que en opinión de Ruíz (2003), permitió responder el siguiente interrogante: ¿Cómo garantizar que la persuasión del investigador este sólidamente fundamentada?, en este sentido, plantea que la lógica de la triangulación esté orientada a controlar la calidad del estudio, enriqueciendo su contenido y elevando su nivel de garantía de calidad; por ello, una vez realizada la recogida de la información (entrevista en profundidad), se devolvió a los informantes para que corroboraran, ampliaran o profundizaran en algún tópico en particular.

El guion de preguntas abiertas y la escala de estimación, como se señaló anteriormente también se le entregó a los expertos validadores en el área, profesores de planta de la UPC, con estudios doctorales y con cargos administrativos en el área de educación y en el área de las TIC, quienes emitieron una visión general sobre las mismas, pero realmente la confiabilidad y validez de esos instrumentos cualitativos se logró a partir de las apreciaciones de Schettini y Cortazzo (2016), quien señala que para la confiabilidad externa se recomienda precisar claramente quienes son los informantes, identificar supuestos teóricos y la interna a través de pedir la colaboración de los informantes para confirmar las respuestas y las notas de campo, así como con el uso del grabador para registrar todas las respuestas tal como fueron emitidas.

Mientras que para la validez, aclara el referido autor que se debe recoger la información en diferentes momentos y triangular con otras fuentes de información; es importante señalar que se siguieron tales recomendaciones, además de conservar los registros digitales de las entrevistas y las observaciones, las cuales fueron transcritas por el autor de la investigación, para el posterior proceso de categorización, que apoyaron el diseño de la propuesta de intervención docente para la construcción de estrategias didácticas y ambientes de aprendizajes que incorporen las TIC como herramienta mediadora de inclusión social y formación docente.

Por su parte, la confiabilidad del cuestionario de evaluación de competencias TIC en docentes universitarios se determinó a partir del cálculo del Alfa de Cronbach, recurriendo a la aplicación de la fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

Donde:

α : Coeficiente de confiabilidad

K: Número de ítems que contiene el instrumento

$\sum Si^2$: Sumatoria de las varianzas de cada ítem

St^2 : Varianza de la suma de todos los ítems.

Recordando que la fórmula para la varianza de cada ítem es:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n-1}$$

Según AVECILLAS y LOZANO (2016) las escalas de clasificación de los niveles de fiabilidad al utilizar el Alfa de Cronbach, son excelente (0.9-1), muy bueno (0.7-0.9), bueno (0.5-0.7), regular (0.3-0.5) y deficiente (0-0.3). Esto ameritó la aplicación de una prueba piloto a un grupo específico de docentes, en este caso conformado por 20 que no formaban parte de la muestra seleccionada para el estudio. Cabe destacar que, atendiendo a lo sugerido por SUPO (2013), solo se consideran

para hallar este coeficiente los ítems que se diseñan con respuestas en escalas, preferiblemente con cuatro o más opciones. De allí que para la determinación del Coeficiente Alfa de Cronbach se centró la atención en las quince opciones que conformaron el Ítem 1; encontrándose que el instrumento en consideración presenta una confiabilidad excelente de 0.92. Los cálculos respectivos pueden ser apreciados en el ANEXO E.

En los Anexos F y G se muestran las respuestas a las entrevistas y las observaciones realizadas a través de la escala de estimación.

3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Arias (2012), expone que el propósito del análisis de la información es resumir las observaciones llevadas a cabo de manera que respondan a las interrogantes y objetivos planteados, de ahí que el cuestionario aplicado a los docentes de la institución fue analizado como información cuantitativa apoyada en las bases teóricas consultadas, para igual responder al objetivo de diagnosticar las competencias tecnológicas que manejan los docentes universitarios en sus ambientes formativos. Se realizó a través de distribuciones de frecuencia simple para cada aspecto estudiado por medio de la tabulación, usando el paquete estadístico Excel bajo ambiente Windows para la totalización, establecimiento de proporciones de respuesta y desarrollo de descripciones de los elementos en estudio.

Para la información proveniente de las entrevistas y observación, aplicadas a los docentes de la institución que quisieron seguir con la investigación, para lograr los objetivos de caracterizar los mecanismos que utilizaban los docentes para la identificación del contexto social de los estudiantes universitarios e identificar las estrategias didácticas que usaban en los ambientes formativos; se empleó el tratamiento y análisis de los datos, que según Núñez (2017), se caracteriza por ser un proceso continuo, inductivo y tomando en consideración lo importante para los entrevistados, donde los resultados fueron presentándose a partir de la formación de categorías descriptivas, que surgieron a partir de unos indicadores seguidos por el investigador aportados y aclarados en las bases teóricas.

Esto ocurre porque en la investigación cualitativa, el análisis de los datos es un proceso complejo y reflexivo para extraer significado relevante en relación a la problemática, discriminar, establecer relaciones y realizar la síntesis o reducción de los datos sin descartar información valiosa; de esa forma, haciendo la aclaratoria que la naturaleza verbal de los datos y la irrepetibilidad origina que no existan reglas sistemáticas para su análisis y presentación.

Posteriormente se integraron ambos enfoques, aclarando que el privilegio fue otorgado al enfoque cuantitativo, para lo cual se usaron técnicas de análisis deductivos e inductivos; las primeras, para extraer conclusiones de los hechos manifestados en el cuestionario, de lo general a lo particular; las segundas, para presentar un razonamiento lógico de las informaciones emanadas de las entrevistas y observaciones y extraer conclusiones generales de los hechos particulares, pues operan de lo particular a lo general.

Los resultados se presentaron con el esquema de la triangulación, para buscar consistencia entre los resultados de ambos enfoques e identificar posibles contradicciones o paradojas, según Núñez (2017), cuando se trabaja con personas y en objetos propios de la educación, se convierte en una herramienta heurística de gran importancia, al permitir coincidencias a partir de varios puntos de vista del mismo fenómeno, con la finalidad de optimizar los resultados combinando diversas manera, técnicas y procedimientos cuantitativos y cualitativos y con todo esto se logró el diseño de la propuesta de intervención docente para la construcción de estrategias didácticas y ambientes de aprendizajes que incorporen las TIC como herramienta mediadora de inclusión social y formación docente.

CAPÍTULO IV. INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Atendiendo a su conceptualización, la intervención educativa se concibe como una práctica planeada de manera sistemática que procura la transformación, por lo que debe ser fundamentada, estudiada y entendida por quien tiene asignada la responsabilidad de ejecutarla; esto supone realizar la proyección y reflexión correspondiente para conseguir los propósitos específicos para los cuales se formula, constituyéndose en un acto intencional, reflexionado y cuidadosamente organizado, cuya planificación debe ser dinámica y al mismo tiempo mutable, en función de las circunstancias imprevistas; manteniendo constantemente como norte la evolución hacia un nuevo estado, donde se dinamice el potencial de los individuos participantes.

La intervención educativa es un proceso meditado y de intersección, que requiere de cooperación y de una adecuada ejecución con una ruta de actuación claramente definida, criterio esencial para consolidar las aspiraciones que han inspirado su construcción. De allí que, considerando lo anterior se muestra seguidamente el diagnóstico, los objetivos que dan las pautas para ejecutar la intervención educativa, y la implementación, con el fin de mostrar los cambios en términos de conocimientos, actitudes o prácticas en los docentes de la UPC, en correspondencia con los propósitos de la investigación.

4.1 Diagnóstico institucional

Este ítem contiene el insumo inicial de la intervención, el cual emerge a partir de los resultados preliminares de la encuesta, entrevista (relacionadas en este apartado como Entrevista Informante Clave - IC) y observación, al igual que de la revisión documental realizada; los cuales permitieron establecer los criterios a tener presente en la implementación de dicha intervención.

El diagnóstico inicial demostró que la respuesta oportuna para atender la diversidad y favorecer la inclusión social debe darse a partir de un proceso reflexivo; reconociendo las debilidades y necesidades formativas como requisito fundamental para iniciar cualquier intención de cambio en las prácticas pedagógicas. Es de resaltar que Chong y Correa (2016) afirman que en el rendimiento escolar de los estudiantes intervienen varios factores, entre ellos, los saberes

previos, sus capacidades, la vocación, el esfuerzo, la disposición que tenga por aprender y el contexto socioeconómico-cultural. Análisis preliminar del acompañamiento institucional en las debilidades académicas de los estudiantes

Según se ha venido citando y sabiendo que los docentes tienen vacíos formativos y de conocimiento en cuanto a las competencias TIC e inclusión social se refiere, se realizó un diagnóstico general, empezando con el informe que entrega la oficina de bienestar institucional, encargada de brindar bienestar social y psicológico a los estudiantes, buscando con ello, encontrar la relación de la debilidad de los docentes en las variables objeto de este estudio y la deserción estudiantil.

Actualmente, la UPC tiene un conjunto de lineamientos, estrategias, planes, programas y acciones direccionados a disminuir los factores incidentes de la deserción en los estudiantes con mayor vulnerabilidad académica, socioeconómica y psicosocial que impiden la graduación de los mismos en el tiempo estimado para su proceso de formación; realizando talleres, asesorías tutorías y refuerzos de estudiantes que según la oficina de registro y control académico tienen un bajo promedio o están a puertas de quedar excluidos por bajo rendimiento académico, tal como se muestra tabla 13.

Tabla 13. *Acompañamiento académico extracurricular*

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR					
Estudiantes atendidos dentro del programa de permanencia y bienestar institucional					
Etiquetas de fila	Taller	Asesorías	Tutorías	Refuerzos	Total
2014-1	1,908	36			1,944
2014-2	2,869	66	1		2,936
2015-1	611	3,783	2,094		6,488
2015-2	1,431	2,263	1,086		4,780
2016-1	3,770	1,845	2,130		7,745
2016-2	3,549	1,373			4,922
2017-1	2,781	3,443	1,342	143	7,709
2017-2	4,938	1,191	686	191	7,006
2018-1	3,545	1,034	682	793	6,054
Total, General	25,402	15,034	8,021	1,127	49,584

Fuente: Construcción propia (2020).

La tabla anterior refleja que año tras año ha ido aumentando la cantidad de talleres y de asesoría que solicitan los estudiantes, dejando entrever que los educandos están buscando lo que de alguna manera no encuentran dentro del salón de clases, una formación de calidad y contextualiza a sus necesidades sociales. Basado en ello, la oficina de bienestar institucional estipula que la universidad debe proveer calidad académica a los estudiantes de la siguiente manera:

- Fortaleciendo la gestión curricular
- Estructurando un plan de formación docente orientado a la formación pedagógica y humana
- Implementando estrategias de acompañamiento a docentes y metodologías de enseñanza basadas en los estilos de aprendizaje y el contexto de los estudiantes.
- Diseñando Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) en cada materia
- Realizando tutorías y monitorías a través de centros de estudios

De igual forma, la oficina de Permanencia y Bienestar Institucional (PEBI, 2018) realizó un análisis sobre percepción que tienen los estudiantes desérticos sobre la calidad académica de la universidad, a través de las variables: calificación del programa, la evaluación de la infraestructura, la percepción de la metodología del profesor y la percepción de la calidad académica.

El análisis demostró que el 28,9% de los estudiantes se retiran de la universidad por motivos de bajo rendimiento académico, el 23,2% por motivos económicos y un 14,8% por motivos vocacionales, lo que deja claro que el componente académico es un factor determinante a la hora de continuar con los estudios universitarios y por otro lado queda claro que otro gran porcentaje se retira por problemas económicos, demostrando con ello que los estudiantes de la universidad no cuentan con los recursos económicos para adquirir o comprar libros o materiales educativos adicionales.

4.1.1 Análisis preliminar de las competencias tecnológicas de los docentes universitarios

La aplicación del cuestionario inicial tuvo como propósito diagnosticar las competencias tecnológicas que poseen los docentes en sus ambientes formativos. A fin de alcanzar el referido propósito el instrumento señalado se estructuró en dos partes esenciales. La primera, de carácter descriptivo, para identificar los atributos de los docentes correspondientes a aspectos generales sobre experiencia académica, género y facultad de adscripción. Mientras que la segunda, estuvo orientada a determinar el conocimiento sobre las herramientas tecnológicas, así como el uso de las TIC en la vida diaria y en el área laboral; establecer a través de que herramientas incorporan las TIC al salón de clase e identificar los criterios para su aplicación, así como los beneficios del empleo de las TIC en el proceso de aprendizaje y la labor docente. A continuación, se detallan las competencias tecnológicas que los docentes tenían antes de iniciar el proceso de intervención educativa y se muestra el correspondiente análisis atendiendo a las intenciones del estudio.

- **Descripción general de la población**

En esta sección del cuestionario se recabó información de carácter descriptivo, la cual permitió caracterizar los atributos de los docentes correspondientes a la muestra, en lo atinente a aspectos generales como experiencia académica, género y facultad de adscripción.

En lo referente a la relación de docentes atendiendo a sus años de servicio, atributo esencial para describir la muestra, se encontró que el mayor número de ellos se encuentra en el rango comprendido entre 10 y 19 años. De los 15 docentes ubicados en ese rango, 10 corresponden al sexo masculino (66,66%), tal como se evidencia en la tabla 14 y la figura 2.

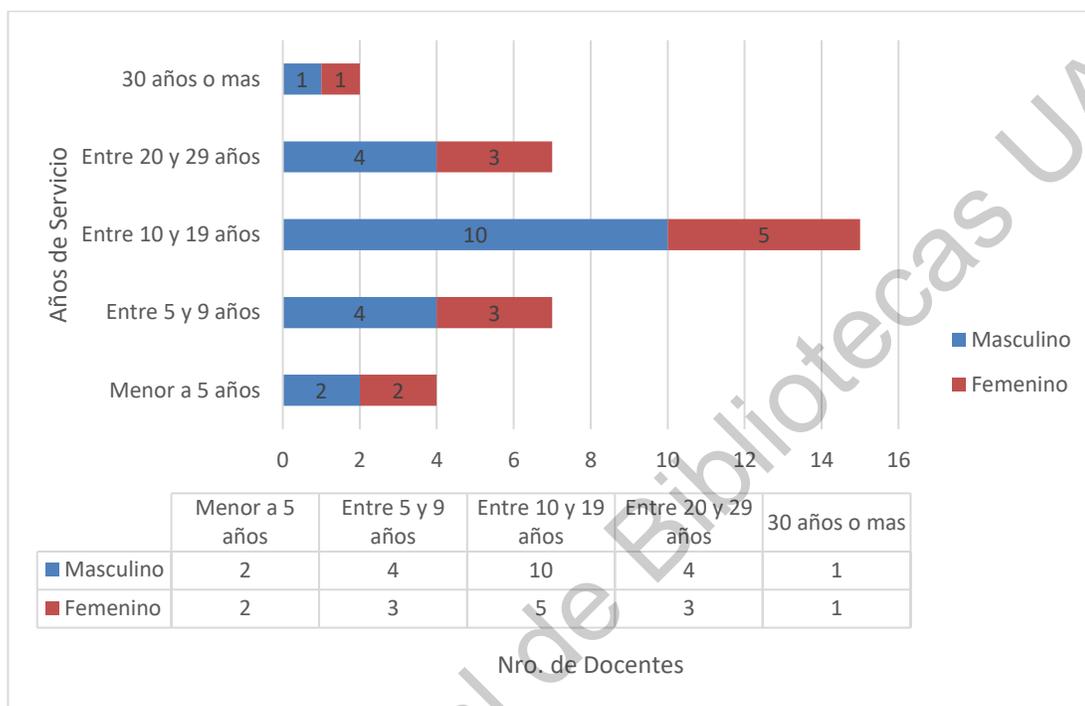
Tabla 14. *Distribución de docentes por departamento de adscripción y años de servicio*

Facultades	Años de Servicio					Total
	Menor a 5 años	Entre 5 y 9 años	Entre 10 y 19 años	Entre 20 y 29 años	30 años o mas	
Instrumentación Quirúrgica	1	1	1	1	1	5
Ciencias Naturales	0	1	1	1	0	3
Microbiología	1	2	2	1	0	6
Enfermería	1	1	6	2	0	10
Pedagogía	1	2	4	2	0	9
Matemáticas	0	0	1	0	1	2

Total 4 7 15 7 2 35

Fuente: Construcción propia (2020).

Figura 2. Relación de docentes según años de servicio



Fuente: Construcción propia (2020).

Según el informe presentado por la oficina de CEFONTEV son las mujeres las que más se capacitan en temáticas relacionadas con las TIC. De igual forma las capacitaciones ofrecidas por ellos, la realizan en su mayoría aquellos docentes que tiene menos de 10 años al servicio de la docencia y casi nunca toman cursos lo que tiene más de 20 años de experiencia

Este apartado del análisis deja al descubierto que son pocos los docentes que se están formando y lo peor del asunto, es que la universidad no tiene en cuenta estos criterios a la hora de contratar. Es por ello, que se diseñaron mecanismos dentro de la intervención educativa que motivara a los docentes, independientemente de su experiencia y genero a incorporar las TIC dentro el currículo.

Descripción de las competencias

Como se señaló inicialmente, la segunda sección del cuestionario consta de 9 ítems con el propósito de ofrecer una descripción sobre las competencias tecnológicas de los docentes, así como las condiciones de aplicación de las TIC y los beneficios por ellos percibidos a partir del uso de estas últimas. Seguidamente se muestran los resultados alcanzados en dicha sección del cuestionario.

- **Conocimiento y uso de las TIC**

Este ítem estuvo orientado a obtener información referente al uso de las TIC en la vida diaria y en el área laboral por parte del docente, así como describir de manera general su conocimiento sobre las herramientas tecnológicas. En la tabla 15 se indican los resultados alcanzados en el referido ítem.

Tabla 15. *Conocimiento sobre herramientas tecnológicas*

Aspecto	No las conozco	Las conozco	Las utilizo en el desarrollo de mi clase	Las integro en mis clases teniendo en cuenta el contexto del estudiante
Herramientas de comunicación asincrónica	0	12	21	2
Herramientas de comunicación sincrónica	3	28	4	0
Redes sociales	0	29	6	0
Medios audiovisuales	0	22	12	1
Contenidos digitales	0	28	6	1
Plataformas educativas para gestionar el aprendizaje	4	26	5	0
Herramientas para gestionar información en la nube	2	30	3	0
Bases de datos de consulta especializada	0	30	5	0
Herramientas colaborativas	0	32	3	0
Herramientas ofimáticas	0	21	14	0
Herramientas para el diseño de contenidos educativos	0	22	12	1
Herramientas de gestión de imagen	6	27	2	0
Herramientas para crear actividades interactivas	24	11	0	0
Herramientas para crear cuestionarios	22	13	0	0

Fuente: Construcción propia (2020).

En la tabla 15 se puede apreciar que las herramientas de comunicación asíncrona son empleadas por el 60% de los docentes en el desarrollo de sus clases y aunque la totalidad de docentes las conoce, solo dos (2) de ellos señalan que las integran en sus clases teniendo en cuenta el contexto de los estudiantes. En cuanto a las herramientas de comunicación sincrónica, solo 4 docentes (11.4%) indican que hacen uso de ellas en el desarrollo de sus clases. En cuanto a las redes sociales, todos los docentes las conocen, pero solo el 17.1% las incluyen en el desarrollo de sus clases.

En lo que respecta a los medios audiovisuales, si bien todos los docentes expresan tener conocimiento de ellos y el 34,28% indican que los utilizan en el desarrollo de sus prácticas pedagógicas, solo uno de los docentes indica que los integra en sus clases considerando el contexto de los estudiantes. Situación similar se observa en lo concerniente al uso de contenidos digitales presentes en portales educativos, recurso que solo un docente señala que lo incorpora en su práctica atendiendo al contexto de los estudiantes, aun cuando la totalidad expresan conocerlo.

En este sentido conviene resaltar lo expuesto por Warschauer y Niiya (2014), quienes sostienen que el acceso a las TIC y la amplia gama de recursos tecnológicos “es poco significativo si no permite que los usuarios encuentren el contenido digital relevante en términos de su contextualización” (p.27). Razón por la cual emerge como un reto la búsqueda de alternativas para el óptimo empleo de dichos recursos.

Estos resultados reflejan debilidades que ameritan ser subsanadas a fin de que los docentes puedan superar la brecha digital que emerge a partir de tales vacíos de conocimiento; entendiendo que esta brecha, según lo plantean Warschauer y Niiya (2014), se caracteriza no solo por los aspectos vinculados al acceso a los equipos y la conectividad, sino también “por el acceso a recursos adicionales que permitan a las personas usar la tecnología correctamente” (p.18). De esta forma, se estaría apreciando, en los términos de Hargittai (2002) un segundo nivel de brecha digital, caracterizado por habilidades, usos y experiencias diferenciadas con la tecnología; diferencias que generan indefectiblemente desventajas para el docente, afectando la efectividad de su práctica.

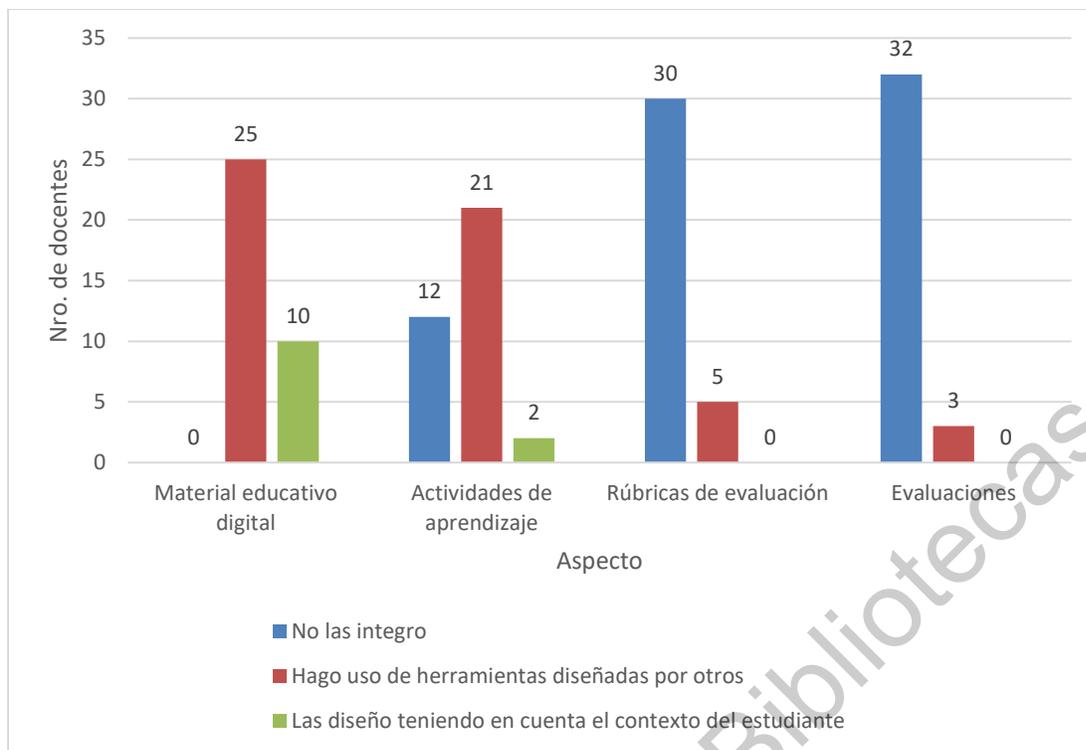
Es preciso destacar que los resultados de este ítem reflejan, en contraparte, fortalezas en los docentes que pueden contribuir a la implementación exitosa de propuestas de intervención sustentadas en las TIC, tales como el conocimiento de contenidos digitales presentes en portales educativos, bases de datos de consulta especializada (SciELO, Latindex, DOAJ, Google Académico, entre otros), herramientas colaborativas (Google Drive, Blogs, Wikis), herramientas ofimáticas (Word, Excel, Power Point, Google Docs, OpenOffice) y herramientas para el diseño de contenidos educativos (Power Point, Prezi, Canva, Powtoon).

Cabe señalar que la invención de nuevos recursos tecnológicos factibles de aplicación en el entorno educativo impone retos constantes al docente, relativos a su conocimiento e implementación en la práctica pedagógica. En el contexto actual, como lo señala Rivoir (2014), los docentes experimentan tensiones constantes entre las dificultades vinculadas al acceso a las TIC por parte de los estudiantes y “sus propios desafíos en el uso de esta tecnología para la educación y para consolidar un entorno estimulante para el trabajo escolar para su uso” (p.1). Esto hace que cualquier carencia o debilidad respecto al manejo de las herramientas tecnológicas deba ser atendida con urgencia, pues en su papel de usuario, el docente, como bien lo plantea Viñals y Cuenca (2016), debe ser concebido no sólo como un consumidor de TIC sino como productor de contenidos y conocimiento.

- **Incorporación de TIC en prácticas docentes**

Mediante este ítem se procuró determinar a través de que herramientas los docentes incorporan las TIC al salón de clase. Los resultados se reflejan en la figura 3.

Figura 3. *Incorporación de las TIC*



Fuente: Construcción propia (2020).

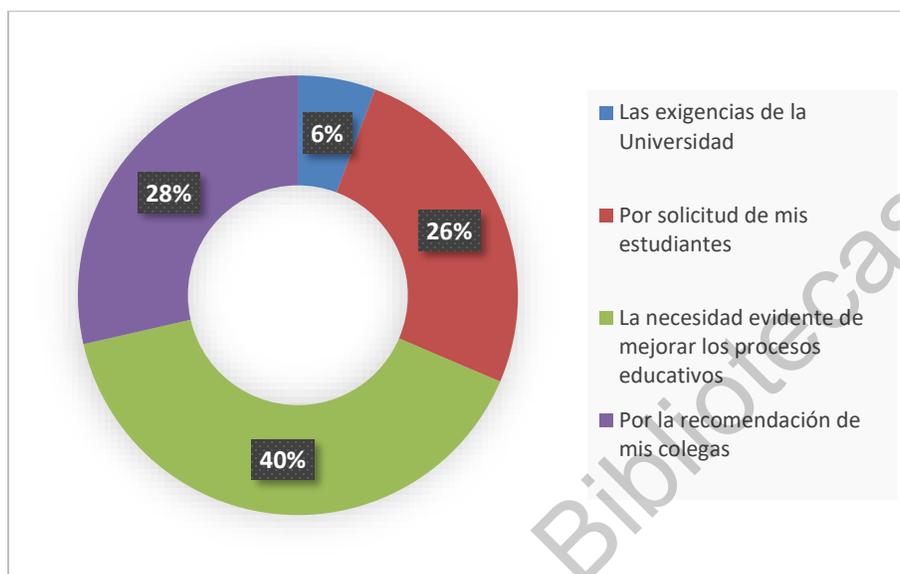
Se aprecia que la totalidad de los docentes indican que el material educativo digital es el medio empleado por ellos para incorporar las TIC a su práctica educativa. Sin embargo, el 71,42% del total de docentes señalan que hacen uso de materiales diseñados por otros. Por otra parte, un número importante de docentes, exactamente 12 de los 35, indican que no integran las TIC en las actividades de aprendizaje. Situación que se agudiza en lo atinente a las rúbricas de evaluación y las evaluaciones propiamente dichas, en relación a estos aspectos el 85,71% y el 91,42% de los docentes, respectivamente, señalan no incorporar las TIC por dichos medios.

Estos resultados dejan en evidencia la minimización de las posibilidades de uso y apropiación educativa de las TIC en el contexto estudiado, considerando como lo establece Rivoir (2014) que “el sentido relativo a la educación radica en que la apropiación de las TIC brinde oportunidades nuevas a los estudiantes y que en particular estas redunden en un beneficio a nivel educativo” (p.4).

- **Razones del docente para la integración de las TIC al currículo**

Este ítem tuvo como propósito establecer los criterios de integración de las TIC al currículo. Los resultados se muestran en la figura 4.

Figura 4. Razón de integración de las TIC al currículo.



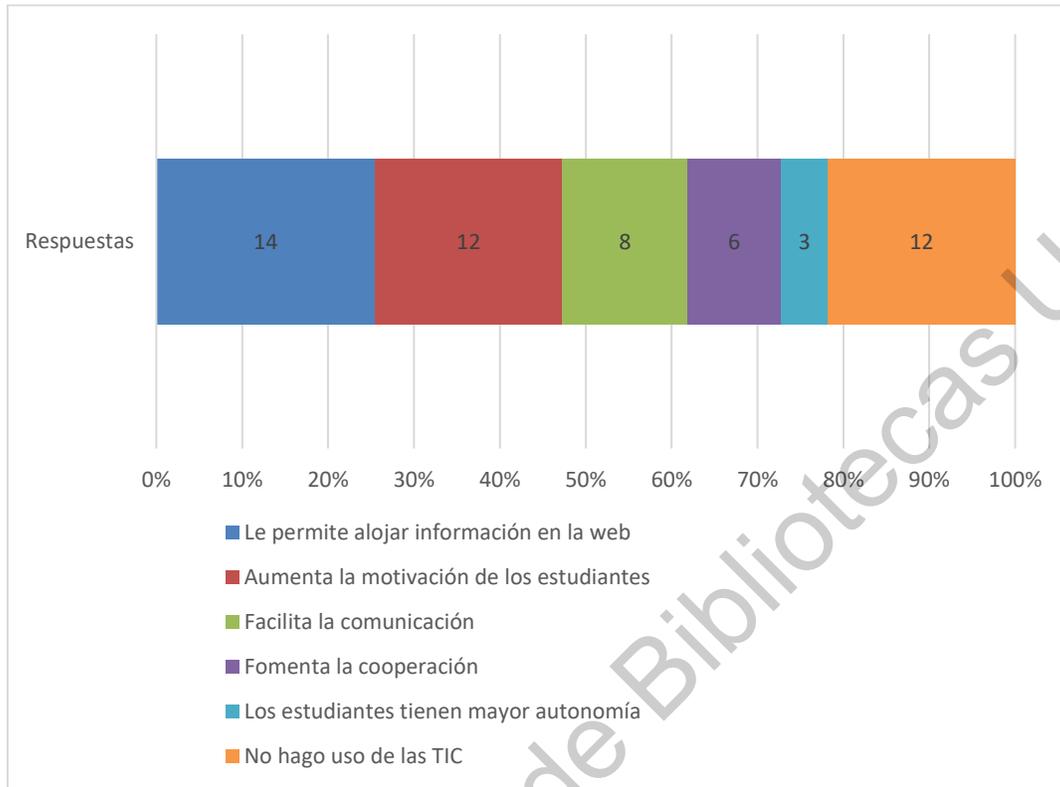
Fuente: Construcción propia (2020).

En dicho gráfico se observa que la razón de mayor peso que induce a la integración de las TIC en el currículo es la necesidad de mejorar los procesos educativos; esto deja en evidencia el reconocimiento implícito por parte de los docentes de los potenciales beneficios y el impacto favorable de la incorporación de las TIC en la práctica pedagógica. De igual manera, este posicionamiento de los docentes muestra concordancia con los planteamientos de Canales y Araya (2017), respecto a la necesidad de que los docentes se encuentren sintonizados con la época actual a través del uso adecuado de los recursos tecnológicos; reflejando también correspondencia con Cruz (2019), quien sostiene la necesidad de ajustar los procesos de enseñanza a las innovaciones tecnológicas para propender a elevar la calidad educativa.

- **Motivaciones para el uso de las TIC en el quehacer profesional**

Mediante este ítem se determinaron los aspectos que motivan al docente a hacer uso de las TIC en su quehacer profesional. Los resultados se reflejan en la figura 5.

Figura 5. Factor que motiva el uso de las TIC en el quehacer profesional



Fuente: Construcción propia (2020).

En 14 de las 43 respuestas aportadas por los 23 docentes que, si hacen uso de las TIC en su quehacer profesional, que representan el 32,55% de las mismas, se señala como factor que motiva el uso de las TIC a la posibilidad de alojar información en la web. Este hecho llama la atención, en virtud de que se prioriza como factor para aplicar las herramientas tecnológicas un elemento desvinculado de los aspectos didácticos, lo que deja en evidencia el carácter práctico-administrativo de la motivación.

No obstante, en conjunto 14 de las 43 respuestas aportadas por los 23 docentes que si hacen uso de las TIC en su quehacer profesional señalan a la posibilidad de facilitar la comunicación y fomentar la cooperación como el factor que motiva su empleo. Este resultado refleja indicios del reconocimiento, dentro de la amplia gama de posibilidades, de otros elementos que justifican el empleo de las TIC en el salón de clases; mostrando coincidencia con lo expuesto por Casillas y

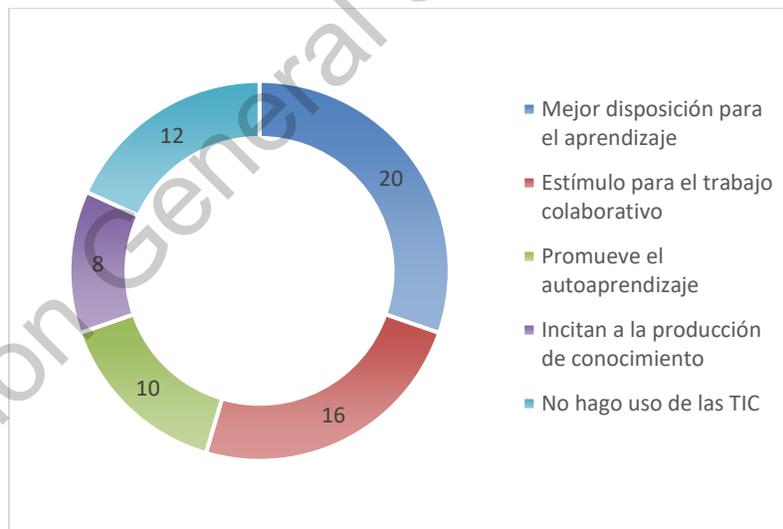
Martinell (2016) respecto a que éstas incrementan la interacción y comunicación directa entre los actores del proceso educativo.

Por otra parte, el hecho de asignar tan poco peso a un factor de relevancia como el incremento de la autonomía del estudiante invita a pensar en la posibilidad de reforzar el conocimiento del docente sobre los beneficios generados en el plano personal de los estudiantes, para que asuman este factor como elemento motivacional en sus acciones futuras. Recordando, en todo caso, de acuerdo a lo planteado por Warschauer y Niiya (2014), que lo más importante no es la disponibilidad, sino la capacidad de efectuar un adecuado uso de las TIC y, en consecuencia, “participar en prácticas sociales significativas” (p.22).

- **Efectos de la integración de TIC en las prácticas docentes**

El propósito de este ítem fue identificar el efecto de la integración de las TIC en las clases, en lo relativo a los beneficios que se generan en los estudiantes. Seguidamente se indican los resultados en la figura 6.

Figura 6. Efecto de la integración de las TIC



Fuente: Construcción propia (2020).

Destaca el hecho de que los docentes reconocen como principal beneficio un elemento vinculado con el cambio actitudinal en el estudiante, representado en este caso por su mejor disposición para el aprendizaje; aspecto que resulta esencial al momento de ejecutar acciones que procuren integrar las TIC mediante estrategias que propendan a incidir favorablemente en su capacidad de adaptación a nuevas exigencias.

Adicionalmente, el reconocimiento del estímulo para el trabajo colaborativo como un beneficio de la aplicación de las TIC emerge como un factor de relevancia, mostrando coincidencia con la postura de Travieso y Planella (2008), quienes señalan que se aprecia una creciente conciencia sobre “la necesidad de reformular su enfoque hacia el desarrollo de valores cooperativos y colectivos, que fomente la integración de las personas como sujetos críticos y activos, y trascender el concepto de simples consumidores de tecnologías y contenidos digitales” (p.1).

Por otro lado, 10 de las 54 respuestas aportadas por los docentes que si integran las TIC en sus clases señalan la promoción del autoaprendizaje como un beneficio de la incorporación de las TIC; esta postura de los docentes coincide con lo planteado por Melo (2018), al señalar que la integración de las TIC en el campo académico conduce a potenciar el pensamiento crítico y colaborativo, así como el autoaprendizaje, convirtiéndose en una herramienta esencial para la educación superior.

Este hallazgo muestra concordancia con los resultados de las investigaciones reseñadas por López y Chávez (2013), en las cuales se ha estudiado y reconocido el impacto de una adecuada introducción de las tecnologías como un medio para producir una mayor independencia e iniciativa de los estudiantes, lo que favorece el desarrollo de la capacidad de análisis y reflexión, así como la construcción y significación más apropiada de los conocimientos.

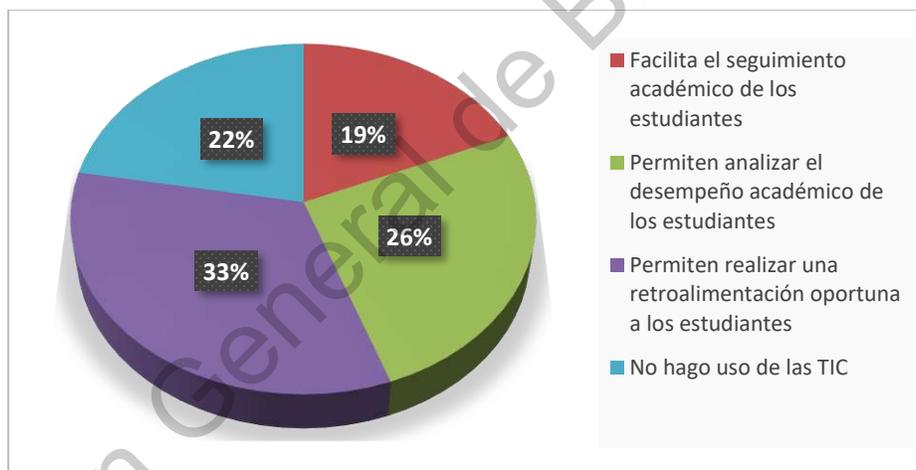
- **Beneficios de la utilización de las TIC identificados por los docentes**

Los resultados arrojados por este ítem permitieron determinar los beneficios, atribuidos por los docentes, al proceso educativo como consecuencia de la utilización de las TIC. Entre las opciones ofrecidas, la orientada a señalar la posibilidad de reorientación oportuna a los estudiantes

fue a la que los docentes le asignaron mayor preponderancia; superando las opciones que apuntaban a resaltar los beneficios en la gestión y administración de procesos vinculados con el análisis del desempeño académico y los procesos de seguimiento académico de los estudiantes. Lo anteriormente señalado puede visualizarse en la figura 7.

Sin duda, el potencial de las herramientas tecnológicas para planear, organizar, administrar y evaluar de manera eficiente los procesos educativos es muy elevado, razón por la cual es conveniente que los docentes ejecuten acciones que propendan a optimizar su aplicación en la gestión de los procesos educativos. De esta manera, como lo indica Cruz (2019), que se debe ajustar la dinámica educativa a los avances tecnológicos, no solo en lo disciplinar y pedagógico, sino en los aspectos atinentes a la planificación y gestión administrativa, sustentando estas adaptaciones en la apropiación e integración de las herramientas digitales que ofrecen el uso de las TIC.

Figura 7. Beneficios de la aplicación de las TIC



Fuente: Construcción propia (2020).

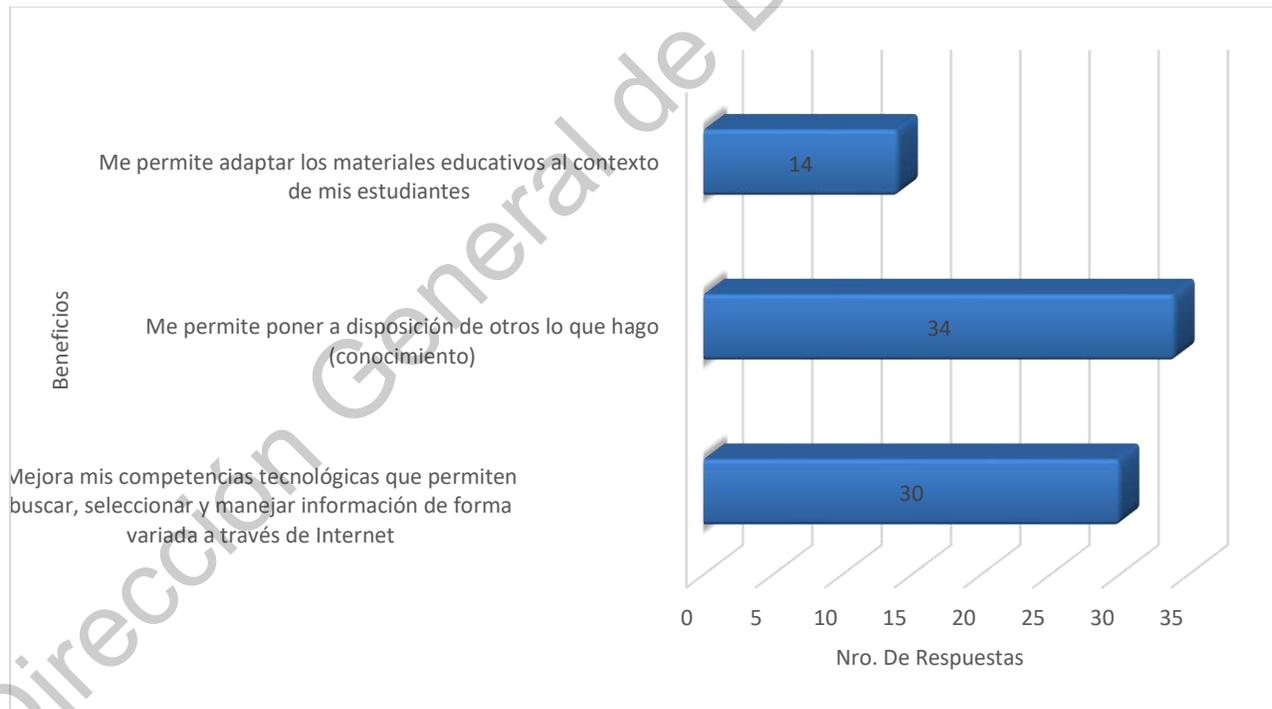
- **Beneficios de la integración de TIC en el diseño de estrategias didácticas**

Este ítem estuvo orientado a identificar los beneficios para la labor docente, derivados del diseño de estrategias didácticas sustentadas en las TIC. Los resultados se reflejan en la figura 8, allí se observa que el beneficio que mayor valoración alcanzó fue el que alude a la posibilidad de

colocar a disposición de otros el conocimiento, como fruto de las actividades docentes desarrolladas.

En este escenario, y atendiendo los propósitos de la presente investigación, surge la inquietud respecto a la escasa valoración de la posibilidad de adaptación de los materiales educativos al contexto de los estudiantes. En efecto, solo 14 de las 78 respuestas aportadas por los docentes, correspondientes a un 17,94% de las mismas, destacan este elemento como un beneficio derivado del diseño de estrategias didácticas sustentadas en las TIC. Esta preocupación deriva de la relevancia que mantiene el hecho de que los docentes velen por crear estrategias metodológicas que potencien la inclusión social de los estudiantes, al incorporar las TIC al proceso formativo; esto supone, como lo plantean Manzo et al. (2018) modelar formas de intervención, compromiso social, reconocimiento de las diferencias personales de identidad y consideración de los aspectos contextuales en los que se desenvuelven los estudiantes.

Figura 8. Beneficios de las estrategias TIC para la labor docente

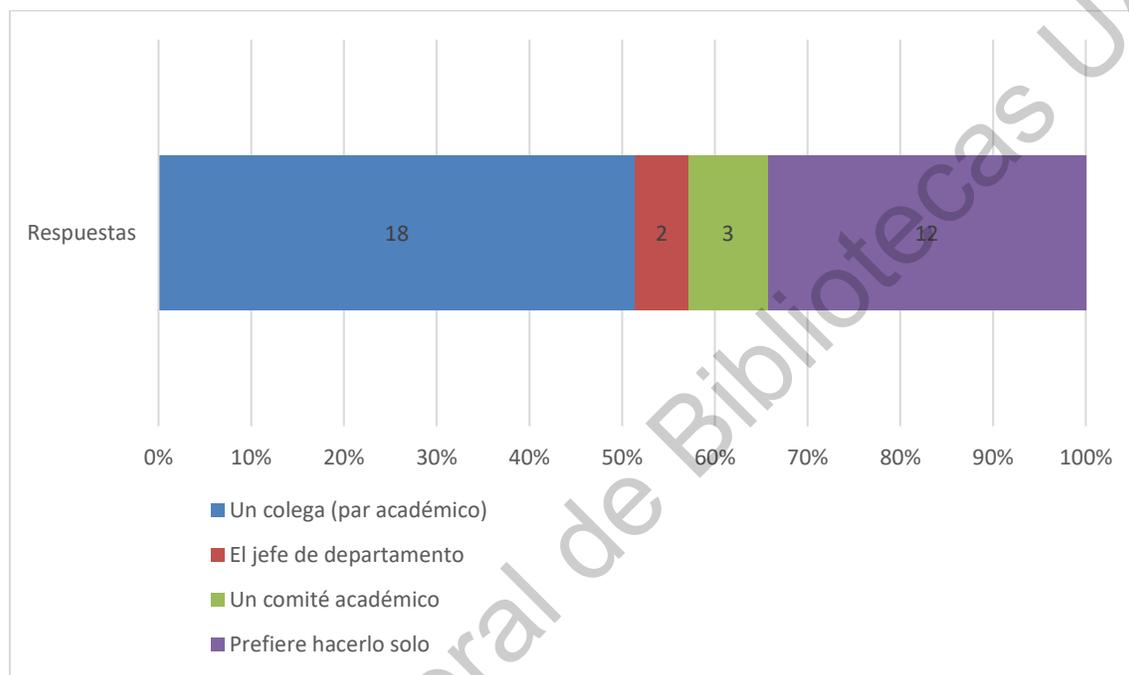


Fuente: Construcción propia (2020).

- **Fuentes de apoyo para incorporar el uso de TIC en la planeación curricular**

Los resultados alcanzados en este ítem permitieron determinar la fuente de apoyo para realizar la planeación curricular sustentada en el uso de las TIC, ellos se han plasmado en la figura 9.

Figura 9. Apoyo para la planeación curricular



Fuente: Construcción propia (2020).

Llama la atención el hecho de que los docentes han señalado como su fuente de apoyo principal para realizar la planeación curricular sustentada en el uso de las TIC a sus pares académicos, hecho que puede traer ventajas considerando la afinidad y similitud de intereses de los docentes que comparten ciertos contextos académicos. Sin embargo, surge la inquietud por el escaso apoyo señalado de parte de fuentes oficiales como los directivos o el comité académico.

Esta preocupación deriva de la consideración de los planteamientos de Hernández (2017), quien enfatiza que las transformaciones en la práctica pedagógica no dependen sólo de los esfuerzos del docente, y de la influencia de sus creencias sobre la enseñanza o de la adopción de la conciencia sobre la necesaria incorporación de las TIC, sino que también está ineludiblemente

influenciado por las políticas y prácticas de la institución en su globalidad, así como por los aspectos inherentes a la cultura institucional. De allí que los resultados alcanzados dejan en evidencia la necesidad de reformular las políticas de gestión académica para estimular la integración de las TIC al quehacer educativo, de manera que las acciones ejecutadas por los entes oficiales giren en torno a una visión institucional innovadora y renovada, que se ajuste a las exigencias de la realidad contemporánea.

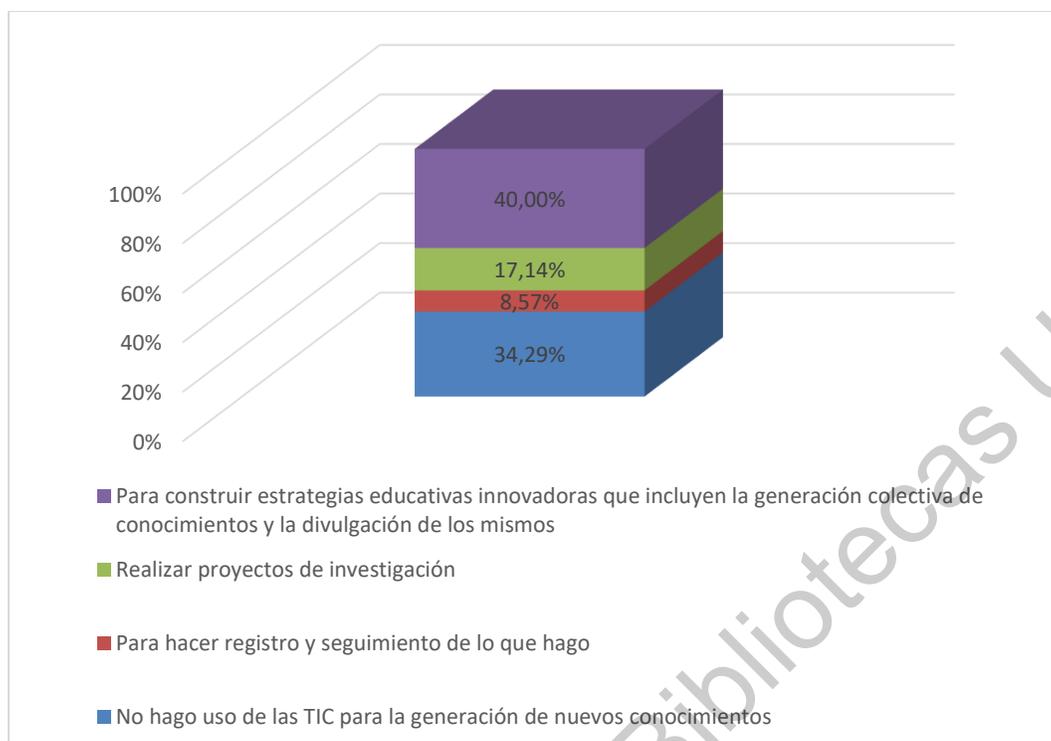
- **Reconocimiento del impacto de las TIC en los procesos de generación, transformación y socialización del conocimiento**

El propósito de este ítem fue determinar la premisa que soporta el uso de las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos, atendiendo a las tres opciones ofrecidas. Los resultados indican que la intención de construir estrategias innovadoras que apunten a la generación colectiva de conocimientos y su respectiva divulgación fue la opción seleccionada como la premisa más importante, como puede apreciarse en la figura 10.

La selección de esta premisa deja entrever el reconocimiento por parte de los docentes del impacto de las TIC en la generación, transformación y socialización de los conocimientos; aspecto relevante ya que, ante la generación dinámica del conocimiento y la situación de cambio constante en la que se inserta el individuo en la actualidad, es necesario reconocer, en los términos planteados por Lipovetsky (2016), que el docente se desenvuelve en una sociedad caracterizada por la ligereza.

El término alude a la renovación constante del conocimiento, como fruto de la interacción de la multiplicidad de fuerzas y factores que coinciden en los diferentes ámbitos que circundan al individuo; esto lleva a Cabero y Valencia (2019) a plantear que “tal situación acercará cada vez más a los docentes a ser nómadas del conocimiento y tener que desenvolverse en un contexto del aprendizaje constante” (p.140).

Figura 10. *Propósito del empleo de las TIC*



Fuente: Construcción propia (2020).

Llegados a este punto, una vez analizados los resultados arrojados por la aplicación del cuestionario, conviene señalar que se ha logrado esbozar el panorama general que describe las competencias tecnológicas que manejan los docentes universitarios en sus ambientes formativos. Escenario en el cual se detectan fortalezas y debilidades, las cuales, con su debida atención y consideración, sirven de sustento para estructurar la propuesta de intervención soportada en las TIC.

Es preciso destacar que, aunque los docentes manifestaron conocer una diversidad de herramientas tecnológicas no las integran a los procesos de enseñanza ni las vinculan con los contextos de los estudiantes, razón por la cual el potencial transformador e innovador de las mismas se minimiza; pues, como lo señalan Warschauer y Niiya (2014), la ausencia de contextualización del contenido digital convierte los recursos tecnológicos en poco significativos, siendo irrelevante su empleo. Esto hace que surja como desafío inmediato la búsqueda de

alternativas para el óptimo empleo de dichos recursos, a partir de un mejor conocimiento de los mismos.

Justamente, el desconocimiento de un número importante de recursos refleja debilidades que requieren ser atendidas a fin de que los docentes puedan superar la brecha digital originada a partir de tales vacíos de conocimiento, la cual genera, en los términos de Hargittai (2002), usos y experiencias diferenciadas con la tecnología; diferencias estas que producen desventajas para el docente, incidiendo en la efectividad de su práctica.

Por otra parte, la aplicación del cuestionario permitió detectar el reconocimiento, por parte de los docentes, de los beneficios de la integración de las TIC al proceso educativo, así como las razones que motivan su empleo. En este sentido, puede destacarse que los docentes que hacen uso de las TIC en su quehacer profesional señalan como factor que motiva el uso de las mismas a la posibilidad de alojar información en la web. Este hecho despierta inquietud, en virtud de que se prioriza como factor para aplicar las herramientas tecnológicas un elemento desvinculado de los aspectos didácticos, lo que deja en evidencia el carácter práctico-administrativo de la motivación.

También es motivo de preocupación el hecho de asignar tan poco peso a un factor de relevancia como el incremento de la autonomía del estudiante. Esto conduce a analizar la posibilidad de reforzar el conocimiento del docente sobre los beneficios generados en el plano personal de los estudiantes, para que asuman este factor como elemento motivacional en su quehacer.

En lo atinente a los beneficios que se generan en los estudiantes, producto de la integración de las TIC en las clases, se resalta el hecho de que los docentes señalan como principal beneficio un elemento vinculado con el cambio actitudinal en el estudiante, representado en este caso por su mejor disposición para el aprendizaje.

Adicionalmente, se muestra como relevante el reconocimiento del estímulo para el trabajo colaborativo como un beneficio de la aplicación de las TIC; pues, como lo señalan Travieso y Planella (2008), es preciso asumir conciencia de la necesidad de apuntar los esfuerzos del docente hacia el desarrollo de valores cooperativos y colectivos. De igual manera, los docentes señalan la

promoción del autoaprendizaje como un beneficio de la incorporación de las TIC; posición que ratifica el carácter esencial de tales recursos en la educación superior.

En lo que respecta a los beneficios para el proceso educativo como consecuencia de la utilización de las TIC, los docentes indicaron que, entre las opciones ofrecidas, la orientada a señalar la posibilidad de reorientación oportuna a los estudiantes es la más relevante. Por otro lado, en lo concerniente a los beneficios para la labor docente, derivados del diseño de estrategias didácticas sustentadas en las TIC, se apreció la escasa valoración de la posibilidad de adaptación de los materiales educativos al contexto de los estudiantes, aspecto que despierta la atención de la investigadora, considerando los propósitos del estudio.

La inquietud se origina de la necesidad de que los docentes muestren disposición por crear estrategias metodológicas que potencien la inclusión social de los estudiantes, al incorporar las TIC al proceso formativo; pues, como lo han indicado Manzo et al. (2018), es preciso modelar formas de intervención que propendan a fomentar el compromiso social, considerando los aspectos contextuales en los que se desenvuelven los estudiantes.

En atención a lo expuesto, es preciso reconocer que la presencia de debilidades en las habilidades para el manejo de las herramientas tecnológicas y el desenfoco en la aplicación de los recursos conduce a acciones poco efectivas del docente. Razón por la cual se amerita del compromiso institucional para desarrollar planes de formación e intervención que optimicen el uso de las referidas herramientas, rescatándose así la posición de Hernández (2014), quien resalta la responsabilidad que tienen las instituciones de formar a los docentes sobre la aplicación de herramientas tecnológicas para fortalecer el proceso educativo, lo cual supone dirigirse hacia la posibilidad de desarrollar estrategias dinámicas, ajustadas a los tiempos cambiantes y los requerimientos contextuales.

4.1.2 Análisis preliminar de las competencias de inclusión social en los docentes universitarios

Para alcanzar el logro de esta categoría fue necesario el empleo de entrevistas, que fueron analizadas a fin de efectuar un refinamiento apropiado de la información. En primer término, se

relacionó lo concerniente a la consideración de la información relativa a la procedencia de los estudiantes; determinándose que algunos docentes prestan un nivel de atención mínimo a la misma, esto se evidencia en notas como las siguientes:

IC 1: “Debo reconocer que no le presto mucha atención, los docentes tenemos mucho trabajo y la universidad debe proveernos de esos datos, a veces siento que nos dejan todo a nosotros”. [10-12]

IC 2: “Siento que ponernos a averiguar el lugar de procedencia de los estudiantes son muy difícil, entonces lo primordial es el respeto”. [9-10]

No obstante, para algunos docentes es conocido, que la universidad cuenta con información detallada en relación a los aspectos socioeconómicos de los estudiantes, como se aprecia en la nota que se indica seguidamente:

IC 3: “La universidad lo tiene, desde el portal aplican unas preguntas, con elementos socioeconómicos y académicos que permiten evaluar las necesidades de los estudiantes y se constituye en el punto de partida para identificar situaciones deficitarias o insatisfactorias que requieren de priorización”. [12-16]

Puede destacarse el hecho de que los docentes reconocen la importancia de los aspectos relacionados con la procedencia por representar un insumo esencial para su planificación, como se aprecia en la siguiente expresión:

IC4: “Durante los primeros encuentros es necesario diseñar y aplicar estrategias que contribuyan a la identificación del lugar de origen de los estudiantes con el fin de enfocar y desarrollar los temas de manera más eficiente y así lograr los objetivos trazados”. [14-18]

Este reconocimiento es sustentado en posturas como:

IC5: “Soy consciente de que vivimos en un país muy rico en cuanto a diversidad de pensamiento, tradiciones y costumbres. Esto permite el desarrollo de habilidades sociales y el fortalecimiento de valores dentro del proceso educativo”. [10-13]

Tal posicionamiento se muestra como un elemento favorable para el desarrollo de intervenciones que propendan al rescate de la inclusión social como valor esencial del proceso educativo, donde se busquen puntos de convergencia entre los intereses disímiles que pueden presentar los estudiantes.

Por otra parte, el análisis de los aportes de los docentes entrevistados permitió obtener sus apreciaciones sobre la diversidad y multiculturalidad que tiene Colombia, así como el impacto de este factor en el aula. Sin embargo, conviene indicar previamente los rasgos fundamentales de la conceptualización de la diversidad que es manejada por los docentes. Con este propósito pueden señalarse las afirmaciones siguientes:

IC1: “He tenido la oportunidad de realizar investigaciones etnográficas en el Chocó y en el sur del Tolima. La diversidad es un catalizador de la cultura en evolución y como hilo conductor del enfoque interdisciplinario y transcultural de las ciencias de la conducta, emerge como una reacción a los planteamientos individualistas-universalistas”. [16-21]

IC4: “Es aprender a convivir respetando las diferencias del otro, pero también mis diferencias, sin romper ese hilo delgado”. [22-23]

Allí se aprecia el manejo de definiciones que se mueven entre la profundidad teórica y la simplicidad pragmática, que dejan ver lo esencial del constructo desde cada una de las perspectivas.

En lo referente al reconocimiento y consideración de la multiculturalidad, destaca el hecho de percibirlo como un factor envuelto en una esfera de complejidad; siendo relevante las declaraciones sobre los indicios de autoexclusión o irrespeto a creencias. Lo expuesto se evidencia en las siguientes notas:

IC3: “Reconozco la diversidad cultural del país, es un factor cuya consideración es compleja en el campo educativo. En algunas oportunidades los estudiantes se excluyen en razón de sus creencias o costumbres; el papel del docente debe apuntar a la incorporación de todos, bajo un clima de respeto”. [18-22]

IC5: “Hay un complejo conjunto de elementos a considerar respecto al tema de multiculturalidad. En el aula pueden presentarse situaciones que ameritan su consideración. Suele ser frecuente que no respetamos ni las creencias”. [18-21]

Cabe subrayar que se deja de manifiesto la importancia de la orientación institucional en la atención de situaciones derivadas de las divergencias culturales, como se muestra a continuación:

IC2: “Veo un problema de cruce de culturas sin la debida orientación institucional, en algunos momentos utilizo expresiones que no son identificadas por algunos estudiantes de otras regiones del país”. [15-17]

Otro aspecto relevante que gira en torno a la inclusión social es la posición de los docentes respecto a los prejuicios, estereotipos y el respeto dentro de los escenarios educativos. En este sentido, puede indicarse como relevante el énfasis en las posturas centradas en el respeto por parte del docente, así como actitudes de orden similar esperadas en el estudiante; esto se aprecia en afirmaciones como las que se indican seguidamente:

IC1: “El valor del ser humano le sitúa por encima de todo lo demás y hace que esté girando en torno al progreso personal íntegro. Los factores biológicos, cognitivos y afectivos proporcionan una perspectiva compleja de comprender desde el comportamiento y sus matices aún por explorar, estos elementos merecen respeto por identificar a cada quien atendiendo a su individualidad”. [25-30]

IC2: “Es inevitable que uno sienta preferencia por aquellas personas con las que comparte un interés social, pero eso no debe dar pie para despreciar a las otras personas. Los estudiantes tienen que entender que somos seres sociales, y que tenemos más cosas en común de lo creemos”. [21-25]

La valoración de la diversidad como valor sustancial que define la individualidad de los estudiantes es un atributo destacable en los docentes, así como su preocupación por vencer las barreras de integración derivadas de las diferencias de origen cultural y social. Ahora bien, retomando el propósito de la investigación, estas cualidades de los docentes emergen como

fortalezas para la integración de estrategias sustentadas en las TIC que propendan a garantizar la inclusión social.

Así, es conveniente recordar los planteamientos de Hopenhayn (2010), quien resalta que “las TIC puedan tener un efecto virtuoso de diversificar la sociedad”; indicando con ello que en función de los intereses particulares cada sujeto puede crear su grupo de interlocutores atendiendo a sus preferencias, sus alianzas estratégicas o sus sensibilidades, pero:

Sin que implique una sociedad atomizada, fragmentada, o incomunicada, porque las propias fluideces de las tecnologías permiten transitar o hacer puentes entre grupos de referencia y porque las TIC permiten visibilidad y comunicación, de tal manera que éstas son, en vez de amenazas de fragmentación social, bondades para la cohesión social. (p.4)

Visto de este modo, es posible deducir que las TIC puedan coadyuvar a una mayor convergencia social, por lo que su incorporación en espacios de amplia diversidad como el universitario puede ayudar a vencer las brechas de carácter social.

Por otra parte, los aportes de los docentes sugieren una aproximación a su posicionamiento respecto al origen de los estereotipos, como bien puede apreciarse en la siguiente nota:

IC1: “El ser humano es social y de allí nace la necesidad de relacionarse con los demás, establece vínculos afectivos para después crear intereses que tienden a estructurarse de forma compleja, surgiendo así los estereotipos”. [33-36]

Vencer tales estereotipos y superar el impacto que los mismos ejercen sobre las relaciones en el contexto educativo es sin duda un gran desafío, esto lleva a considerar el interrogante planteado por Hopenhayn (2010): “¿Es qué las relaciones sociales por medio de TIC se hacen más transversales por grupos socioeconómicos?” (p.2). Es decir, ¿se rompe el cierre social mediante el adecuado empleo de las TIC?, estos interrogantes abren la posibilidad de valoración de intervenciones orientadas a integrar las TIC como herramienta para favorecer la inclusión social.

En adición a lo expuesto, cabe señalar que los docentes ofrecieron aportes vinculados con la necesidad de identificar los factores generadores de estereotipos y prejuicios, como puede apreciarse en la siguiente afirmación:

IC3: “Es importante identificar y reconocer los factores que contribuyen a la formación de estereotipos y prejuicios, para poder atacarlos”. [26-28]

A este aspecto se añade la inquietud que les genera asumir el rol de mediador ante situaciones que involucren discriminación por atención a prejuicios, como se desprende de la nota que se indica seguidamente:

IC4: “Aun cuando se tenga la intención, considero que no estamos formados para asumir ese rol. Lo que sí debemos hacer es que no exista lugar a que nosotros hagamos actividades que promuevan el individualismo y la indiferencia, pero dictar clases de respeto no podemos”. [30-34]

Posturas como la señalada desvincula los propósitos de formación de los aspectos concernientes al fomento de la inclusión, dejando la tarea de resaltar los valores a instancias del entorno cercano del sujeto. Esto se capta en expresiones como:

IC4: “Usted me pregunta qué opino de los prejuicios, estereotipos y del respeto, eso es algo que debe ser tratado en casa”. [28-29]

Al mismo tiempo se encuentran posicionamientos que resaltan el papel de la familia como centro de formación y de la incidencia de los insumos iniciales tomados en ese escenario para consolidar los valores. De manera que las perturbaciones que pudieran presentarse en el contexto educativo serían derivadas de las fisuras que en este sentido se traen desde el hogar, como puede apreciarse en la siguiente nota:

IC5: “Considero que este tipo de situaciones dentro de los escenarios educativos tienen lugar muchas veces debido a la falta de atención de los padres y a su vez de la familia, ya que antes de que una persona inicie su proceso de formación en una institución educativa, ésta debe tener las bases mínimas que le permitan integrarse e interactuar con el medio y sus semejantes”. [30-35]

Es importante resaltar el reconocimiento, por parte de los docentes, de la presencia de factores de exclusión y prejuicios en el ámbito universitario; esto se desprende de afirmaciones como:

IC5: “Como en toda sociedad, las universidades no han sido ajenas a estos comportamientos hasta cierto punto excluyentes, más notorio en universidades privadas con respecto a las públicas. En las primeras es común ver subgrupos que se forman con base en el origen de las familias. En donde todavía juega un papel importante el apellido que cada uno tenga, porque enmarca una posición social que, según ellos, exige respeto”. [39-45]

Superar estas brechas implica adoptar posturas de apertura y una amplia disposición para evaluar los factores que determinan tales situaciones, al tiempo que se generan alternativas que minimicen las posibilidades de exclusión. Asumir esta tarea en el contexto educativo tiene sus ventajas, pues, como lo indica Matozo (2016), se debe tener como premisa “la caracterización de la educación como equiparador social privilegiado que permite subsanar diferencias (y deficiencias) estructurales de la sociedad” (p.7).

De esta manera, cualquier esfuerzo de intervención para favorecer la inclusión debe apoyarse en la “creencia en la educación como garante de igualdad de oportunidades, posibilitadora de ascenso social capaz de corregir o mejorar las diferencias sociales y culturales existentes por fuera de esta institución” (p.9).

Por otro lado, fue posible captar la conceptualización de inclusión social manejada por los docentes. Se encuentran diversos acercamientos al concepto, algunos se encuentran soportados en visiones curriculares de carácter nacional, como, por ejemplo:

IC3: “El gobierno la define como una educación para todos, una educación con equidad, donde todos tengamos los mismos derechos y estoy de acuerdo con eso, sin eso no hay paz y la paz comienza en las escuelas, y sobre todo en las universidades”. [36-39]

Otros pueden considerarse débiles o imprecisos, tal es el caso del que se muestra a continuación:

IC2: “La inclusión social se da cuando logro que todos seamos iguales, que tengamos los mismos derechos y oportunidades”. [31-32]

También se encontraron evidencias de desconocimiento de la conceptualización referida, como se muestra en las siguientes notas:

IC1: “La inclusión social tiene connotaciones sociológicas, que impactan los procesos educativos, pero honestamente es un tema que me toca profundizar”. [37-39]

IC4: “Técnicamente no, pero podría inferir que el gobierno nacional, a través de la política de inclusión establecida por Ley, busca que todas las personas tengamos las mismas oportunidades, está tratando de que no haya desigualdad entre la población, ya sea por su condición: económica, social, cultural, política o de salud. Todos somos iguales ante la Ley”. [44-49]

Solo uno de los docentes denotó el manejo de una conceptualización más sólida, como se aprecia en esta afirmación:

IC5: “La inclusión social consiste en considerar al otro independientemente de su condición social, raza, ideología o preferencia sexual. De hecho, está relacionada a diseñar contenidos y experiencias de aprendizaje dispuestas para todos por igual sin que éstas generen sugestión o algún tipo de excepciones”. [50-54]

Atendiendo a los propósitos de la investigación y ante este escenario, se consideró prudente que en la intervención se promoviera el uso de una terminología apropiada y se denotará la solidez en el manejo de los conceptos. Precizando, el constructo inclusión puede ser establecido, considerando lo indicado por Blanco (2006), como el proceso que “exige la adaptación de la enseñanza a la diversidad de necesidades educativas del alumnado, que son fruto de su procedencia social y cultural y de sus características individuales en cuanto a motivaciones, capacidades e intereses” (p.5). En efecto, establecer las precisiones conceptuales permitirá afinar los elementos que orientarán la actuación de los docentes.

Otro aspecto que conviene destacar es la posibilidad de identificar con claridad la presencia de distinciones de clases sociales al interior del aula; la pesquisa de las notas permitió determinar que algunos docentes si efectúan tal identificación, como se aprecia en la afirmación que se muestra a continuación:

IC1: “Sí, pero mi posición y análisis ideológico hacia los discentes es que no deberían existir clases sociales ya que la riqueza y la pobreza se miden por poder adquisitivo, el verdadero valor del ser humano radica en el capital cultural inmaterial”. [48-51]

IC5: “Si, lo identifico. Pienso que eso queda en evidencia cuando se ponen en práctica actividades grupales y existe la probabilidad de que los estudiantes se conozcan con antelación, por haberse relacionado en círculos sociales similares”. [60-63]

Otro docente, por su parte, señala no haber detectado distinción de clases, como se capta en la siguiente nota:

IC2: “Desde lo que llevo y he vivido en la Universidad, realmente no hay distinción de clases al interior de las aulas, por lo menos yo no lo he notado”. [40-42]

En particular uno de los docentes destaca la intencionalidad que debe prevalecer en el docente:

IC3: “Es complicado ese tema, pero nuestra labor es llevar a que todos los estudiantes, sean iguales, que todos tengan la misma oportunidad de acceder a una educación con calidad”. [47-49]

También fue objeto de atención la siguiente nota donde el docente resalta la importancia de la inclusión social en el contexto nacional:

IC1: “Se debe proyectar un país con equidad y un nuevo orden social, no un sistema que obligue a obedecer y que está diseñado a someter, el anhelo es un constructo colectivo para reflexionar y liberar”. [52-55]

De igual manera, se infiere de uno de los aportes de los docentes que, para superar la exclusión, es necesario involucrar la acción y gestión de otras esferas de carácter directivo, como lo indica la siguiente nota:

IC4: “Lo más importante para evitar esa distinción, es el respeto hacia los demás, respetando sus posiciones y creencias no es una fórmula mágica de gestión, va mucho más allá, eso empieza desde las casas y por supuesto en la escuela, pero los primeros que deben

iniciar son los directivos, los jefes de departamento, los decanos, ellos deben gestionar una preparación aterrizada de los docentes”. [56-61]

Lo previamente señalado, en su conjunto, muestra coincidencia con lo planteado por Blanco (2006) en relación a que la preocupación central de la inclusión debe ser:

Transformar la cultura, la organización y las prácticas educativas, para atender la diversidad de necesidades educativas de todo el alumnado, que son el resultado de su origen social y cultural y de sus características personales en cuanto a competencias, intereses y motivaciones. (p.7)

Finalmente, se centró la atención en la posibilidad de configurar escenarios de diversidad social real, aterrizados al contexto social de los estudiantes. Algunos docentes afirman que, si los configuran, como se evidencia en las siguientes expresiones:

IC1: “Si, se realiza desde el proyecto de educación para la paz y la democracia, en la participación democrática y la configuración del gobierno escolar, en el proyecto transversal de convivencia y clima escolar, que tiene como piedra angular el reconocimiento y valoración de la pluralidad y la diversidad”. [63-67]

IC5: “Claro que sí. Depende de lo que quiero que los estudiantes aprendan o refuercen. En ocasiones es de vital importancia la creación de espacios positivos que oxigenen el proceso educativo, a través del reconocimiento de nuestra propia identidad y la de quienes nos rodean”. [71-75]

Otros plantean que tal configuración se encuentra supeditada a diversos factores que se dan en el ámbito áulico, como se infiere en la afirmación que sigue:

IC2: “Eso depende de la actividad, cuando son actividades individuales no hay necesidad, y cuando hago actividades colaborativas, intento que los estudiantes se sientan libres y cómodos de expresar sus opiniones”. [52-55]

También se encuentran expresiones que reflejan que los docentes no efectúan las referidas configuraciones:

IC4: “Honestamente no, desarrollo currículos que lleven a los estudiantes a ser competentes en un mundo cada vez más exigente, pero que propendan por la diversidad no”. [67-69]

IC3: “La oficina de permanencia nos dicta talleres de inclusión, pero pienso que a veces son más aterrizados a la discapacidad de los estudiantes, que a la diversidad, estoy en el comité de autoevaluación y creo que ese tema se debe profundizar en la universidad, por mi parte no”. [60-64]

Cabe resaltar el reconocimiento, por parte de los docentes, de la relevancia de su rol en la creación de escenarios de diversidad, como se aprecia en la siguiente nota:

IC5: “Estamos inmersos en una sociedad cambiante, aunque diariamente podemos ver que el cambio gira hacia lo negativo y es allí donde el currículo y el rol del profesor juegan un papel determinante para garantizar el respeto a la diversidad y cerrar las puertas a la exclusión”. [76-80]

De lo anterior se desprende la necesidad de reflexionar con mayor profundidad sobre este aspecto, generando los procesos de transformación de la práctica necesarios; a fin de cumplir con la exigencia planteada por López et al. (2017) respecto a la necesidad de que el docente adopte posturas flexibles, y tenga actitud y aptitud intercultural.

Teniendo en cuenta el escenario encontrado, y reconociendo, como lo han señalado Brito et al. (2019), que la universidad es un lugar, donde se suele replicar/amplificar las segregaciones y desigualdades sociales que operan en otros ámbitos sociales, es preciso asumir una mirada respecto a las interacciones que se suscitan en dicho contexto, otorgándole el valor merecido a la diversidad cultural de los estudiantes.

De esta manera, concebir cualquier transformación en lo atinente a la inclusión social en el contexto de la UPC implica abordar el tema desde un enfoque integral, considerando las complejas y particulares necesidades de todos los estudiantes, bajo una dimensión cultural y comunitaria. Así, atendiendo a lo señalado por Brito et al. (2019), el espacio universitario referido se puede reformar en búsqueda de crear culturas inclusivas, donde se reconozcan las desigualdades de base que tributan los estudiantes; y se propenda a generar formas de atención que respondan

contextualmente a los requerimientos del entorno sociocultural de los estudiantes, sustentadas en el reconocimiento de las diversidades culturales.

4.1.3 Análisis preliminar de la planificación curricular de los docentes universitarios

En el marco de la revisión de los aportes de los docentes se determinó un conjunto de criterios considerados por ellos al estructurar la planificación curricular, este constituyó el primer elemento de interés en el análisis de la presente categoría. Algunas notas que explicitan tales criterios son las siguientes:

IC1: “En mi rol como docente la planeación se convierte en un factor importante para las acciones de la organización escolar. Los aspectos que tengo en cuenta para hacerlo son: el contexto, el proyecto educativo institucional, el modelo pedagógico, el ambiente físico, las capacidades de los estudiantes, las relaciones de los pares, las necesidades, las metas de enseñanza y la evaluación”. [75-80]

IC2: “Una buena planificación curricular debe tener los objetivos claros, los saberes previos que son la base para el nuevo conocimiento, el plan de actividades y la valoración de los resultados”. [62-64]

IC3: “Lo hago guiado en el modelo institucional, y con eso diseño estrategias pedagógicas”. [71-72]

IC4: “Puedo mencionar tres cosas claves que tuve en cuenta: las competencias a desarrollar, que lleven a los estudiantes hacia la resolución de problemas reales, y por supuesto el contexto de ellos”. [78-80]

IC5: “Al momento de hacer la planeación curricular tengo en cuenta la pertinencia del contenido, las necesidades de los estudiantes, las aptitudes y diferencias de los educandos, la naturaleza de las competencias y capacidades de los mismos, las exigencias y las posibilidades de la didáctica, así como también el contexto de la población”. [84-89]

Es relevante el hecho de que los docentes señalen los atributos particulares de los estudiantes, así como los del contexto, como elementos fundamentales en la estructuración de la

planificación curricular; en razón de su poder discrecional para seleccionar entre una variedad de parámetros aquellos que a su juicio deben ser priorizados para ejecutar una efectiva programación de sus actividades.

Esta postura ofrece indicios de apertura hacia la adopción de posicionamientos abiertos a la consideración de la diversidad presente en la realidad socio-educativa, pues de manera implícita se asumen dos parámetros esenciales que apuntan a la inclusión: la individualización y la normalización. Entendida la primera, según lo expuesto por Fernández (2012), como la adaptación a las características y aptitudes de cada estudiante; mientras que la normalización, opuesta a la discriminación, supone “la convicción de que todas las personas han de tener los mismos derechos como requisito para la equidad” (p.12).

La consideración por parte de los docentes de la pluralidad de criterios expuestos muestra sintonía con la perspectiva de Fernández (2012) acerca de la atención de la diversidad en la enseñanza, pues se requiere que el docente sea:

Capaz de programar, tomar decisiones de cambio y mejorar su práctica educativa teniendo en cuenta el nivel educativo donde se imparte docencia, las características de los alumnos, el contexto del aula y el contenido a comprender de acuerdo con los objetivos planteados. (p.18)

Claro está que se pueden adicionar otros aspectos en la conformación de la planificación curricular, cuya naturaleza puede ser compleja, los cuales pueden corresponder a lineamientos curriculares macro, de orden nacional o institucional. En efecto, los docentes reconocen como ejes orientadores otros elementos como se aprecia en la siguiente nota:

IC2: “Lo primero que tenemos que hacer es considerar las directrices de la universidad, cuando me entregan la información del curso y por supuesto las demandas de la sociedad actual”. [65-67]

Adicionalmente, los docentes reconocen el propósito de la planificación y su valor para encaminar la acción docente, la siguiente nota lo refleja:

IC2: “La planificación ayuda a darle un norte, un sentido a lo que hacemos dentro del salón de clases”. [60-61]

De allí que, se puede considerar esencial el impulso de acciones que promuevan transformaciones en la realidad educativa de la UPC, en este caso dirigidas al favorecimiento de la inclusión social, sustentadas en una planificación curricular consistente con las políticas educativas nacionales e institucionales, respetando las particularidades socioculturales de los estudiantes y acordes con las exigencias del contexto.

Cabe subrayar que los docentes declaran la presencia de dificultades para la concreción de los objetivos propuestos en sus respectivas planificaciones, derivados de factores asociados al estudiante; lo expuesto se evidencia en la siguiente afirmación:

IC3: “Hoy día tenemos muchos estudiantes que no saben lo que quieren, que estudian una carrera por moda u obligados por sus padres, y cuando uno quiere hacer una buena planificación curricular, no encuentra motivación en ellos, entra uno en un dilema, lo que debe hacer y lo que necesita hacer”. [66-70]

Este aspecto adiciona complejidad a la labor docente, pues, como lo señala Fernández (2012), “la respuesta educativa a la diversidad del aprendiz implica por parte de los docentes conocer a sus estudiantes antes de iniciar el proceso de enseñanza” (p.16); de manera que sobre estos insumos se concreten acciones más efectivas en la búsqueda de atención de sus intereses y necesidades particulares.

Esta adaptación a los requerimientos disímiles implica el ajuste de los soportes didácticos empleados por el docente. En este sentido, Fernández (2012) plantea que:

La atención a la diversidad en la educación superior debe ser una continua concreción de tomas de decisiones que se van plasmando desde el proyecto docente hasta el desarrollo de las unidades didácticas, implicando la oportuna diversificación de procedimientos y estrategias de enseñanza-aprendizaje. (p.16)

Otro aspecto de interés, proveniente del análisis de los aportes de los docentes, es su apreciación en torno a la manera de proceder para que los materiales educativos y las actividades

propendan por el respeto y aleje a los estudiantes de los prejuicios y los estereotipos. Las acciones concretas realizadas por los docentes son descritas a partir de las siguientes notas:

IC1: “Tengo en cuenta la cartografía social como herramienta de participación y planeación, ya que a partir de la identificación de las características esenciales del territorio (social, económico, ambiental y cultural, entre otras) permite construir conocimientos en torno a la realidad y al contexto”. [85-89]

IC2: “Los materiales educativos y las actividades de aprendizaje son pensados y diseñados con el objetivo de crear conciencia y ayudar a los estudiantes a conocerse, reconocer a otros y buscar alternativas eficaces para brindar soluciones a las diversas necesidades y exigencias que diariamente surgen y que como ciudadanos del mundo debemos asumir con responsabilidad”. [85-91]

Lo declarado por los docentes refleja claridad respecto a la consideración de la diversidad y la inclusión en la conformación de los materiales educativos. No obstante, también se aprecian respuestas vagas como la que se indica seguidamente:

IC3: “Los materiales que le entrego a los estudiantes son muy respetuosos”. [78-79]

De igual forma, se pudieron detectar indicios de fragilidad en las acciones emprendidas en ese sentido, lo anterior se deriva de expresiones como:

IC5: “Intento hacerlo, aunque a veces quita mucho tiempo, y uno toma el camino más fácil y como la universidad quiere indicadores, pruebas de estado altas, entonces uno termina corriendo para que los estudiantes logren las competencias deseadas”. [95-98]

En otros casos el docente sostiene que no aprecia la vinculación entre el diseño de los materiales y la propensión al respeto, esto es manifestado por el docente cuya declaración se indica a continuación:

IC4: “La verdad es que no veo la relación entre los materiales educativos y las actividades con respecto a que los estudiantes se alejen de los prejuicios y estereotipos”. [86-88].

Es preciso señalar que las intervenciones educativas requieren de claridad en lo atinente a los propósitos y los constructos involucrados, de manera que se puedan emprender acciones encaminadas hacia la consecución de los objetivos. Por ello, el panorama que se aprecia en relación al último aspecto analizado lleva a considerar la necesidad de profundizar los aspectos conceptuales vinculados con temáticas como inclusión, prejuicios y estereotipos, de manera previa a la intervención.

Conviene recordar lo expuesto por Fernández (2012), quien considera al docente como el factor más crítico para el logro de la inclusión, pues entre los elementos que generan incidencia para alcanzar ese propósito se encuentra la falta de competencias específicas para atender a la diversidad. De esta manera, la respuesta a la diversidad debe iniciarse dirigiendo todos los esfuerzos hacia el logro de la sensibilización de la comunidad universitaria en torno al tema.

Por otra parte, los docentes también hacen referencia a los aspectos sobre los que sustenta el diseño de los materiales educativos y las actividades, algunos de esos aspectos se señalan en la siguiente nota:

IC1: “Teniendo en cuenta, el proyecto educativo institucional, el modelo pedagógico, el ambiente físico, las capacidades de los estudiantes, las relaciones de los pares, las necesidades, las metas de enseñanza y la evaluación”. [90-93]

Allí se hace referencia a la relación entre pares aludiendo a la posibilidad de colaboración de los colegas en las labores de diseño de los referidos materiales. Justamente, este apoyo es ampliamente valorado en los esfuerzos por introducir innovaciones en la práctica educativa o generar cambios paradigmáticos que impacten el quehacer del docente. Los esfuerzos por alcanzar la inclusión social y el respeto a la diversidad no son la excepción en este sentido; en efecto, Fernández (2012) señala que el apoyo entre profesionales se mantiene como una constante en las investigaciones y reflexiones en torno a la diversidad, sostiene además que “la colaboración, bajo diferentes formas, es uno de los referentes en la preparación del profesor universitario para la atención a la heterogeneidad de su población” (p.17).

De manera que la apertura por parte de los docentes para considerar este apoyo constituye una fortaleza al momento de planificar una intervención que propenda a favorecer la inclusión social, debiéndose plantear como propósito fortalecer los lazos relacionales entre los docentes para sumar esfuerzos en aras del logro de propósitos comunes de orden complejo como el planteado en la presente investigación.

4.1.4 Análisis preliminar de la formación docente

Las declaraciones de los docentes en las entrevistas iniciales dejaron en evidencia las necesidades de formación, las cuales asumieron dos vertientes que se explicitan seguidamente. En lo concerniente a las capacidades para desarrollar la planificación curricular se encontraron expresiones como:

IC1: “Siento que no es suficiente, siento que a veces la realidad es otra, necesitamos ayuda de otros docentes”. [14-15]

IC2: “Requerimos capacitaciones para que las planificaciones y las prácticas pedagógicas se vinculen con las necesidades del mercado laboral y los requerimientos personales de los estudiantes”. [18-20]

En lo relativo al tratamiento de la inclusión social algunas de las afirmaciones de los docentes denotaron la urgencia de formación en ese aspecto, pues se reconocen debilidades para asumir actitudes que favorezcan la misma. Esto se capta en notas como las que se indican a continuación:

IC3: “A nosotros nadie nos enseñó cómo tratar a las personas, pienso que no es solo respeto, la relación con los estudiantes debe incluir otros factores, la universidad debe enseñarnos un poco más sobre ese aspecto”. [29-32]

IC2: “Pensar en considerar las diferencias de los estudiantes en lo relativo a los aspectos sociales, culturales, psicológicos e intelectuales implica aceptar que no estamos preparados para asumir tareas como vencer la discriminación” [45-48]

IC3: “Los docentes debemos aceptar que la exigencia de la sociedad nos asigna nuevas responsabilidades. Hoy por ejemplo es un desafío vencer la brecha digital, propiciar la educación intercultural, favorecer la inclusión social, capacitarnos en el manejo de la tecnología y conocer las nuevas tendencias o propuestas educativas. Alejarnos de ese camino nos convertiría en profesionales incompetentes”. [53-59]

IC4: “Nuestra formación inicial marca pautas en nuestra actitud como docentes. Tendemos a inclinarnos por la formación disciplinar y técnica, para formar profesionales capaces, poseedores de amplios conocimientos. Nunca se nos formó para fomentar el respeto o evitar la discriminación. Pienso que si se aspira a que adoptemos actitudes diferentes debemos ser formados al respecto”. [94-99]

Debe señalarse que la respuesta oportuna para atender la diversidad y favorecer la inclusión social debe darse a partir de un proceso reflexivo; reconocer las debilidades y necesidades formativas es un elemento fundamental para iniciar cual intención de cambio en las prácticas pedagógicas. Dentro de esta perspectiva, como lo ha sugerido Fernández (2012), “la reflexión y la autocrítica se manifiestan como capacidades docentes imprescindibles para atender las necesidades de todos los alumnos, además de competencias pedagógico-didácticas, para gestionar al grupo y al aprendizaje cooperativo, de liderazgo, investigativas, interactivas, éticas y sociales” (p.22).

En virtud de que el estudio busca orientar la acción del docente para implementar estrategias didácticas sustentadas en las TIC para favorecer la inclusión social, y ante el hallazgo descrito previamente, se hace necesario tener un horizonte claro en relación a las competencias que debe tener el docente para asumir una posición idónea en el sentido planteado en el estudio. Así pues, es conveniente identificar las competencias para abordar la inclusión; con este propósito se acude a los planteamientos de Arteaga y García (2008), quienes establecen cuatro competencias fundamentales: compromiso y actitud positiva hacia la diversidad, planificación educativa teniendo en cuenta las diferencias, mediación educativa para lograr los objetivos y evaluación formativa para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.

Ahora bien, dado que las TIC, como bien lo expresan Warschauer y Niiya (2014), se encuentran “interconectadas de manera compleja con los sistemas y procesos sociales” (p.19), siendo el objetivo de su uso “promover un proceso de inclusión social” (p.20), es conveniente reforzar las competencias tecnológicas del docente a fin de garantizar la consolidación efectiva de la propuesta de intervención. Pues la aspiración de esta última es que los docentes de la UPC tomen la decisión consciente y permanente de mejorar los procesos educativos dentro del aula, implementando estrategias soportadas en las TIC para aprovechar, como lo señala Colombia Digital (2012), las bondades que tiene la tecnología para potenciar la inclusión social y responder a la equidad y al respeto hacia las diferencias, como valores esenciales de la convivencia en los tiempos actuales.

4.1.5 Análisis preliminar de las estrategias didácticas utilizadas por los docentes universitarios en los ambientes formativos

Siguiendo la ruta metodológica establecida para la investigación se procedió a efectuar la observación de las sesiones de clase de cinco docentes que voluntariamente decidieron participar en el proceso, siendo la intención identificar las estrategias didácticas que usaban los docentes universitarios en sus ambientes formativos.

En lo concerniente al uso de la pregunta para generar las diferentes situaciones didácticas se apreció que algunos docentes no hacen empleo de tal estrategia; por su parte aquellos que lo hacen la aplican con fines prácticos, dirigida a retomar conocimientos previos o solicitar la emisión de conceptos puntuales. Esto muestra coincidencia con los resultados alcanzados por Villegas (2006), quien encontró en su investigación que “la mayoría de las veces las preguntas se formulan espontáneamente y no en forma sistemática con lo cual se limitan sus potenciales beneficios” (p.335).

Este hecho conlleva a un desaprovechamiento de las bondades de esta técnica, pues, como lo sugiere la referida autora, “la pregunta es una fuente potencial del saber” (p.336). Además de evidenciar que su valía como recurso didáctico se ha minimizado; lo que concuerda con lo expuesto por Otero et al. (2013), quienes señalan que las preguntas han perdido su valor como generadoras de la dinámica que conlleva a la construcción del conocimiento.

En lo que atañe al redireccionamiento de las preguntas y ejecución de la retroalimentación, en los casos en que se detectó su aplicación e intencionalidad, apuntó a obtener respuestas acertadas ante la emisión inicial de aportes incorrectos por parte de los estudiantes, solo en una de las sesiones de clase observadas su uso procuró fomentar la integración.

Al centrar la atención en la vinculación de la teoría con la realidad vivencial se determinó que en su mayoría los docentes no aplican esta estrategia; aquellos que se apoyan en la misma tienden a usarla solo con fines prácticos para acentuar aspectos conceptuales. Solo un docente soporta su actuación en el empleo de esta estrategia considerando el contexto del estudiante.

De igual manera se evidenció que en la generalidad de las sesiones de clase observadas los docentes no fundamentaron su práctica en la presentación de situaciones o problemas vinculados con el entorno para su respectivo análisis, el único docente que si empleó la estrategia lo realizó con fines prácticos, dada la factibilidad ofrecida por el tema desarrollado.

Estas pruebas fehacientes de la escasa relación teoría-realidad vivencial y de la desvinculación con las necesidades contextuales denotan debilidades en el proceso didáctico, pues la falta de tales lazos relacionales infiltra el proceso de enseñanza y aprendizaje asignándole un carácter monumentalista, en los términos empleados por Lalangui y Valarezo (2017); de esta forma, los estudiantes tienden a concebir el conocimiento como una verdad irrefutable, pero desconectada de las necesidades de su entorno cercano.

Con respecto al planteamiento de situaciones para estimular el análisis y la reflexión, así como la generación de inferencias, su aplicación como estrategias fue exigua; el único docente que hizo uso de las mismas lo efectuó con fines prácticos, descartando su vinculación con el contexto de los estudiantes.

Cabe subrayar que la consideración de aspectos sociales, culturales o políticos de carácter regional o nacional para el planteamiento de problemas solo se apreció en una de las sesiones de clase, esta estrategia tuvo una aplicación referencial para acentuar la relevancia del tema, pero sin profundizar en elementos contextuales afines al estudiante. Dados los propósitos del estudio, es prudente centrar la atención en este aspecto, pues, como lo señala Villegas (2006):

Se hace necesario el estudio de la cotidianidad en el aula a fin de permitir la identificación de los significados vinculados con el valor que sus actores le asignan tanto a los fenómenos que allí ocurren como a los que se suceden en el entorno exterior. (p.310)

Por otra parte, destaca el hecho de que la promoción de la interacción y el trabajo grupal, como estrategia didáctica, no es un rasgo distintivo de la generalidad de las sesiones observadas. Solo se presentó evidencia de su aplicación en dos de las sesiones de clase, de ellas solo en un caso el propósito fue fomentar la integración entre los estudiantes. Atendiendo a la intencionalidad del estudio este resultado llama la atención, ya que, de acuerdo a lo sugerido por Figueroa et al. (2017), para favorecer los procesos de inclusión se requiere promover niveles de relación entre estudiantes “que permitan reconocerse como sujetos multidimensionales, así como escenarios de expresión de sentimientos y expectativas en un ambiente de acogida y confianza” (p.20).

Hay que mencionar, además, como hecho notable, que en ninguna sesión de clase se evidenció el empleo de estrategias para atender la diversidad sociocultural. Aspecto que muestra una debilidad que bien puede ser objeto de atención en la propuesta de intervención, atendiendo a los propósitos de la presente investigación. Este resultado se vincula con lo expuesto por Orús y Conte (2009), quienes señalan que “el objetivo fundamental de algunos profesores sigue siendo la especialización en alguna parcela del conocimiento, dejando al margen la necesaria formación psicopedagógica, y los temas relacionados con la atención a la diversidad” (p.10); por lo que se tiende a desatender los requerimientos de los grupos heterogéneos que hacen vida en el aula, cuya existencia es innegable.

Cabe señalar que al desestimar la diversidad sociocultural se deja de lado la posibilidad de considerar la variedad como vía para el desarrollo integral del sujeto. En este sentido conviene resaltar lo indicado por Villegas (2006), quien plantea el valor de la variedad como oportunidad; enfatizando que a partir de su atención “se estimulan visiones múltiples que son posibles como consecuencia del reconocimiento de la variabilidad presente en toda situación social” (p.329), de allí que sea requerido asumir lo diverso y no lo único como elemento que impulse la dinámica del aula.

Por otra parte, las observaciones de las sesiones de clase permitieron determinar que es frecuente el empleo de recursos basados en herramientas de comunicación asincrónica, como el correo y los mensajes de texto, siendo su aplicación dirigida a fines informativos y de andamio para el envío de materiales de apoyo.

En lo referente al empleo de medios audiovisuales, así como de contenidos digitales presentes en portales educativos, su uso es menos frecuente y está orientado a satisfacer fines prácticos, de orden complementario, sin ser conectados directamente al contexto de los estudiantes. Algo semejante sucede con las estrategias relacionadas con el uso de materiales presentes en plataformas educativas para gestionar el aprendizaje y el empleo de recursos generados a partir de herramientas para el diseño de contenidos educativos como Powerpoint, Prezi y Canva.

En el caso particular de los contenidos digitales su empleo minimiza el potencial inherente a tales recursos, siendo los estudiantes elementos receptores con una singular neutralidad en cuanto a la posibilidad de realizar una aprehensión reflexiva de los mismos. Esto muestra concordancia con los resultados alcanzados en el estudio desarrollado por Öngün y Denirag (2015), quienes señalan que “los jóvenes tienen un perfil pasivo centrado en la interacción, la comunicación y descarga de información” (p.184), lo que abre puertas a la posibilidad de considerar un empleo más efectivo de dichos recursos.

Lo anteriormente expuesto, en relación a los resultados alcanzados, muestra también relación con lo indicado por Carneiro et al. (2021), respecto a otros estudios que evidencian que en el contexto latinoamericano los docentes tienden a utilizar poco las TIC, llegando incluso a emplearlas de forma inadecuada, entre otras razones por su falta de preparación pedagógica y tecnológica. Es posible afirmar que el carácter práctico y complementario del empleo de estas herramientas apreciado en las observaciones, que limita su propósito a los fines informativos, permite constatar la validez del posicionamiento de Cruz (2019), quienes establecen que las competencias tecnológicas superan el hecho de saber cómo utilizar la tecnología, ameritando conocimientos, habilidades, y capacidades para poder llevar a cabo procesos de integración de estas tecnologías en los procesos formativos.

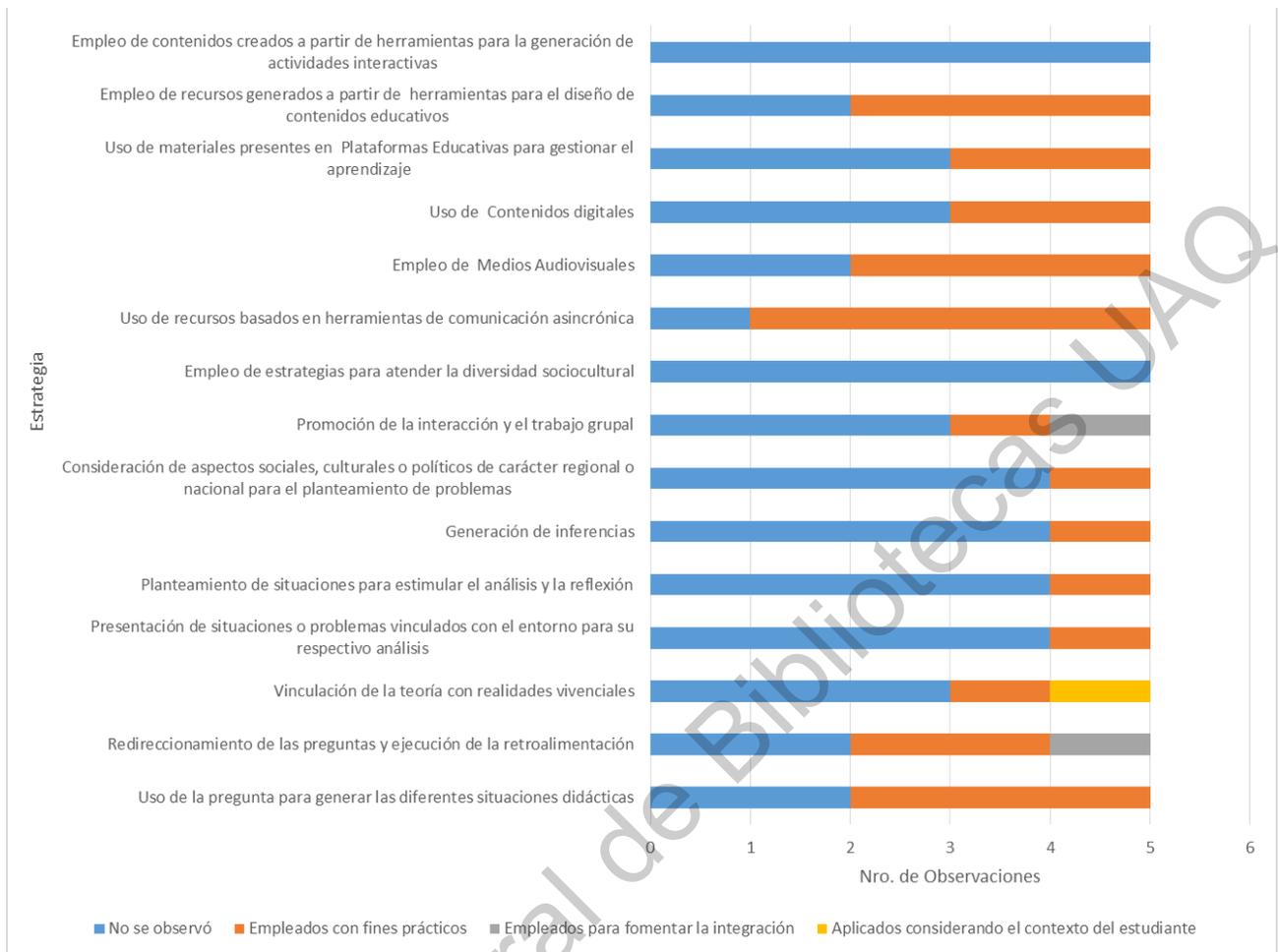
Conviene destacar que no se presentaron evidencias del empleo de contenidos creados a partir de herramientas para la generación de actividades interactivas, como Constructor, Educaplay o eXeLearning. Hecho que guarda relación con los resultados alcanzados en el cuestionario aplicado a los docentes, donde se determinó la no aplicación de las mismas en las prácticas docentes y el desconocimiento de ellas por un número significativo de docentes.

Lo anterior deja en evidencia la multiplicidad de aspectos que deben ser manejados por los docentes, y que pueden no ser cubiertos con la idoneidad esperada; eso llevan a Almerich et al. (2010) al señalar que se requiere que el profesorado sea competente a nivel tecnológico y pedagógico, para que la fusión adecuada de estos componentes permita que su formación en competencias tecnológicas se consolide.

De esta manera, como lo han expresado Cruz, Sandí y Víquez (2017), si se mantiene el propósito de alcanzar un proceso formativo en el cual se brinde a los estudiantes la posibilidad de aprender de una forma alternativa y poco convencional, con un rol más participativo, creativo y dinámico, esa aspiración demanda de un personal docente capacitado y actualizado, tanto a nivel pedagógico como tecnológico.

Lo expuesto, en relación a los resultados alcanzados, puede visualizarse en la figura 11 y en la Tabla 16.

Figura 11. *Relación de Estrategias Observadas*



Fuente: Construcción propia (2020).

Tabla 16. Compendio de resultados de la escala de estimación

Estrategia	Docente 1			Docente 2			Docente 3			Docente 4			Docente 5			
	No se observó	Empleados con fines prácticos	Empleados para fomentar la integración	Aplicados considerando el contexto del estudiante	No se observó	Empleados con fines prácticos	Empleados para fomentar la integración	Aplicados considerando el contexto del estudiante	No se observó	Empleados con fines prácticos	Empleados para fomentar la integración	Aplicados considerando el contexto del estudiante	No se observó	Empleados con fines prácticos	Empleados para fomentar la integración	Aplicados considerando el contexto del estudiante
Uso de la pregunta para generar las diferentes situaciones didácticas	x				x			x					x			
Redireccionamiento de las preguntas y ejecución de la retroalimentación	x				x			x						x		
Vinculación de la teoría con realidades vivenciales	x				x			x								x
Presentación de situaciones o problemas vinculados con el entorno para su respectivo análisis	x				x			x						x		
Planteamiento de situaciones para estimular el análisis y la reflexión	x				x			x						x		
Generación de inferencias	x				x			x						x		
Consideración de aspectos sociales, culturales o políticos de carácter regional o nacional para el planteamiento de problemas	x				x			x						x		
Promoción de la interacción y el trabajo grupal		x			x			x						x		
Empleo de estrategias para atender la diversidad sociocultural	x				x			x						x		
Uso de recursos basados en herramientas de comunicación asincrónica		x			x			x						x		
Empleo de Medios Audiovisuales		x			x			x						x		
Uso de Contenidos digitales	x				x			x						x		
Uso de materiales presentes en Plataformas Educativas para gestionar el aprendizaje	x				x			x						x		
Empleo de recursos generados a partir de herramientas para el diseño de contenidos educativos	x				x			x						x		
Empleo de contenidos creados a partir de herramientas para la generación de actividades interactivas	x				x			x						x		

Fuente: Construcción propia (2020).

4.1.6 Triangulación del análisis preliminar

Considerando que las diversas técnicas aplicadas permitieron reconocer los atributos de una misma realidad a partir de métodos diferentes, pero orientados a una meta en común. En general, se logró advertir un conjunto de rasgos esenciales del objeto de estudio que ofrecen un panorama más amplio del mismo y que dan soporte al diseño de la intervención educativa. Los atributos son:

- **Competencias tecnológicas que manejan los docentes en sus ambientes formativos:**

Se logró captar los atributos fundamentales de la realidad en lo referente a las competencias tecnológicas que manejan los docentes en sus ambientes formativos. Si bien el horizonte de aplicación de las TIC es amplio, los resultados derivados de la aplicación del cuestionario permitieron inferir que su uso se circunscribe a propósitos pragmáticos e informativos, hecho que fue confirmado en las observaciones realizadas.

En efecto, en las referidas observaciones de las sesiones de clase se encontró que es frecuente el empleo de recursos basados en herramientas de comunicación asincrónica, como el correo y los mensajes de texto, siendo su aplicación dirigida a anunciar pautas informativas referentes a la asignatura, así como a constituirse en andamio para el envío de materiales de apoyo. En lo referente al empleo de medios audiovisuales, así como de contenidos digitales presentes en portales educativos, las observaciones realizadas permitieron determinar que su uso es menos frecuente y está orientado a satisfacer fines prácticos, de orden complementario, sin ser conectados directamente al contexto de los estudiantes.

- **Desvinculación con los elementos contextuales y las necesidades del entorno:**

Lo citado en el ítem anterior guarda estrecha relación con las estrategias relacionadas con el uso de materiales presentes en plataformas educativas para gestionar el aprendizaje y el empleo de recursos generados a partir de herramientas para el diseño de contenidos educativos como Powerpoint, Prezi y Canva. En las observaciones se apreció que los contenidos digitales seleccionados de los portales educativos no mantenían una relación directa con el ámbito de adherencia natural de los estudiantes.

Justamente, esta desvinculación con los elementos contextuales y las necesidades del entorno había sido expresada por los docentes en el cuestionario; pues los resultados alcanzados al aplicar este último instrumento indicaron que, aunque la totalidad de los docentes señalan conocer portales educativos, solo un docente marcó que incorpora los contenidos digitales en su práctica atendiendo al contexto de los estudiantes.

Lo señalado, permitió guiar el diseño de la intervención, en relación al escaso empleo de las TIC y su aplicación descontextualizada, mostrando concordancia con lo indicado por Carneiro et al. (2021), respecto a otros estudios que evidencian que en el contexto latinoamericano los docentes tienden a efectuar un mínimo e inadecuado uso de ellas. El empleo inapropiado y poco eficiente de los recursos tecnológicos se revela como una limitación para la incorporación de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo necesario, como lo señala Cruz (2019), que el docente aprenda cómo estas herramientas tecnológicas pueden ser integradas a su práctica académica.

Es preciso subrayar que la débil conexión con los aspectos contextuales y el exiguo planteamiento de situaciones para estimular el análisis y la reflexión, así como la ausencia de esfuerzos por parte del docente para fomentar la generación de inferencias, elementos detectados en las observaciones, constituyen en conjunto una barrera que minimiza el potencial intrínseco de los contenidos digitales, cerrando las puertas a la posibilidad de desencadenar procesos argumentativos y reflexivos a partir de su aplicación. Llevando esto a desaprovechar la oportunidad de realizar una aprehensión reflexiva de los contenidos digitales, reafirmando este último lo expuesto por Öngün y Denirag (2015) respecto al carácter pasivo de los estudiantes ante la inserción de medios digitales en su proceso formativo.

- **Carencia en la formación pedagógica**

El deficiente uso de la pregunta para generar las diferentes situaciones didácticas, en virtud de que los docentes orientan su empleo a retomar conocimientos previos o solicitar la emisión de conceptos puntuales, se infiere que las estrategias puestas en juego por el docente en su práctica académica no posibilitan la creación de espacios reflexivos que dirijan a los estudiantes a la apropiada construcción del conocimiento, demostrando con ello una carencia en la formación pedagógica. Hecho que guarda sintonía con lo señalado por Villegas (2006), donde se aprecia que se minimiza el potencial de la pregunta como estrategia y se anula su valía como fuente de saber; pues, como lo enfatiza la referida autora, “la pregunta es una invitación a la movilización del pensamiento, la creación y la imaginación de quien es su receptor” (p.336).

Atención especial amerita el hecho detectado en las observaciones respecto a la escasa vinculación de la teoría con la realidad vivencial, así como la casi imperceptible presentación de situaciones o problemas vinculados con el entorno para su respectivo análisis, como elementos esenciales del fundamento de la práctica del docente. Guardando este hallazgo relación directa con los resultados del cuestionario, pues estos permitieron evidenciar que solo dos de los docentes de la muestra indicaron integrar herramientas de comunicación asincrónica considerando el contexto del estudiante; y de igual manera solo un docente señaló que efectuaba tal consideración al integrar los medios audiovisuales, los contenidos digitales y los recursos didácticos generados a partir del empleo de las herramientas para el diseño de contenidos educativos.

- **Escasa relación teoría-realidad vivencial y desconexión con las necesidades contextuales**

Aun cuando en las entrevistas los docentes expresaron el reconocimiento de la importancia de los aspectos relacionados con la procedencia de los estudiantes, por representar insumos esenciales para su planificación, así como de los elementos del contexto para generar el análisis de problemáticas propias de su entorno, esto no se refleja en la práctica. Estas pruebas fidedignas de la escasa relación teoría-realidad vivencial y de la escasa conexión con las necesidades contextuales revelan debilidades en el proceso didáctico, pues una consecuencia directa de esos frágiles nexos es la inexistencia de relaciones sólidas entre los conocimientos y su experiencia, aceptando el estudiante tales conocimientos como verdades irrefutables pero desconectadas de las necesidades de su entorno inmediato.

Sin embargo, su disposición para efectuar tal consideración constituye un factor de interés para propiciar intervenciones que propendan al rescate de los valores contextuales y la inclusión social como valores esenciales del proceso educativo, donde se busque la equidad y la confluencia armónica de los diversos intereses y necesidades que pueden presentar los estudiantes. El posicionamiento de los docentes respecto a la relevancia de los elementos contextuales sirve de puente para respaldar los cambios requeridos en la práctica y para rescatar el potencial transformador e innovador de las herramientas tecnológicas, cuya influencia se ve minimizada en la práctica observada; pues, como lo señalan Warschauer y Niiya (2014), la ausencia de

contextualización del contenido digital convierte los recursos tecnológicos en poco apreciables, convirtiéndose en intrascendente su empleo.

- **Uso inadecuado de herramientas tecnológicas que genera ausencia de contenidos y actividades interactivas**

Por otra parte, es preciso subrayar que, en total coincidencia con los resultados arrojados por la aplicación del cuestionario, las observaciones dejaron en evidencia la total ausencia de contenidos creados a partir de herramientas para la generación de actividades interactivas, como Constructor, Educaplay o eXeLearning. En efecto, este escenario no sorprende en virtud de que los resultados alcanzados en el cuestionario aplicado a los docentes permitieron determinar que estos últimos no aplican las referidas herramientas, expresando un porcentaje elevado de los docentes en cuanto a su absoluto desconocimiento sobre las mismas.

A la luz de estos resultados, y con miras a aprovechar el potencial de los recursos señalados es preciso fortalecer en los docentes las competencias que le permitan utilizar apropiadamente las herramientas tecnológicas, como recursos que proporcionan a los estudiantes mejores oportunidades de aprendizaje. Con ello se quiere significar que se debe conciliar y adaptar la práctica pedagógica a una realidad profesional más exigente, sobre la que inciden la presencia de nuevas tendencias y herramientas tecnológicas.

Así, como lo señalan Cruz, Sandí y Víquez (2017), se cumple el requerimiento de contar con un personal docente capacitado y actualizado, tanto a nivel pedagógico como tecnológico, todo ello en aras de brindar un proceso formativo que brinde a los estudiantes la posibilidad de asumir un rol más participativo y dinámico. Pues, considerando lo expuesto por Sandi y Sanz (2018), “el profesorado debe ser tecnológica y pedagógicamente competente para alcanzar la integración de las TIC en su quehacer profesional” (p.95); de allí se infiere que la intervención sustentada en el empleo de las TIC para favorecer la inclusión social, desencadena inicialmente adaptaciones y atención a las urgencias formativas, pues la integración de las herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza genera transformaciones y necesidades tanto en la práctica pedagógica como en el aprendizaje.

Situaciones como las expuestas, relativas al uso inadecuado de las herramientas tecnológicas, así como la ausencia total de su empleo, han sido encontradas en otros estudios. En este sentido, autores como Angulo et al. (2014) señalan que “importante es mencionar que existen docentes que aún no utilizan estas nuevas herramientas informáticas” (p.72), situación que los pone en desventaja respecto a otros colegas que realizan una implementación eficiente de las mismas.

Enfatizan además los referidos autores que un número considerable de docentes “se ven forzados a adoptar el uso de las TIC, principalmente para no quedarse rezagados en comparación con otros colegas que ya las usan en su práctica pedagógica, pero no integradas al currículum” (p.72); generándose la presencia de un segundo nivel de brecha digital, como lo ha señalado Hargittai (2002), caracterizado por habilidades, aplicaciones y experiencias desemejantes con la tecnología, situación que genera ineludiblemente desventajas para el docente, impactando la efectividad y calidad de su práctica.

- **Falta de actividades que promuevan el trabajo colaborativo**

Se debe agregar además las apreciaciones respecto al trabajo grupal. En las observaciones de las sesiones de clase el impulso de la interacción y el trabajo grupal, como estrategia didáctica, no constituyó un rasgo distintivo de las mismas, aspecto que generó inquietud dado que tal estrategia contribuye a fomentar la integración entre los estudiantes, siendo esta última una condición que propicia la inclusión. Tomando en consideración la intencionalidad del estudio, este resultado focalizó la atención, pues atendiendo a lo planteado por Figueroa et al. (2017), para favorecer los procesos de inclusión es preciso promover niveles de relación entre los estudiantes que los lleven a reconocerse en sus múltiples dimensiones, así como a establecer escenarios de confianza donde se creen vínculos que les permitan identificar sus intereses, sentimientos y necesidades.

En contraposición a lo observado, los resultados derivados de la aplicación del cuestionario dejaron ver el reconocimiento del estímulo para el trabajo colaborativo como un beneficio de la aplicación de las TIC. No obstante, en las sesiones de clase que recurrieron al apoyo de herramientas tecnológicas no se apreció la inclinación del docente por fomentar la integración a

partir del trabajo grupal. De manera que emerge como necesario conducir al docente hacia la asunción consciente, como lo aseguran Travieso y Planella (2008), desde una postura en donde se valore el trabajo cooperativo y colectivo. En efecto, la relevancia de la aplicación de las TIC en el campo académico se sustenta, como lo indica Melo (2018), en la valía de estas herramientas para potenciar el pensamiento crítico y colaborativo, así como el autoaprendizaje.

- **Falta de atención a la diversidad en el contexto universitario:**

Otro aspecto resaltante es el concerniente a la consideración de aspectos sociales, culturales o políticos de carácter regional o nacional para el planteamiento de problemas; la generalidad de las sesiones de clase observadas no mostró evidencias de atender el punto señalado. Esta particularidad centró la atención de la investigadora, en virtud de que los docentes habían denotado visos de preocupación por la atención de los elementos socioculturales. Además, como lo ha señalado Villegas (2006), es de suma importancia identificar los significados y el valor que los estudiantes le asignan a los fenómenos que se suscitan tanto en la cotidianidad del aula como en el entorno social. La referida autora subraya que el aula debe ser concebida como un espacio microsociedad que sintetiza la vida de sus integrantes como representantes de una colectividad mayor, siendo esta última “dibujada y desdibujada constantemente por los múltiples acontecimientos que marcan las rutinas de quienes comparten tal ámbito” (p.310).

De allí que es primordial acentuar la atención en los elementos de carácter social, cultural, económico y político que se originan en el macro contexto en el cual se insertan los estudiantes. Una postura afín a lo expuesto sostiene la precitada autora, cuando afirma que:

Resulta necesario que en el marco de los estudios universitarios se conciba a las aulas como ambientes donde se propicie la percepción de diversos fenómenos, se estimule la descripción de los eventos, se impulse el análisis de lo desconocido y se privilegie la comprensión intersubjetiva de los contextos internos y externos a ella. (p.317)

Hay que mencionar, además, como rasgo destacable de la realidad observada, que en ninguna sesión de clase se evidenció el empleo de estrategias para atender la diversidad sociocultural. Este hecho diverge de la postura asumida por los docentes, en las entrevistas,

respecto al reconocimiento y consideración de la diversidad y multiculturalidad como un factor envuelto en una esfera de complejidad; cuya incidencia en el proceso educativo es elevada y, por tanto, merece una focalización singular de la atención por parte del docente.

La desatención a la diversidad y la multiculturalidad denota una debilidad en el proceso educativo observado, pues, como lo han señalado Orús y Conte (2009), al dejar de lado esos aspectos se desestiman los requerimientos de los grupos heterogéneos que hacen vida en el aula, cuya innegable existencia matiza el espacio universitario de una multiplicidad de atributos que hacen polimórfica esa realidad.

Al descartar la diversidad sociocultural como factor incidente en el proceso educativo se pasa a denegar la posibilidad de emplear la variedad como vía para implementar estrategias que enriquezcan las vivencias de los estudiantes en su experiencia áulica. Esto guarda relación con los planteamientos de Villegas (2006), quien resalta lo oportuno de asumir lo diverso y realizar visiones múltiples de la realidad educativa, en razón de la variabilidad presente en el escenario educativo y social. Ahora bien, para favorecer la vinculación de la diversidad y multiculturalidad en el contexto universitario se requiere, como lo expresa Peiró (2008), abordar la enseñanza desde un modelo intercultural que promueva la interacción desde las diferencias.

Cabe destacar como atributo destacable en los docentes, sustraído de sus aportes en las entrevistas, la valoración de la diversidad como valor sustancial que define la individualidad de los estudiantes, así como su inquietud por vencer las barreras de integración derivadas de las diferencias de origen cultural y social. No obstante, dadas las evidencias arrojadas por la observación, para responder a estas demandas que implican el reconocimiento de la singularidad se amerita, atendiendo a lo sugerido por Peiró (2008), la creación de espacios y modelos basados en principios como la ciudadanía y la unidad en la diferencia; todo ello como punto de partida para la adopción de estrategias metodológicas que satisfagan los requerimientos de los estudiantes.

De igual manera, cabe resaltar el reconocimiento, por parte de los docentes a partir de lo expresado en las respectivas entrevistas, de la relevancia de su rol en la creación de escenarios de diversidad. Posición que se ajusta a lo planteado por Blanco (2006) en relación al papel primordial del docente en la transformación de la organización de las prácticas educativas, cambios que

apuntan a la atención de la diversidad de necesidades de los estudiantes, las cuales tienen un origen social y cultural; al tiempo que provienen de sus características singulares en cuanto a competencias, intereses y motivaciones. Ahora bien, dados los hallazgos derivados de las observaciones se hace imprescindible que los docentes adopten, en los términos planteados por López et al. (2017), actitudes y aptitudes interculturales.

Considerando lo expuesto por CEPAL (2017) respecto a que las instituciones educativas no contribuyen a estrechar las diferencias sociales existentes entre quienes a ellas ingresan, pues, por el contrario, coadyuvan a profundizarlas y reforzarlas, emerge como necesario un cambio urgente en la actitud del docente. Este cambio sugerido en el accionar de los docentes conducirá a generar formas de atención que respondan contextualmente a los requerimientos del entorno sociocultural de los estudiantes; venciendo de esta manera, como lo han señalado Brito et al. (2019), la tendencia de la universidad a replicar/amplificar las segregaciones y desigualdades sociales que operan en otros ámbitos sociales.

Un elemento que favorece el tratamiento de la inclusión social en el contexto de la investigación es el reconocimiento por parte de los docentes de sus necesidades de formación en ese aspecto, pues se detectan debilidades para asumir actitudes que propendan a la atención eficiente de la misma. Este hecho conlleva a subsanar la problemática expuesta por Fernández (2012), que alude a considerar al docente como el factor más crítico para el logro de la inclusión, debido a la falta de competencias específicas para atender a la diversidad.

De esta manera, los ajustes a las herramientas didácticas pueden realizarse de manera más fluida, lográndose la atención a la diversidad en el contexto universitario inherente a la investigación, como lo sugiere el precitado autor, a partir de la concreción de decisiones que involucren la diversificación de procedimientos y estrategias de enseñanza y aprendizaje. Asumir esta transformación en la práctica pedagógica se mostrará en concordancia con lo propuesto por Villegas (2006), quien sostiene que:

Resulta pertinente propiciar iniciativas que impulsen cambios sociales mayores a partir de cambios significativos en las rutinas del aula, ya que, si se continúa teniendo aulas donde el conocimiento no sea debatido, ni cuestionado, ni problematizado, se adquirirán muy

pocos saberes propios del ámbito disciplinario del cual se trate. Y mucho menos se logrará desarrollar un modo de actuación social basado en principios democráticos, de tolerancia y respeto a las diferencias. (p.311)

En efecto, emprender tales iniciativas conducirá a superar las brechas sociales que se suscitan en el ámbito universitario, considerando como sustento la adopción de posturas de apertura y una dilatada disposición para evaluar los factores que determinan tales situaciones; rescatando así, como lo indica Matozo (2016), el carácter de equiparador social privilegiado que le corresponde a la educación.

4.2 Factores que soportan la intervención

Tomando como referencia el diagnóstico inicial alcanzado a partir de la revisión documental, la aplicación del cuestionario, así como la realización de la entrevista y la observación, se indican en la Figura 12 los elementos esenciales sobre los cuales se soporta la intervención.

Figura 12. *Elementos que sustentan el diseño de la intervención*

A PARTIR DEL RECONOCIMIENTO DE



Debilidades

- Débil manejo de ciertas herramientas tecnológicas que comprometen su competencia instrumental
- Nulo manejo de herramientas para crear actividades interactivas y cuestionarios
- Escasa relación entre la teoría y la realidad vivencial
- Desvinculación con las necesidades contextuales
- Ausencia de consideración de aspectos sociales, culturales o políticos de carácter regional o nacional



Bondades

- Estimulación mediante las TIC del trabajo colaborativo y la promoción del autoaprendizaje
- Reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad como insumo esencial para la interacción asertiva en el aula
- Valoración de la diversidad como valor sustancial que define la individualidad de los estudiantes



Necesidades Formativas

Requieren de:

- conocer sobre los beneficios de la implementación de las TIC en el plano personal del estudiante
- desarrollar competencias que le permitan al docente asumir actitudes que favorezcan la inclusión social
- precisar el desarrollo de competencias digitales

SE ESTABLECE EL DISEÑO

Considerando



Requerimientos

- Promover la interacción y el trabajo grupal
- Contextualizar los contenidos digitales
- Configurar escenarios de diversidad social real
- Reconocer las desigualdades de base que tributan los estudiantes

- Generar alternativas que minimicen las posibilidades de exclusión
- Generar formas de atención que respondan contextualmente a los requerimientos del entorno sociocultural de los estudiantes
- Rescatar el valor de las TIC como promotoras de procesos de inclusión social
- Fomentar la participación en prácticas sociales significativas, mediadas por las TIC

Respetando



Principios

- **Individualización:** adaptación a las características y aptitudes de cada estudiante
- **Normalización:** las personas han de tener los mismos derechos como requisito para la equidad

Propósitos



Orientado por

Fuente: Construcción propia (2020).

En adición a estos elementos se consideran otros aspectos fundamentales que constituyen, junto a las debilidades, necesidades formativas y requerimientos ya señalados, el conjunto de variables causales que definen la problemática a resolver; las mismas emergen del análisis de los resultados de la evaluación del docente Upecista y el informe presentado por la oficina de bienestar institucional, como parte de su compromiso por el bienestar social y psicológico de los estudiantes, ambos para el periodo 2018-2. Este diagnóstico mostró el escenario inicial en lo atinente a la infraestructura tecnológica y los lineamientos pedagógicos, comunicativos y tecnológicos con los que contaba la UPC antes de la intervención.

Al recurrir a la técnica análisis documental, se revisó en detalle la evaluación docente realizada por los estudiantes, pares académicos, jefes de departamento y la del mismo docente como parte del proceso de autoevaluación para el periodo 2018-2, en sus cuatro categorías: docencia, investigación, proyección social y cooperación interinstitucional, incluyendo además los comentarios almacenados dentro de las observaciones de cada evaluación

Debe señalarse que la evaluación realizada por los estudiantes tiene un peso del 20% del total de las evaluaciones, los alumnos determinan el cumplimiento del docente, el dominio de la asignatura, la empleabilidad de métodos de enseñanza y la formación para la investigación, tal como se muestra en la Figura 13. El compendio de aspectos que se insertan en la referida evaluación permite captar atributos esenciales de la actividad docente, cuyas cualidades se definen a partir de las respectivas valoraciones.

Figura 13. Preguntas evaluación docente para los estudiantes

Cumplimiento (3%)	Dominio de la asignatura (7%)	Métodos de enseñanza (7%)	Investigación (3%)	Total, Calificación (20%)
Cumplimiento (3%)		Métodos de enseñanza (7%)		
1. Dio a conocer el contenido programático del módulo en el encuentro presencial.		11. Realiza su trabajo intelectual con entusiasmo y disciplina.		
2. Dedicó el tiempo programado para los encuentros presenciales y el acompañamiento virtual		12. Promueve y mantiene interés por el aprendizaje de los estudiantes durante el desarrollo del módulo		
3. Entrega de forma oportuna los resultados de las evaluaciones.		13. Contribuye a que el estudiante conozca, valore y se identifique con su profesión		
Dominio de la asignatura (7%)		La metodología que utilizó en los encuentros presenciales y en el acompañamiento virtual despertó interés y motivación para la participación de los estudiantes.		
4. Domina los principios teórico-práctico del módulo que tiene a su cargo		15. Estimula el desarrollo de la creatividad y el sentido de compromiso de los estudiantes		

5. Maneja solventemente las técnicas y saberes que requiere el módulo	16. Es tolerante y corrige con ánimo constructivo los errores y deficiencias de los estudiantes
6. Mantiene una consistencia entre el discurso y la acción	17. Las ayudas didácticas utilizadas contribuyeron al aprendizaje, en las actividades ejecutadas.
7. Hace un manejo apropiado de la bibliografía que recomienda	Formación para la investigación (3%)
8. Presenta las ideas lógicamente estructuradas con claridad y sencillez.	18. Promueve el sentido investigativo como proceso de construcción
9. Correlaciona el contenido del módulo con el del plan de estudios	19. Formula interrogantes y sugerencias que despiertan el interés en el estudiante
10. Responde oportunamente y con claridad las inquietudes planteadas por los estudiantes en los encuentros presenciales y en la plataforma de educación virtual	20. Propone actividades para interpretar, aplicar y construir conocimiento

Fuente: Oficina Registro y Control Académico (2018).

La evaluación realizada por los pares académicos tiene un peso del 20% del total de las evaluaciones, tiene como propósito determinar la cooperación y participación, actualización, creatividad e investigación, tal como se muestra en la figura 14.

Figura 14. Preguntas evaluación docente pares académicos

Cooperación y participación (3%)	Actualización (7%)	Creatividad (7%)	Investigación (3%)	Total, Calificación (20%)
Cooperación y participación (3%)		Creatividad (7%)		
1. Participa en la discusión y solución de los problemas universitarios.		7. Demuestra iniciativa y creatividad en el ejercicio de sus funciones.		
2. Es agente multiplicador de la información a la que tiene acceso		8. Propicia actividades académicas para interpretar, construir y aplicar creativamente conocimientos.		
3. Participa de los procesos de desarrollo curriculares.		Investigación		
Actualización (7%)		9. Promueve discusiones sobre la importancia del saber.		
4. Según avances de su campo propone actualización de asignaturas a su cargo.		10. Estimula el ejercicio de operaciones intelectuales (análisis crítico, síntesis, formulación, relación)		
5. Presenta oportunamente propuestas de actualización de programas.				
6. Participa en programas institucionales de perfeccionamiento docente y profesional				

Fuente: Oficina Registro y Control Académico (2018).

La evaluación realizada por los jefes de departamento, como responsables directo de los programas, tiene un peso del 30% del total de las evaluaciones, el director determina puntualidad y cumplimiento, relaciones interpersonales, participación y planeación académica, tal como se indica en la figura 15.

Figura 15. Preguntas evaluación docente para los jefes de departamento

Puntualidad y cumplimiento (10%)		Participación (7%)	
1.	Asiste puntualmente a las reuniones programadas por el departamento y la facultad.	9.	Participa en grupos de investigación cuando la universidad lo requiere.
2.	Atiende oportunamente sus compromisos y obligaciones dentro de los horarios establecidos y sitios previstos.	10.	Participa en forma activa en las actividades y reuniones programadas por la institución.
3.	Cumple con las actividades académicas programadas y aprobadas en el calendario académico.	11.	Se interesa en participar en los eventos de capacitación programados por la institución.
4.	Atiende compromisos y obligaciones adquiridos con la universidad con calidad y oportunidad.	12.	Se muestra dispuesto para participar en actividades conjuntas que requieran de su colaboración.
5.	Da a conocer oportunamente a la institución y a los estudiantes los resultados de las evaluaciones académicas.	13.	Realiza planeación y preparación del programa de la asignatura en trabajo conjunto con los profesores del área.
Relaciones interpersonales (6%)		14.	Organiza y planifica el trabajo académico en relación con programas previstos en los cursos y demás actividades académicas
6.	Mantiene relaciones con sus homólogos, directivos y personal administrativo.	15.	Desarrolla los programas de las asignaturas a su cargo según el plan previsto.
7.	Mantiene relaciones respetuosas, cordiales y constructivas con sus estudiantes.		
8.	Las interacciones entre docentes y estudiantes facilita el logro de los objetivos en el proceso de enseñanza.		

Fuente: Oficina Registro y Control Académico (2018)

Por su parte, la autoevaluación del docente tiene un peso del 30% del total de las evaluaciones, el mismo docente determina su cumplimiento de la planeación curricular, y su desempeño en cuanto a cumplimiento de objetivos, programas y actividades docentes complementarias, consignadas en la misma. El informe de autoevaluación debe contener por lo menos: actividades relacionadas, programadas y no programadas, resultados, dificultades, sugerencias y observaciones y la calificación de acuerdo a los parámetros establecidos.

En general, el conjunto de ítems que comprende la autoevaluación se agrupa en cuatro aspectos esenciales: Docencia, Relaciones Institucionales, Extensión e Investigación, como puede apreciarse en la figura 16.

Figura 16. Preguntas autoevaluación docente

Aspecto de desempeño	Descripción
Docencia	Presento oportunamente el plan de trabajo al director de departamento
	Realice el plan de asignatura de acuerdo con el programa curricular y desarrollo las clases a partir de él
	Doy a conocer a mis estudiantes el contenido, la metodología, la evaluación y la bibliografía de la asignatura al iniciar el período académico
	Doy a conocer a los estudiantes los resultados de sus evaluaciones y las reporto oportunamente a la oficina de registro y control académico
	Desarrollo mis actividades académicas en el lugar y tiempo que fueron establecidos por la universidad
	Utilizo de manera creativa y recursiva el material didáctico existente en la institución o en el contexto, creando ambientes favorables de aprendizaje
	Preparé talleres o guías de trabajo para los estudiantes que permitan el desarrollo de las asignaturas y el alcance de los objetivos institucionales
	Sustento mi práctica pedagógica en enfoques y modelos pedagógicos pertinentes y adecuados al contexto institucional
	Planifico y desarrollo la asignatura concertadamente con los colegas académicos internos
	Estimulo la participación de los estudiantes en el análisis de ideas, desarrollo de proyectos y organización de actividades institucionales
	Propicio un proceso continuo y permanente del mejoramiento académico de los estudiantes, a partir de las evaluaciones internas y externas
	Promuevo el trabajo investigativo en los estudiantes a partir del desarrollo de la asignatura

	Integro problemáticas del entorno a la solución de situaciones abordadas en el desarrollo de la asignatura
Aspecto de desempeño	Descripción
	Promuevo en mis estudiantes la formación y el desarrollo de valores a partir de la declaración de valores institucionales
	Interactúo con los directivos de la universidad de manera efectiva, respetando las diferencias
	Interactúo con los colegas docentes de la universidad de manera efectiva, respetando las diferencias
Relaciones Interinstitucionales	Doy buen manejo a la información institucional y actúo de manera moderada y equilibrada
	Trabajo con ética y profesionalismo, mostrando satisfacción por el ejercicio de la actividad docente
	En el manejo de conflictos, exploro con equidad las necesidades, intereses y posiciones de las partes para buscar alternativas y llegar a acuerdos
Aspecto de desempeño	Descripción
	Promuevo actividades que permitan el fortalecimiento del nivel educativo de la región
Extensión	Participo en eventos donde se da a conocer la producción que vengo realizando al interior de la universidad
	Participo en proyectos relacionados con la solución de problemáticas y necesidades del contexto regional
OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DE AUTOMEJORAMIENTO:	
Aspecto de desempeño	Descripción
	Realizo asesoría y/o evaluación de trabajos de grado de acuerdo con lo reglamentado por la universidad
Investigación	Participo como miembro de un grupo de investigación con proyecto aprobado interna o externamente
	Participo en proyectos relacionados con la producción de material de apoyo docente
	Participo en el diseño y publicación de artículos científicos en revistas propias o externas a la institución

Fuente: Oficina Registro y Control Académico (2018).

El análisis de los resultados de las evaluaciones referenciadas, y la consideración de las observaciones y comentarios en ellas incluidos, permitió definir las variables casuales, que establecieron pautas para el diseño de la intervención. Las mismas se describen a continuación:

- Deficiente formación TIC de los docentes: en la UPC existe un índice bajo de formación docente. La universidad ofrece capacitaciones por temporadas y en su mayoría no siguen una estructura o secuencia fija, lo que causa desmotivación en los docentes y poco acogida en próximas capacitaciones.
- Planeación curricular deficiente: se diseñan de manera general y sin atender a las necesidades educativas especiales de los estudiantes, relacionadas con el contexto social; favoreciendo en su mayoría a los estudiantes de la misma región del maestro.

- Alto grado de enseñanza descontextualizada: los contenidos y las actividades son muy generales y en ocasiones abstractos y descontextualizados, lo cual los hace difíciles de apropiar debido a la ausencia de referentes socioculturales.
- Poco estímulo a la diversidad cultural desde los planes de estudio: es necesario abordar la diversidad en las aulas desde el principio de igualdad de oportunidades.
- Dispersión geográfica de la población: la UPC cuenta con población que tiene sus orígenes en diferentes partes de Colombia y hasta en el extranjero (sobre todo de nacionalidad venezolana), pero independientemente de ello, debe responder según la Ley 21 de 1991 en sus artículos 26° y 27° por la formación académica sin exclusión, como un derecho a la igualdad.
- Falta de apropiación del entorno social y geográfico: los estudiantes consideran que los contenidos y las actividades no incentivan la interacción con la sociedad y por ende la apropiación de elementos vinculados al entorno social y geográfico es ineficiente.
- Mecanismos de enseñanza ineficaces: los estudiantes sienten que las clases magistrales generalmente son ineficaces para motivarlos en su proceso educativo.
- Poca valoración del rol de las TIC en el proceso educativo: un gran porcentaje de docentes piensan que las TIC se limitan al uso de la tecnología. Existe una escasa visión del verdadero papel de las TIC dentro del currículo.
- Baja retribución económica: la UPC maneja un sistema de categorización donde los docentes independientemente de su grado de formación debe cumplir unos tiempos y procesos para ascender, es decir, un docente puede tener un título de doctorado, pero al ingresar a la universidad debe hacerlo desde la primera categoría y opuesto a ello, un docente sin estudios de formación avanzada pero cumpliendo con los tiempos y los requerimientos, que en algunas ocasiones puede corresponder simplemente a un diplomado aislado de las necesidades del estudiante; asciende y aumenta sus ingresos laborales.
- Ambientes formativos excluyentes: los ambientes de aprendizajes que utilizan los docentes actualmente no integran herramientas que permiten una interacción efectiva para incentivar la inclusión social

- Interferencia en la comunicación dentro y fuera del aula: se observa que en la planeación curricular, existen pocas actividades que incentiven la comunicación efectiva dentro y fuera del salón de clases, impidiendo establecer la percepción de las cosas que rodean al ser humano y con ello, argumentar o mantener la existencia del mismo como ser sociable.
- Poca transformación de los ambientes de enseñanza y de aprendizaje: se observa que los ambientes de enseñanza y de aprendizaje utilizados por los docentes en cada periodo, son los mismos aplicados en semestres anteriores.
- Pocas herramientas para incrementar la calidad educativa: la UPC solo cuenta con un programa acreditado por alta calidad, lo cual evidencias índices bajos de excelencia educativa debido a la falta de incorporación de herramientas didácticas, y al desconocimiento de los docentes en el uso de las mismas.
- Poca planeación de las actividades para las horas de trabajo independiente según el número de créditos académicos: existe una diferencia elevada entre las horas de trabajo independiente dedicado por los estudiantes y las estipuladas por el Ministerio de Educación de Colombia según los créditos académicos de cada programa.
- Deficiente monitoreo del progreso académico de los estudiantes: se observa que los docentes en ocasiones solo miran el progreso cuantitativo de los estudiantes arrojado por las evaluaciones, sin tener presente otros criterios esenciales para el desarrollo integral de los estudiantes, que no se puede cuantificar solo observar (aspecto esencial dentro de los requerimientos de los objetivos). Esto se evidencia en los informes presentados al finalizar cada periodo académico por los maestros.
- Escenarios educativos poco favorables para la diversidad: los ambientes formativos utilizados por los docentes en la universidad no incentivan el valor, reconocimiento y exaltación que debe tener la diversidad. Los docentes en muchas ocasiones ejecutan acciones que la neutralizan, ocasionado un incremento exagerando en la exclusión social.

- Falta de incorporación de estándares de inclusión fijado por el Ministerio de Educación: los docentes en su mayoría desconocen o no aprecian los estándares de inclusión social fijados por el MEN, dando como resultado la desaparición de éstos en la planeación curricular.
- Ineficientes estrategias didácticas para el desarrollo de nuevas habilidades en los estudiantes: se evidencia que los docentes no están utilizando herramientas didácticas dentro de la planeación de actividades que favorezcan en los estudiantes el desarrollen habilidades tales como la adaptabilidad, comunicación, empatía y visión global.
- Alto grado de analfabetismo digital: es evidente que el proceso formativo sigue siendo en su mayoría tradicional, sin permitir verdaderamente el uso eficiente de las TIC y por ende la posibilidad de ayudar a los estudiantes a desarrollar competencias tecnológicas.
- Falta de estrategias para fomentar la libre expresión y la argumentación de las ideas: los contenidos utilizados por los docentes de la UPC son descontextualizados y por ende carecen de momentos donde el estudiante pueda intervenir para exponer sus ideas con libertad. Los docentes se limitan a la reproducción de contenidos diseñados por otros maestros y/o expertos temáticos en contextos sociales diferentes.

4.2.1 Selección de indicadores de competencias TIC e inclusión social que sustentan la intervención

Considerando las variables causales del problema y la forma como el MEN (2013) estipula las competencias que orientan la construcción de itinerarios de formación docente hacia la innovación educativa con uso de TIC, se indican a continuación las dimensiones, los indicadores y el nivel de competencia que en su conjunto permiten establecer criterios valorativos de la intervención. Información que se integra en la tabla 17.

Tabla 17 *Indicadores de la competencia TIC del docente universitario*

Dimensión	Indicador (competencia)	Nivel de la competencia		
		Exploración (conocer)	Integración (hacer)	Innovación (ser)
Tecnológicas	Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una	Reconoce un amplio espectro de	Utiliza diversas herramientas	Aplica el conocimiento de una amplia

	variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan	herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa	tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña	variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto
Pedagógicas	Capacidad de utilizar las TIC para dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en los procesos de formación de los estudiantes y el desarrollo profesional propio.	Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para su desempeño profesional.	Integra las TIC en procesos de dinamización de las gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria de su institución.	Lidera experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propias y de los estudiantes.
Comunicativas	Capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales a través de diversos medios digitales y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica	Emplea diversos canales y lenguajes propios de las TIC para comunicarse con la comunidad educativa	Desarrolla estrategias de trabajo colaborativo en el contexto escolar a partir de su participación en redes y comunidades con el uso de las TIC	Participa en comunidades y publica sus producciones textuales en diversos espacios virtuales y a través de múltiples medios digitales, usando los lenguajes que posibilitan las TIC
De gestión	Capacidad para utilizar las TIC para planear, organizar, administrar y evaluar de manera eficiente los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.	Organiza actividades propias de su quehacer profesional con el uso de las TIC.	Integra las TIC en procesos de dinamización de las gestiones directiva, académica, administrativa	Propone y lidera acciones para optimizar procesos integrados de la gestión escolar.

			y comunitaria de su institución.	
Investigativas	Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.	Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa	Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña	Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto

Fuente: Construcción propia (2020).

De manera análoga, tomando como referencia las variables causales del problema y las recomendaciones que hace la Fundación Saldarriaga Concha y el MEN (2019) sobre los estándares de inclusión para la educación superior en Colombia, se hizo necesario realizar mesas de trabajo con la delegada de inclusión social de la Universidad y con la oficina de bienestar institucional, para seleccionar los indicadores de inclusión social educativa con TIC a considerar en la intervención. A continuación, se señalan algunos de ellos:

Tabla 18. Dimensiones e indicadores de inclusión social sustentada en TIC

Indicador	Descripción del indicador	Documentos y procesos asociados
Identificación y caracterización de estudiantes desde la educación con inclusión social.	Los docentes identifican la diversidad estudiantil caracterizando sus particularidades (sociales, económicas, políticas, culturales, lingüísticas, físicas y geográficas) y pone énfasis en aquellas que son más proclives a ser excluidas del sistema.	Diagnóstico inicial Registro y control de los estudiantes Reporte de bienestar universitario

Interdisciplinariedad y flexibilidad curricular con TIC	Los docentes diseñan la planeación curricular con metodologías flexibles e interdisciplinarios y contienen elementos que facilitan el aprendizaje y el desarrollo de capacidades, potencialidades y/o competencias de la diversidad estudiantil, haciendo uso de las TIC	Planeación curricular Evaluación de los planes de estudio por facultades
Evaluación flexible	Los docentes implementan dentro de las evaluaciones estrategias y/o herramientas diferenciales de apoyo con TIC que permiten lograr la equidad entre los estudiantes	Plataforma virtual institucional.

Fuente: Construcción propia (2020).

4.3 Objetivos de la Intervención

4.3.1 Objetivo general

Desarrollar competencias TIC en los docentes universitarios a través de la construcción de estrategias didácticas y ambientes formativos basados en el conectivismo para la inclusión social.

4.3.2 Objetivos específicos

- 1 Divulgar los servicios TIC que tiene la universidad al servicio de los docentes
- 2 Fortalecer las habilidades tecnológicas en los docentes.
- 3 Estimular la relación teoría-realidad vivencial dentro del aula en atención a la diversidad en el contexto universitario
- 4 Conectar los elementos contextuales con las necesidades del entorno desde el diseño curricular
- 5 Promover el uso adecuado de herramientas tecnológicas para la generación de contenidos y actividades interactivas.
- 6 Promover la formación pedagógica, comunicativa e investigativa a través del diseño de material educativo con TIC

- 7 Construir ambientes de aprendizajes enriquecidos con TIC para la inclusión social a través del trabajo colaborativo

4.4 Diseño e implementación de la Intervención

Tomando como referencia los objetivos de la intervención y asumiendo como insumo el análisis de los resultados de los instrumentos iniciales que permitieron establecer la diagnosis preliminar, se diseñaron estrategias para ejecutar la propuesta de intervención. Los docentes participantes adquirieron diferentes habilidades en el cumplimiento de cada estrategia, y la finalización de cada una de ellas, se convirtió en elemento fundamental para el desarrollo de competencias tecnológicas, como apoyo para que los docentes mejoren el proceso educativo, fin de esta investigación.

4.4.1 Divulgación del proyecto de intervención ante las facultades seleccionadas

En las reuniones de los consejos académicos de las facultades comprometidas durante el inicio del semestre 2019-2, se socializó el diagnóstico de las competencias tecnológicas que manejaban los docentes dentro de los ambientes formativos, seguidamente se presentaron los mecanismos que utilizaban para la identificación del contexto social de los estudiantes y su relación con las exigencias del gobierno nacional, y por último se desplegaron las estrategias didácticas que usaban los docentes dentro del salón de clases.

Posterior a la demostración de la importancia de la investigación, se socializaron cada una de las estrategias del proyecto de intervención y se divulgaron los nombres de los docentes involucrados dentro de los consejos académicos de las dos facultades seleccionadas, para dejar constancia de las diferentes actividades a desarrollar y con ello, se logró formalizar dentro de la carga académica las horas asignadas a los docentes participantes de esta investigación.

4.4.2 Estrategia 1: Apropiación de los servicios TIC institucionales

Con la intención de responder a uno de los objetivos específicos de la intervención “divulgar los servicios TIC que tiene la universidad al servicio de los docentes”, en el mes de julio de 2019 después de firmar el acta de consentimiento informado (ANEXO Q), se dio inicio, con el

apoyo de la oficina de informática y sistemas, al proceso de intervención con los docentes (participantes) involucrados. En el primer acercamiento con los participantes se mostró la infraestructura tecnológica con la que cuenta la universidad para ayudar a los maestros a incorporar las TIC dentro del currículo, entre ellas, el correo institucional, las bases de datos de consulta especializa, el sistema de conferencia web (Blackboard Collaborate) y la plataforma de educación virtual institucional, con los diferentes espacios diseñados para lograr una comunicación con los actores del proceso educativo, con el fin de dar soporte a las horas de trabajo independiente que los estudiantes deben emplear. Dicha presentación estaba enfocada a mostrar:

- Eficiencia en la gestión (Administración, automatización y comunicación con los usuarios).
- Seguridad en el manejo de la información.
- Diseño de entornos personalizados de acuerdo a las necesidades del proceso educativo.
- Actualización y entrega en tiempo real de contenidos, materiales, cursos, recursos entre otros.
- Metodología de aprendizaje dinámica acompañada del uso de vídeos, imágenes, audio y texto.
- Integración de herramientas de comunicación para un aprendizaje colaborativo, interactivo y personalizado.

4.4.3 Estrategia 2: Curso básico de TIC

Para que los docentes inicien el proceso de transformación de los currículos en documentos inclusivos con el apoyo de las TIC, es necesario eliminar las barreras que limitan o restringen una educación de calidad con estándares y oportunidades para todos, como lo enfatizan la Fundación Saldarriaga Concha y el MEN (2019). A los efectos de alcanzar este propósito y para responder al segundo objetivo de la intervención “fortalecer las habilidades tecnológicas en los docentes”, fue necesario impartir entre los meses de agosto y septiembre de 2019 un curso básico de TIC, enfocado a mostrar por un lado las bondades que tiene las TIC frente a la inclusión social y por

otro a fortalecer las habilidades tecnológicas (lo cual no es la finalidad de la intervención, sino la competencia tecnológica, que se logró en el transcurrir de toda la intervención).

Para el desarrollo de esta estrategia fue necesario realizar las siguientes actividades:

- **Construcción del curso a través del diseño instruccional ADDIE:** Se diseñó un curso con los requerimientos necesarios, que sirvió de guía para que los docentes construyeran sus propios ambientes de aprendizaje. A continuación, se describe en detalle cada etapa:

Figura 17. Modelo ADDIE



Fuente: Construcción propia (2020).

Análisis: Tomando como insumo el análisis de los resultados del cuestionario, en lo atinente a las competencias TIC de los docentes universitarios

Diseño: Teniendo en cuenta el objetivo principal, se trabajó alrededor de las siguientes temáticas:

- Rol del docente y del estudiante en el siglo XXI
- Bondades de las TIC frente a la inclusión social
- Manejo de la plataforma de educación virtual institucional
- Uso de las herramientas tecnológicas disponibles en el aula virtual.

De igual forma, se parametrizaron los recursos a utilizar:

- Plataforma de educación virtual institucional
- Correo institucional
- Bases de datos de consulta especializada
- Repositorio institucional

Planificación de las actividades:

- Experiencias positivas y negativas que han tenido alrededor de las TIC
- Propuesta de seguimiento y evaluación
- Actividades evaluativas, con diferentes tipos de preguntas para evaluar y con un marco pedagógico (rúbrica) que sugiere, qué, cómo y para qué evaluar.

Desarrollo: con el apoyo de la oficina de CEFONTEV se diseñaron los contenidos educativos acordes al análisis realizado.

Implementación: con el aval de la Vicerrectoría Académica se subieron los contenidos a la plataforma de educación virtual de la Universidad y se matricularon a los docentes participantes

Evaluación: Se emplearon rúbricas para la evaluación de las diferentes actividades propuestas.

4.4.4 Estrategia 3. Diseño curricular con inclusión social

Como se mencionó en el marco teórico, la inclusión en la educación, está enfocada a una educación para todos, donde los estudiantes tengan las mismas posibilidades dentro del aula, aunque tengan diferencias cognitivas, sociales y culturales. En este sentido, Colombia Digital (2012), afirma que la inclusión social no incita a crear un currículo diferente para cada estudiante, todo lo contrario, busca crear un currículo común para todo el alumnado, que se adapte a la diversidad de la población escolar, donde cada uno de ellos aprenda de manera diferente, no cosas diferentes.

En este propósito y con finalizar de responder al tercer objetivo de la intervención “estimular la relación teoría-realidad vivencial dentro del aula en atención a la diversidad en el

contexto universitario”, fue necesaria entre los meses de octubre y noviembre de 2019 la realización de un taller de 20 horas en modalidad Blearning con el apoyo de la oficina de permanencia y bienestar institucional enfocado a la planeación curricular con estándares de inclusión social y con el respaldo de un par académico; agrupando a los docentes involucrados por áreas afines. El taller se enfocó en la apropiación de estándares de inclusión social estipulados por el gobierno nacional, tal como se mencionó en el marco teórico, haciendo uso de las TIC; para evitar con ello la desmotivación y posteriormente la deserción de los docentes participantes.

4.4.5 Estrategia 4. Diseño de estrategias didácticas con estándares de inclusión social basadas en el conectivismo y en la teoría socio crítica

La UTB (2015) asegura que los docentes deben conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y paralelamente ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos. Los docentes deben tener entonces, la capacidad de utilizar redes de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder a la información y comunicarse con expertos externos, a fin de analizar y resolver los problemas seleccionados. Los educadores también deben estar en la capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados de manera individual o grupal.

El ejercicio del rol del maestro le obliga entonces, a estar en la capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC, y también deben saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.

Con base en lo anterior, y con la finalidad de responder al cuarto y quinto objetivo de la intervención “conectar los elementos contextuales con las necesidades del entorno desde el diseño curricular” y “promover el uso adecuado de herramientas tecnológicas para la generación de contenidos y actividades interactivas”, fue necesario que todos los docentes involucrados en la intervención, realizaran previamente una caracterización para conocer las necesidades y el contexto social de los estudiantes, con la ayuda de la oficina de bienestar institucional.

Posteriormente, se realizó entre los meses de febrero y abril de 2020 un taller de 20 horas en modalidad Blearning para consolidar los conocimientos relacionados con la implementación de estrategias didácticas para favorecer las temáticas inherentes al plan de estudios de cada programa, generando con ello redes de conocimiento basadas en la teoría conectivista. Dentro de este taller a los docentes se les enseñó a utilizar diferentes herramientas educativas TIC para el aprendizaje de los estudiantes dentro de un ambiente combinado con lo digital, con el propósito de abordar acciones pedagógicas con empoderamiento y comunicación efectiva para un aprendizaje más significativo. Se buscó, además que el docente desarrollara habilidades de pensamiento (identificar, comparar, analizar, evaluar, entre las más comunes) desde una visión reflexiva y crítica, dando validez a la implementación de las estrategias pedagógicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las temáticas que se abordaron en el taller fueron:

- La didáctica y el saber educativo
- El objeto de la didáctica
- Los procesos de enseñanza-aprendizaje
- Estrategias centradas en el trabajo individualizado
- Estrategias centradas en el trabajo colaborativo
- Métodos y enfoques de enseñanza – aprendizaje
- Diseño de estrategias didácticas utilizando herramientas TIC educativa: mapa conceptual, poster, cuadro sinóptico, diagrama Ishikawa o espina de pescado, infografía, cuadro comparativo, mapa mental, foros online y árbol del problema

4.4.6 Estrategia 5. Diseño de material educativo y actividades evaluativas utilizando el modelo instruccional ADDIE (Aprendizaje basado en proyectos)

Los contenidos para Ambientes Virtuales de Aprendizaje según Torres y García (2019), son todos los materiales básicos, instrumentos y ayudas didácticas, entre ellos libros, guías, esquemas, materiales hipertextuales, imágenes y videos que están destinados a fortalecer las

estrategias de aprendizaje de los estudiantes, respondiendo oportunamente a los intereses y necesidades de los mismos.

En la UPC la construcción digital de dichos materiales se desarrolla normalmente tomando como base el contenido o plan de estudios elaborado por cada programa, la planeación curricular del mismo y un panorama claro sobre el contenido a construir.

Para cumplir dicho propósito, y responder al sexto objetivo de la intervención “promover la formación pedagógica, comunicativa e investigativa a través del diseño de material educativo con TIC”, se realizó entre los meses de mayo y junio de 2020 un taller de 20 horas en modalidad Blearning sobre las pautas mínimas para el diseño, producción y evaluación de los materiales educativos a través del modelo instruccional ADDIE. De igual forma se enfatizó en lo estipulado por Eguren, González y de Belaunde (2012) sobre la necesidad de que el diseño de materiales didácticos sea un proceso dinámico que esta interconectado con otros elementos que van desde los propios objetivos de aprendizaje, pasando por la estimación de necesidades de los alumnos y del medio sociocultural donde se ponen en práctica.

Es de resaltar que, de la calidez, claridad y compromiso con la que el docente diseñe el material educativo dependerá en gran medida el éxito del proceso formativo de los estudiantes, es por ello que, con el apoyo de los diseñadores gráficos de CEFONTEV se construyeron las plantillas de los 21 programas de la UPC, teniendo en cuenta que los docentes de la facultad de Ciencias Básicas y Educación orientan asignaturas de todos los programas académicos. Con ello, se buscó fortalecer la identidad visual corporativa y ayudar a los docentes con el bosquejo gráfico general, incluyendo la distribución de los espacios y la selección de la gama de colores.

Las temáticas que se abordaron en el taller fueron:

- Lineamientos generales de la creación material educativo
- Diligenciamiento de las plantillas modelos para el diseño de materiales educativo
- Diligenciamiento de los formatos de guía y rubrica para las actividades evaluativas

Esta última temática del taller se realizó teniendo en cuenta que en todo proceso educativo es necesario llevar a cabo una evaluación formativa, que ayude a fundamentar la integralidad del estudiante, el valor de la autorreflexión y autogestión en procura del desarrollo de los objetivos académicos, tanto de forma individual como colaborativa, sin dejar de lado la valoración cuantitativa asignada previamente a cada actividad.

4.4.7 Estrategia 6. Construcción de ambientes de aprendizajes enriquecidos con TIC para la inclusión social

Con la finalidad de responder al séptimo y último objetivo de la intervención “construir ambientes de aprendizajes enriquecidos con TIC para la inclusión social a través del trabajo colaborativo”, la universidad a través de la oficina de CEFONTEV le proporcionó a cada docente un espacio en la plataforma de educación virtual de la universidad. Para ello, se realizó entre los meses de agosto y septiembre de 2020 un taller de 20 horas en modalidad Blearning para desarrollar en los docentes habilidades en el uso y apropiación de la plataforma institucional. Los docentes dentro del taller construyeron un Ambiente de Formación conectivista, enlazado con las estrategias, el material educativo y las actividades evaluativas realizadas en las fases anteriores

En general, cada una de las siete estrategias buscó contribuir a que el docente de manera autónoma se formara en competencias TIC para desarrollar ambientes formativos inclusivos (objetivo principal de la intervención), con metodología Blearning, buscando situar en contexto al docente.

Luego de que el material educativo con las estrategias didácticas y las actividades evaluativas finalizaron y se alojaron en la plataforma virtual institucional, fueron revisados y aprobados a través de los comités académicos correspondientes. Los contenidos fueron públicos a los estudiantes de cada asignatura que diseñaron los docentes participantes. El docente a su vez, dispone de forma permanente de un NOOC (Nano Open Online Course) con los elementos necesarios para realizar el acompañamiento y seguimiento al curso, el cual se encuentra alojado en el aula web de la universidad, permitiéndole al docente contar con información referencial y de apoyo, así como evaluar su evolución dentro del proceso.

CAPÍTULO V. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En correspondencia con el método de investigación seleccionado, las técnicas e instrumentos empleados, se presenta en este apartado el análisis de los resultados finales posterior a la implementación de cada una de las estrategias de la intervención, las cuales se resumen en la Figura 18. Es decir, el análisis de los resultados se realizó con el fin de determinar el impacto en el desempeño del docente atendiendo a la intencionalidad del estudio, la cual se expresa por la propensión a promover la inclusión social a partir de la aplicación de estrategias didácticas soportadas en el uso de las TIC.

Figura 18. Estrategias conducentes a la implementación de la intervención



Fuente: Construcción propia (2020).

La evaluación de la intervención se realizó en tres partes, la primera de ellas correspondió a la valoración de las competencias tecnológicas de los docentes posterior a la intervención, la segunda hizo referencia a la evaluación de la inclusión social dentro de la planeación curricular, el diseño de estrategias didácticas y la construcción de ambientes de aprendizajes enriquecidos con TIC, finalmente se efectuó la evaluación del desarrollo de redes de conocimiento a través del conectivismo para promover el trabajo colaborativo, atributo encontrado dentro del diagnóstico.

5.1.1 Evaluación de las competencias tecnológicas de los docentes posterior a la intervención

Para esta evaluación se utilizó el mismo cuestionario aplicado a los docentes al inicio de la investigación sobre competencias tecnológicas (ANEXO A). Como se señaló inicialmente, el cuestionario consta de 9 ítems que tienen el propósito de ofrecer una descripción sobre las competencias tecnológicas de los docentes, así como las condiciones de aplicación de las TIC y los beneficios por ellos percibidos a partir del uso de estas últimas. Seguidamente se muestran los resultados alcanzados en dicha sección del cuestionario.

- **Conocimiento y uso de las TIC en la labor docente**

Este ítem estuvo orientado a obtener información referente al uso de las TIC en la vida diaria y en el área laboral por parte del docente, así como describir de manera general su conocimiento sobre las herramientas tecnológicas. En la tabla 19 se indican los resultados alcanzados en el referido ítem.

Tabla 19. Conocimiento sobre herramientas tecnológicas

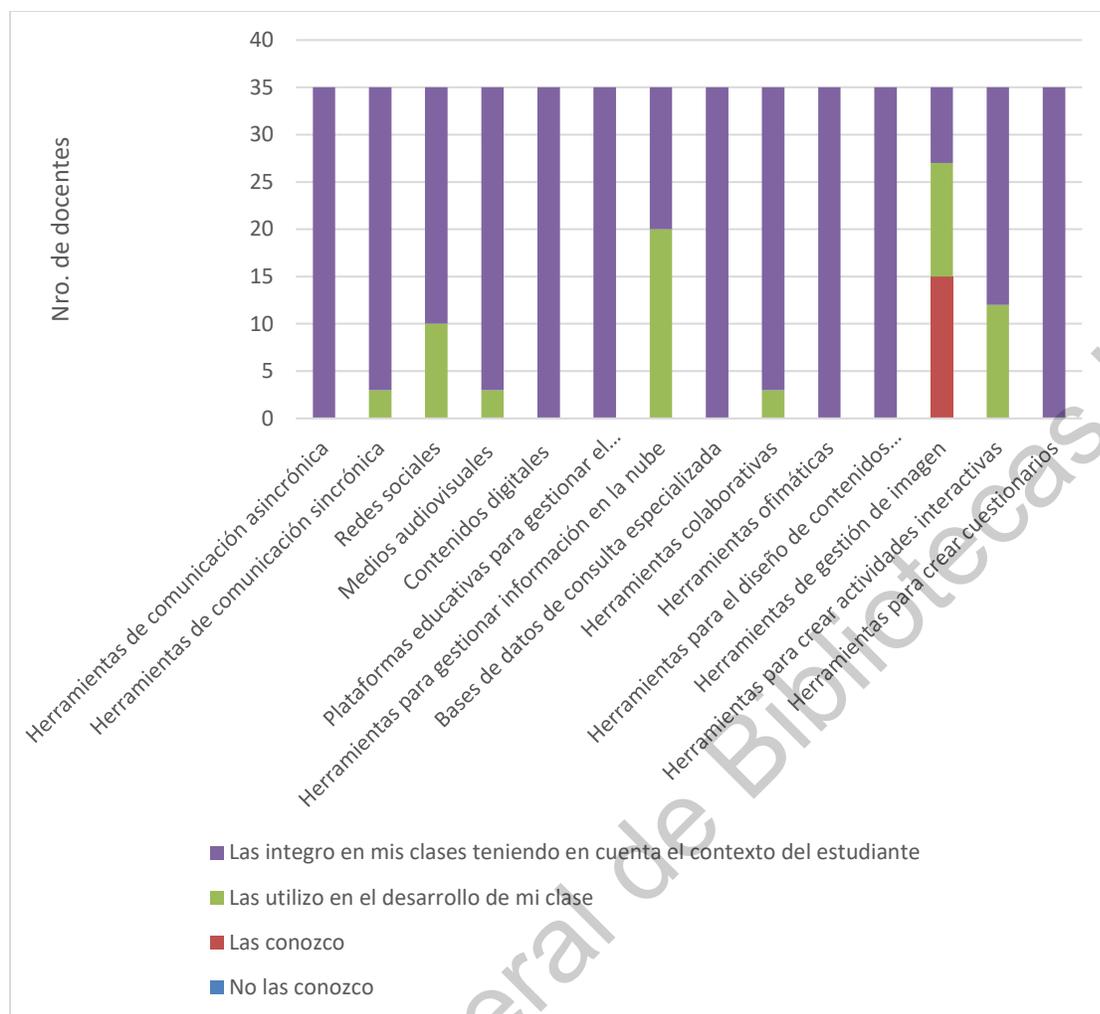
Aspecto	No las conozco	Las conozco	Las utilizo en el desarrollo de mi clase	Las integro en mis clases teniendo en cuenta el contexto del estudiante
Herramientas de comunicación asincrónica	0	0	0	35
Herramientas de comunicación sincrónica	0	0	3	32
Redes sociales	0	0	10	7

Medios audiovisuales	0	0	3	32
Contenidos digitales	0	0	0	35
Plataformas educativas para gestionar el aprendizaje	0	0	0	35
Herramientas para gestionar información en la nube	0	0	20	15
Bases de datos de consulta especializada	0	0	0	35
Herramientas colaborativas	0	0	3	32
Herramientas ofimáticas	0	0	0	35
Herramientas para el diseño de contenidos educativos	0	0	0	35
Herramientas de gestión de imagen	0	15	12	8
Herramientas para crear actividades interactivas	0	0	12	23
Herramientas para crear cuestionarios	0	0	0	35

Fuente: Construcción propia (2020).

En dicha tabla se aprecia que existe una tendencia generalizada a integrar las TIC en el desarrollo de las clases, resultado que se muestra como significativo para inferir el impacto positivo de la intervención en la práctica desarrollada por el docente. Adicionalmente, se ha determinado que la totalidad de las herramientas TIC disponibles para los docentes son utilizadas ampliamente teniendo en cuenta el contexto de los estudiantes, tal como se muestra la figura 19, exceptuando las herramientas de gestión de imagen. Por otra parte, es posible apreciar en la tabla 20, la comparación del porcentaje de docentes que efectúan la integración de las TIC, antes y después de la intervención, adecuándolas al contexto de los estudiantes. Confirmándose los cambios significativos en el aspecto señalado, llevando a inferir el empleo efectivo de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes, una vez que ha sido implementada la intervención.

Figura 19. *Conocimiento y uso de las TIC*



Fuente: Construcción propia (2020).

Tabla 20. Integración de herramientas TIC teniendo en cuenta el contexto de los estudiantes

Aspecto	Antes de la intervención	Después de la intervención
Herramientas de comunicación asincrónica	5.7%	100%
Herramientas de comunicación sincrónica	2.8%	91,4%
Redes sociales	0%	20%
Medios audiovisuales	2.8%	91,4%

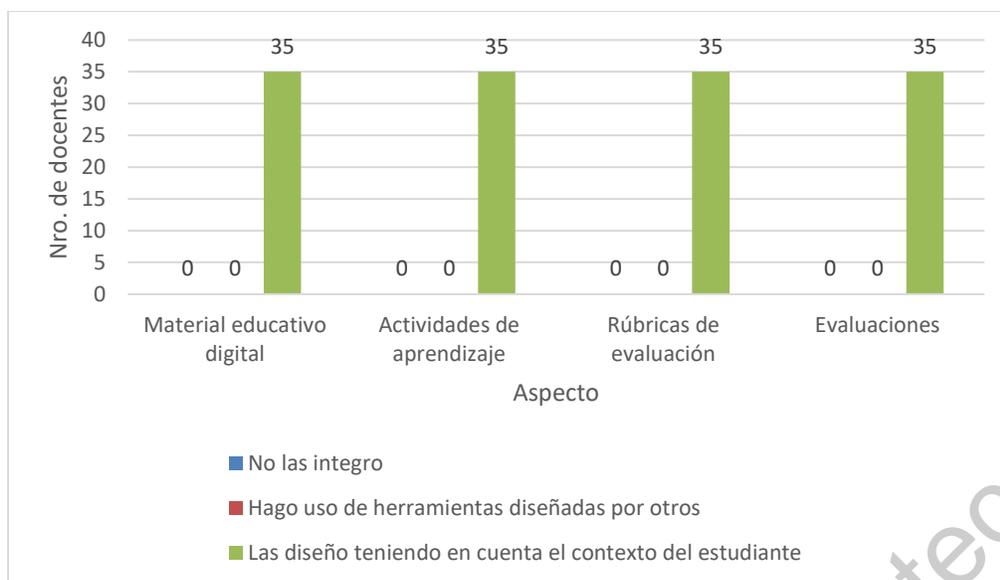
Contenidos digitales	2.8%	100%
Plataformas educativas para gestionar el aprendizaje	0	100%
Herramientas para gestionar información en la nube	0	42.8%
Bases de datos de consulta especializada	0	100%
Herramientas colaborativas	0	91,4%
Herramientas ofimáticas	0	100%
Herramientas para el diseño de contenidos educativos	2.8%	100%
Herramientas de gestión de imagen	0	22.8%
Herramientas para crear actividades interactivas	0	65.7%
Herramientas para crear cuestionarios	0	100%

Fuente: Construcción propia (2020).

- **Mecanismos para la incorporación de las TIC en el salón de clases**

Mediante este ítem se procuró determinar a través de que herramientas los docentes incorporan las TIC al salón de clase. Los resultados se reflejan en la figura 20.

Figura 20. *Incorporación de las TIC*



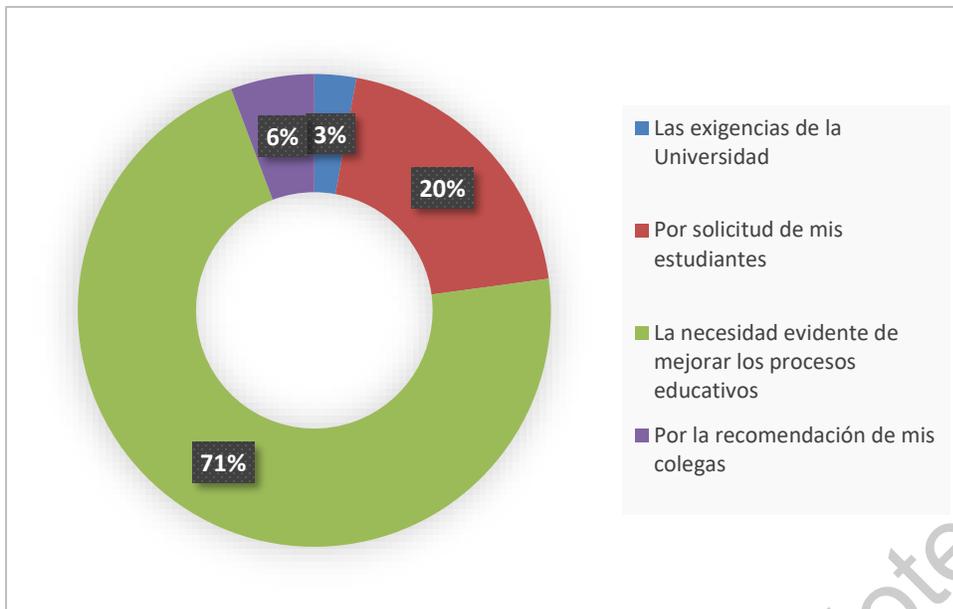
Fuente: Construcción propia (2020).

Se aprecia que la totalidad de los docentes intervenidos lograron diseñar su propio material educativo digital, realizar sus propias actividades de aprendizaje haciendo uso de las guías de actividades, de las rúbricas evaluativas y teniendo en cuenta el contexto social de los estudiantes, superando con ellos los resultados iniciales donde solo el 34% de los docentes diseñaban materiales educativos y actividades, pero no los evaluaba de esa manera, lo que de alguna manera contradecía el proceso educativo, es decir se realizaban materiales educativos pero no se evaluaba teniendo en cuenta los mismos criterios. Con este ítem se logra reafirmar lo citado por Rivoir (2014) que “el sentido relativo a la educación radica en que la apropiación de las TIC brinde oportunidades nuevas a los estudiantes y que en particular estas redunden en un beneficio a nivel educativo” (p.4).

- **Criterios de la integración de las TIC al currículo**

Este ítem tuvo como propósito establecer los criterios de integración de las TIC al currículo. Los resultados se muestran en la figura 21.

Figura 21. Razón de la integración de las TIC al Currículo.



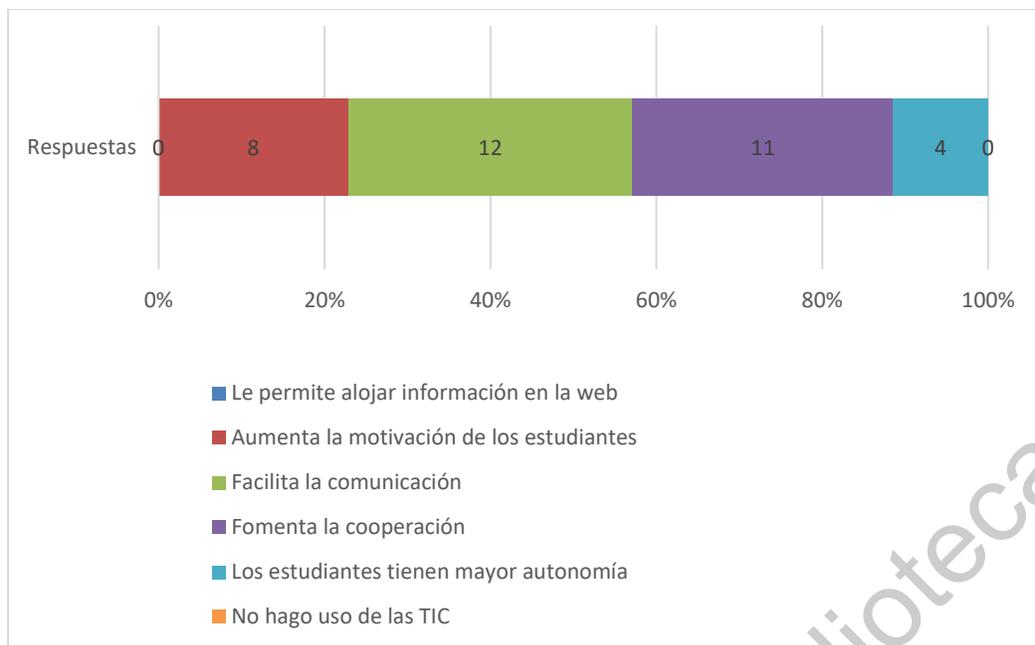
Fuente: Construcción propia (2020).

Antes de la intervención educativa la razón de mayor peso que inducía a la integración de las TIC en el currículo era la necesidad de mejorar los procesos educativos con un 40%, después de la intervención sigue siendo la misma prioridad, pero esta vez con el 71%, lo que demuestra que los docentes reconocen los múltiples beneficios y el impacto favorable de la incorporación de las TIC en la práctica pedagógica.

- **Motivación del docente para la incorporación de las TIC**

Mediante este ítem se determinaron los aspectos que motivan al docente a hacer uso de las TIC en su quehacer profesional. Los resultados se reflejan en la figura 22.

Figura 22. Factor que motiva el uso de las TIC en el quehacer profesional



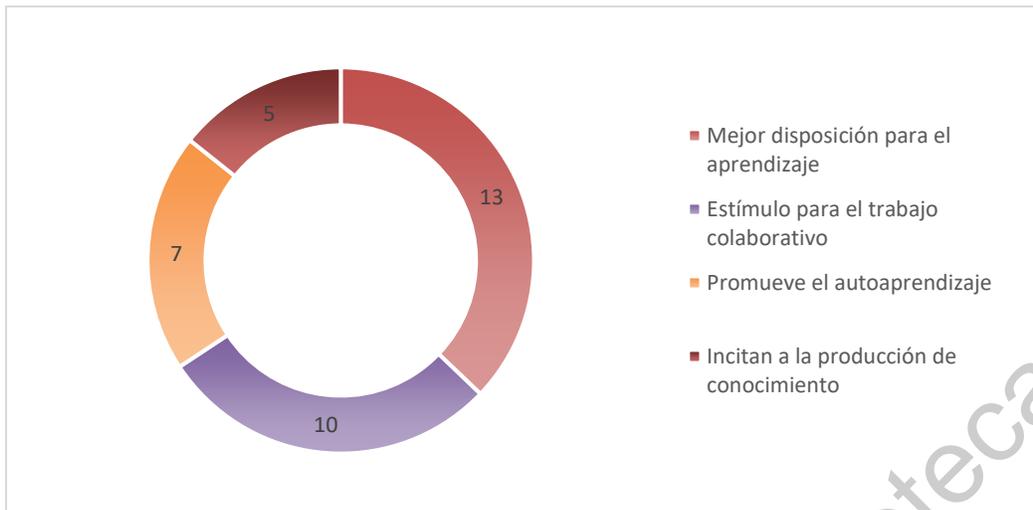
Fuente: Construcción propia (2020).

Antes de la intervención el mayor número de respuesta se acumularon en el aspecto motivacional de alojar información en la web con un 32.55%, el cual es un elemento desvinculado de los aspectos didácticos, lo que dejó en evidencia el carácter práctico-administrativo de la motivación. Posterior a la intervención el 65.7% de los docentes se motivan porque fomenta la cooperación y facilita la comunicación, seguido por el aumento de la motivación de los estudiantes con un 22.8%, dejando en 0% el criterio inicial de alojar información en la web. De igual modo ningún docente declaró que no hace uso de las TIC (el porcentaje inicial era del 34%). Todo lo anterior reafirma el impacto favorable de la intervención en la percepción de los docentes sobre los elementos que motivan el uso de las TIC, orientándose hacia elementos centrados en el estudiante.

- **Efecto de la integración de las TIC**

El propósito de este ítem era identificar el efecto de la integración de las TIC en las clases, en lo relativo a los beneficios que se generan en los estudiantes. Seguidamente se indican los resultados en la figura 23.

Figura 23. Efecto de la integración de las TIC



Fuente: Construcción propia (2020).

Antes y después de la intervención los docentes siguen reconociendo como principal beneficio un elemento vinculado con el cambio actitudinal en el estudiante, representado en este caso por su mejor disposición para el aprendizaje con un 37.1%, seguido de la opción del estímulo para el trabajo colaborativo con un 28.5%; aspectos que resulta esencial al momento de ejecutar acciones que procuren integrar las TIC mediante estrategias que propendan a incidir favorablemente en su capacidad de adaptación a nuevas exigencias.

Este hallazgo muestra concordancia con los resultados de las investigaciones reseñadas por López y Chávez (2013), en las cuales se ha estudiado y reconocido el impacto de una adecuada introducción de las tecnologías como un medio para producir una mayor independencia e iniciativa de los estudiantes, lo que favorece el desarrollo de la capacidad de análisis y reflexión, así como la construcción y significación más apropiada de los conocimientos.

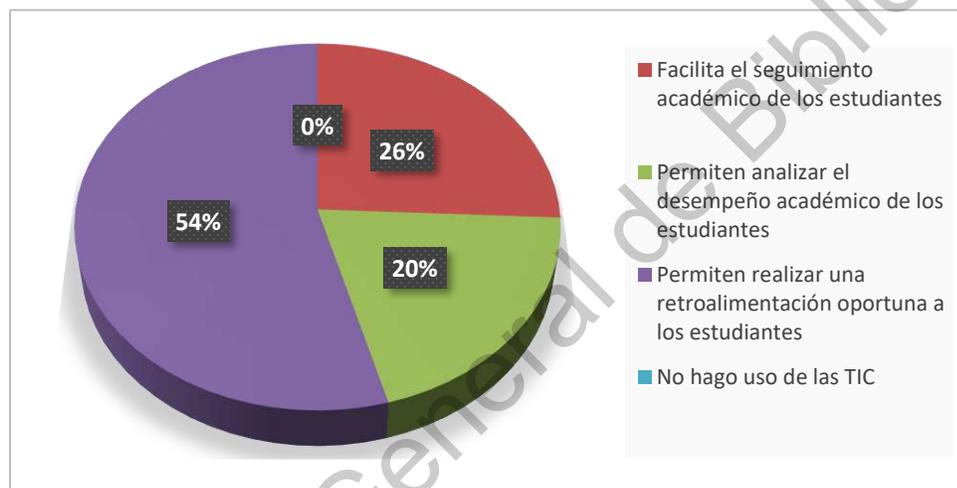
- **Beneficios del uso de las TIC en la educación**

Con el análisis inicial (antes de la intervención) de este ítem se llegó a la conclusión de que el potencial de las herramientas tecnológicas para planear, organizar, administrar y evaluar de manera eficiente los procesos educativos es muy elevado, razón por la cual se estimó conveniente

que los docentes ejecutaran acciones que propendieran por optimizar su aplicación en la gestión de los procesos educativos. De esta manera, como lo indica Cruz (2019), se ajustaría la dinámica educativa a los avances tecnológicos, no solo en lo disciplinar y pedagógico, sino en los aspectos atinentes a la planificación y gestión administrativa, sustentando estas adaptaciones en la apropiación e integración de las herramientas digitales que ofrecen el uso de las TIC.

Después de la intervención los docentes siguen reconociendo, esta vez con un 54% que las TIC permiten realizar una retroalimentación oportuna a los estudiantes, seguido de la opción que permite analizar el desempeño académico de los estudiantes con un 26%. Lo anteriormente señalado puede visualizarse en la figura 24.

Figura 24. Beneficios de la aplicación de las TIC



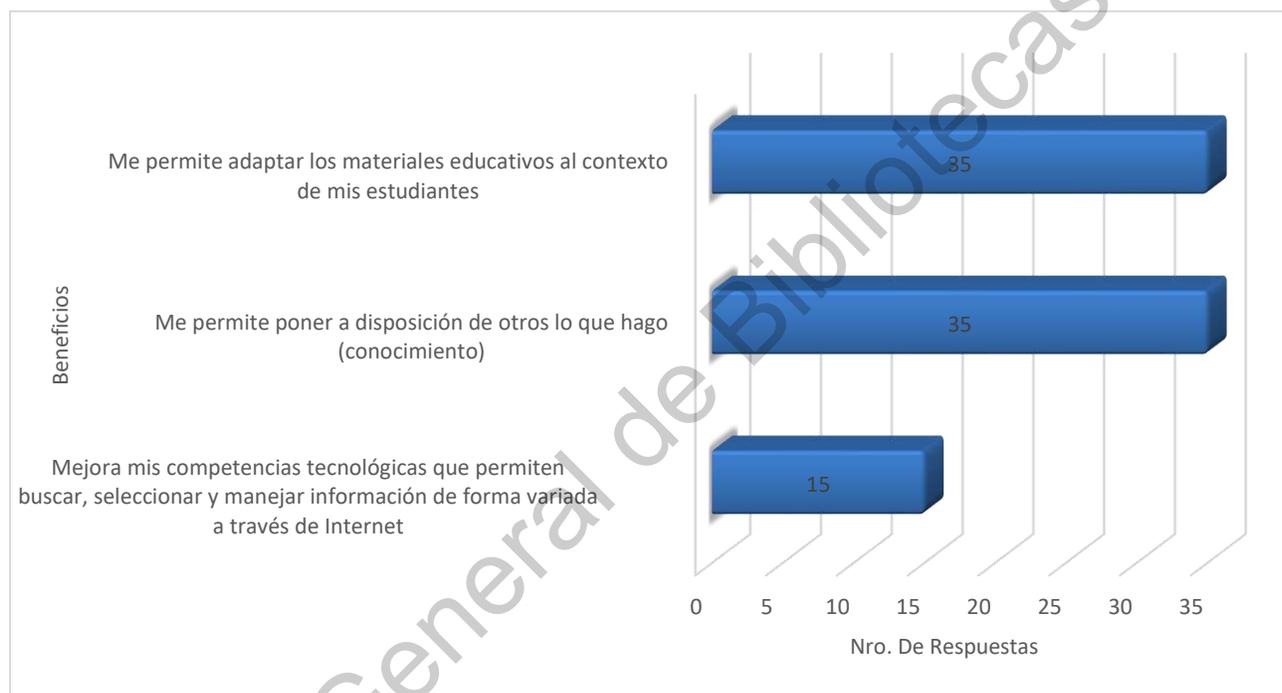
Fuente: Construcción propia (2020).

- **Beneficios del diseño de estrategias TIC para el docente**

Este ítem estuvo orientado a identificar los beneficios para la labor docente, derivados del diseño de estrategias didácticas sustentadas en las TIC. Los resultados se reflejan en la figura 25. En el diagnóstico inicial se pudo observar que el beneficio que mayor valoración alcanzó fue el que alude a la posibilidad de colocar a disposición de otros el conocimiento, como fruto de las actividades docentes desarrolladas con 34 respuestas. Después de la intervención el 100% de los

docentes reconocen que las TIC permiten adaptar los materiales educativos al contexto de los estudiantes y permiten poner a disposición de otros el conocimiento adquirido, lo que demuestra que los docentes aceptan que la inclusión social es un factor relevante para la calidad educativa, tal como lo plantean Manzo et al. (2018), los cuales afirman que permiten modelar formas de intervención, compromiso social, reconocimiento de las diferencias personales de identidad y consideración de los aspectos contextuales en los que se desenvuelven los estudiantes.

Figura 25. Beneficios de las estrategias TIC para el docente



Fuente: Construcción propia (2020).

- **Apoyo para la planeación curricular con TIC**

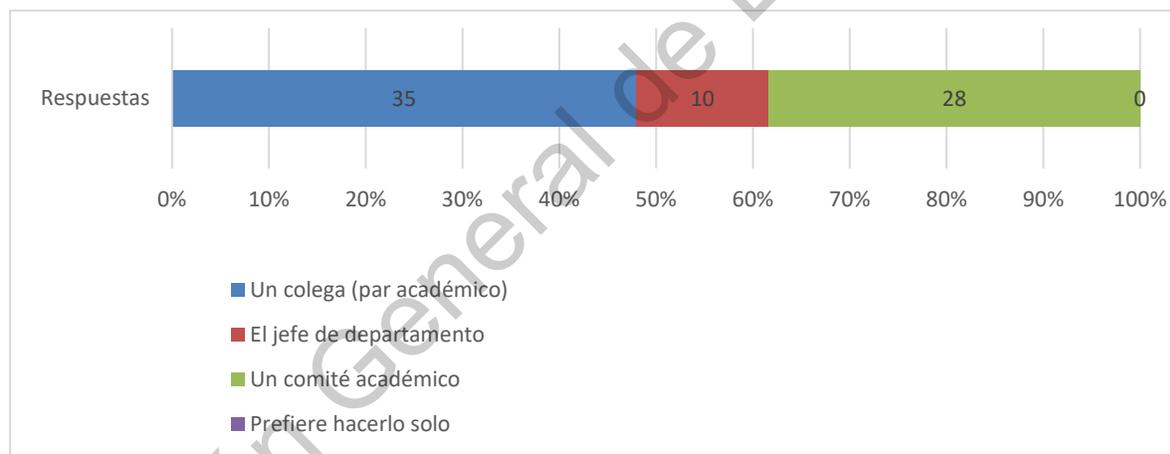
Los resultados alcanzados en este ítem dentro del diagnóstico inicial permitieron determinar la fuente de apoyo para realizar la planeación curricular sustentada en el uso de las TIC, en dicho diagnóstico llamó la atención el hecho de que los docentes señalaron como su fuente de apoyo principal para realizar la planeación curricular sustentada en el uso de las TIC a sus pares académicos, lo cual se tuvo en cuenta a la hora de realizar la propuesta de intervención,

considerando que la afinidad y similitud de intereses de los docentes que comparten ciertos contextos académicos, se convierte en una fortaleza en el momento de intercambiar los saberes. Lo que preocupó en el diagnóstico inicial fue el escaso apoyo que perciben los docentes de parte de las fuentes oficiales como los directivos o el comité académico.

De allí que los resultados alcanzados dejaron en evidencia la necesidad de reformular las políticas de gestión académica para estimular la integración de las TIC al quehacer educativo, de manera que las acciones ejecutadas por los entes oficiales giren en torno a una visión institucional innovadora y renovada, que se ajuste a las exigencias de la realidad contemporánea.

Después de la intervención educativa los docentes vieron la participación activa de la vicerrectoría académica y su disposición por mejorar los procesos educativos con TIC, de igual forma recuperaron su confianza en los comités curriculares, tal como se plasma en la figura 26.

Figura 26. Apoyo para la planeación curricular



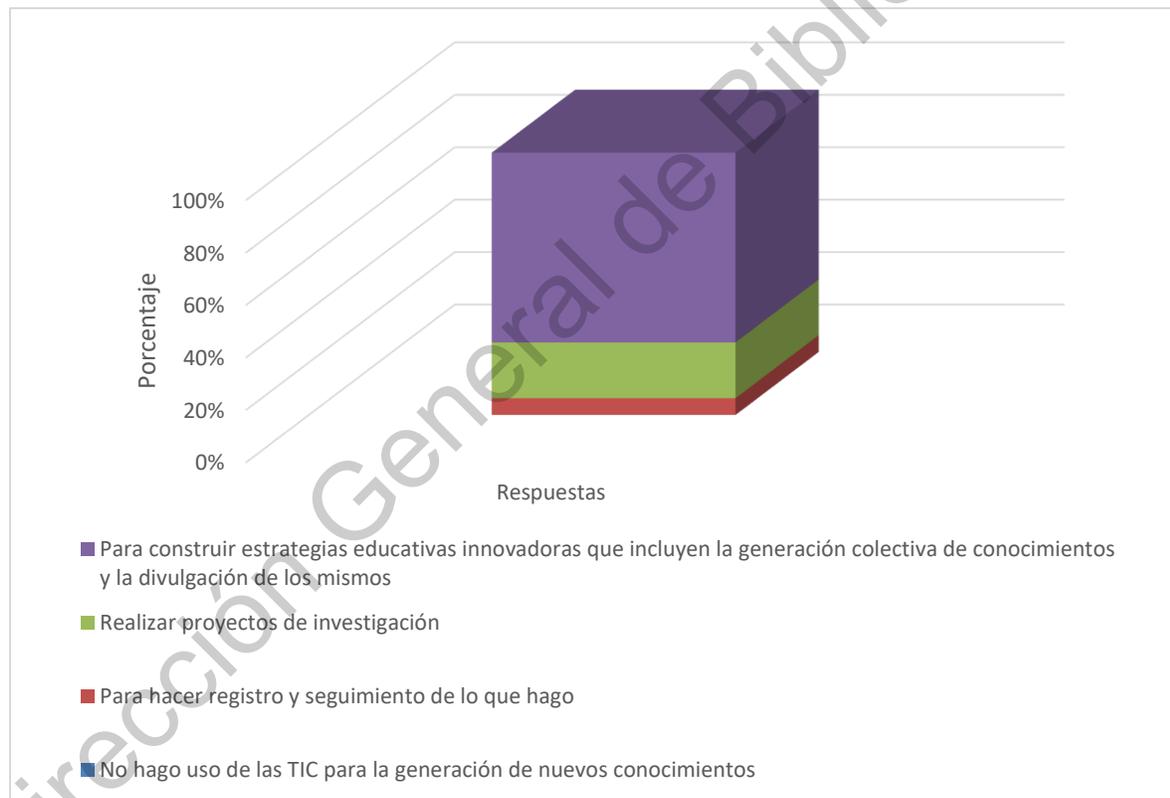
Fuente: Construcción propia (2020).

Inicialmente el 34% de los docentes preferían trabajar solo, después de la intervención el 100% de los docentes contemplan la posibilidad de trabajar con pares académicos y el 80% de los docentes siente respaldo de los comités curriculares.

- **Propósito del empleo de las TIC**

El propósito de este ítem fue determinar la premisa que soporta el uso de las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos, los resultados del diagnóstico evidencian que la intención de construir estrategias innovadoras que apunten a la generación colectiva de conocimientos y su respectiva divulgación fue la opción seleccionada como la premisa más importante, igual que después de la intervención con un 69.44%, tal como se puede apreciar en la figura 27. Lo cual deja en evidencia que los docentes reconocen el impacto de las TIC en la generación, transformación y socialización de los conocimientos; aspecto relevante ya que, ante la generación dinámica del conocimiento y la situación de cambio constante, por lo que es necesario reconocer, en los términos planteados por Lipovetsky (2016), que el docente se desenvuelve en una sociedad caracterizada por la ligereza.

Figura 27. Propósito del empleo de las TIC



Fuente: Construcción propia (2020).

Sin duda, la experiencia de capacitación derivada de la intervención permitió consolidar las competencias tecnológicas e instrumentales de los docentes; generando a su vez oportunidades y desafíos permanentes, ante el indetenible avance de la tecnología y el amplio abanico de posibilidades de aplicación en el campo educativo. El hecho de que los docentes que han participado en la intervención evidencien disposición para proseguir su formación se muestra en sintonía con lo expresado por Cabero y Valencia (2019), quienes enfatizan que los docentes, de manera muy particular, deben desenvolverse en un contexto del aprendizaje constante.

Además, más allá de las bondades y beneficios que ofrece el empleo de las TIC, una consecuencia directa de su incorporación a la labor docente es, como lo han indicado Carneiro et al. (2021), la acentuación de nuevos desafíos para la igualdad. Por lo que se aprecia como un rasgo interesante de la práctica, de los docentes participantes en la intervención, la consideración de los elementos contextuales, socioculturales y la diversidad de sus necesidades. En efecto, como lo indica Hopenhayn (2010), un adecuado uso de las TIC puede contribuir a la equidad; emergiendo así exigencias y retos complementarios al docente en procura de alcanzar los propósitos asignados a su rol.

Por otra parte, después de analizar el impacto de las estrategias aplicadas dentro de la intervención educativa, sobre la formación docente específicamente en la adquisición de competencias TIC para el desarrollo profesional docente, se realiza a continuación según lo requerido por el MEN (2013), y tal como se mencionó dentro del marco teórico, la ubicación de dicha competencias en las categorías de: tecnológicas, comunicativas, pedagógicas, de gestión e investigativas, donde cada una de estas competencias se desarrollan y expresan en diferentes niveles o grados de complejidad, llamadas momentos de exploración, integración e innovación:

- **Competencias Tecnológicas**

Las tecnológicas, son definidas por el MEN (2013), como la “capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas” (p.36). Dentro de esta categoría se consideró que el 91% de los docentes intervenidos se encuentran en el nivel de innovación, éstos utilizaron herramientas tecnológicas complejas o especializadas

para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en los estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.

El otro 9% se encuentra en el nivel de integración, los docentes alcanzaron a combinar una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de las prácticas educativas, de igual forma diseñaron y publicaron contenidos digitales mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.

- **Competencias Pedagógicas**

Las competencias pedagógicas, según el MEN (2013), vienen representadas por la “capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional” (p.38).

En cuanto a estas competencias se puede afirmar que el 100% de los docentes intervenidos se encuentran en el nivel de innovación, debido a que diseñaron ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de los estudiantes para fomentar el desarrollo de las competencias en los mismos. De igual forma los docentes intervenidos propusieron proyectos educativos mediados con TIC, que permitieron la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento.

- **Competencias Comunicativas**

La competencia comunicativa, como lo establece el MEN (2013), es la “capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica” (p.40).

En cuanto a estas competencias se puede aseverar que el 66% de los docentes se encuentran en el nivel de innovación, los cuales se motivaron por utilizar una variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias, combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, y/o videos, otro 23% se encuentran en el nivel de integración, los cuales participaron activamente en redes de aprendizaje dentro de cada estrategia planteada con TIC y se les facilitó

llevar a que los estudiantes participaran de forma pertinente y respetuosa en el desarrollo de las clases, el 11% restante se encuentran en el nivel de exploración, los cuales lograron una comunicación adecuada con los estudiantes, con colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica.

- **Competencias de Gestión**

La competencia de gestión es definida por el MEN (2013) como la “capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional” (p.42).

Es de resaltar que, en cuanto a estas competencias, ningún docente alcanzó el nivel de innovación, el cual involucra la creación de políticas para el uso de las TIC, pero el 100% alcanzó el nivel de integrador. En efecto, los docentes adoptaron políticas educativas existentes para el uso de las TIC en la universidad que contemplan la privacidad y el contexto de los estudiantes, de igual forma realizaron procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC, a través de la reestructuración curricular.

- **Competencias Investigativas**

La competencia investigativa, de acuerdo a lo establecido por el MEN (2013), es la “capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos” (p.44).

En cuanto a estas competencias se puede afirmar que el 100% de los docentes alcanzaron el nivel innovador, a través de la participación activa en redes y comunidades de práctica, para la construcción colectiva de conocimientos con estudiantes y colegas, es decir, lograron interactuar no solo con los estudiantes sino también con sus pares académicos, de igual forma todos los educadores divulgaron los resultados de sus trabajos utilizando las herramientas TIC, para el caso particular de esta investigación, todos hicieron uso de la plataforma de educación virtual institucional, la cual genera, en los términos de Hargittai (2002), usos y experiencias diferenciadas con la tecnología.

Adicionalmente, se debe subrayar que es relevante el reconocimiento del estímulo para el trabajo colaborativo como un beneficio de la aplicación de las TIC; pues, como lo señalan Travieso y Planella (2008), es preciso asumir conciencia de la necesidad de apuntar los esfuerzos del docente hacia el desarrollo de valores cooperativos y colectivos, logrando con ello la inclusión social, base del objeto de estudio.

Los logros y avances evidenciados en lo referente a la capacitación de los docentes muestran concordancia con lo indicado por Carneiro et al. (2021), respecto a la necesidad de que las instituciones educativas se conviertan en estructuras flexibles que posibiliten un amplio acceso social al conocimiento, al tiempo que promuevan la capacitación personal crítica de los docentes, que los conduzcan a efectuar interpretaciones apropiadas de la información y a generar nuevo conocimiento.

5.1.2 Evaluación de la inclusión social dentro de la planeación curricular y el diseño de estrategias didácticas

Colombia tiene 32 departamentos y según el reporte de la Oficina de Registro y Control Académico, la Universidad Popular del Cesar tiene estudiantes procedentes de 30 departamentos, es decir que tiene dentro de su comunidad universitaria un 94% que procede de diferentes partes de Colombia, dejando en evidencia que la universidad tiene personas de prácticamente todas las culturas del país, lo que debería ser una gran oportunidad para que los estudiantes y docentes intercambien información de esa gran diversidad que los hace únicos, se convierte en todo lo contrario, en una puerta que abre un sin número de dificultades, como por ejemplo la deserción académica, teniendo en cuenta que los docentes de igual forma proceden de diferentes partes del país.

En el diagnóstico inicial que se realizó a través de las entrevistas a los docentes participantes se logró evidenciar la necesidad de atender la diversidad y favorecer la inclusión social, las cuales deben darse a partir de un proceso reflexivo. Dicho diagnóstico evidenció que existen debilidades y necesidades formativas en los docentes alrededor del tema de inclusión social, el cual es un elemento fundamental para iniciar cualquier intención de cambio en las prácticas pedagógicas. Dentro de esta perspectiva, como lo ha sugerido Fernández (2012), “la

reflexión y la autocrítica se manifiestan como capacidades docentes imprescindibles para atender las necesidades de todos los alumnos, además de competencias pedagógico-didácticas, para gestionar al grupo y al aprendizaje cooperativo, de liderazgo, investigativas, interactivas, éticas y sociales” (p.22).

Para ello, tal como se propuso en dicho diagnóstico, la inclusión social se abordó dentro de la intervención educativa desde un enfoque integral, considerando las complejas y particulares necesidades de todos los estudiantes, bajo una dimensión cultural y comunitaria. Según se citó en el marco teórico, para hacer esta evaluación se tuvo en cuenta los indicadores propuestos por la Fundación Saldarriaga Concha y el MEN (2019), sobre el índice de inclusión para educación superior (INES), con el fin de identificar la existencia, aplicación y pertinencia del enfoque de educación superior con inclusión social.

Sobre el indicador de las barreras para el aprendizaje y la participación, se puede afirmar que la universidad cuenta con una política institucional clara, que permite examinar y eliminar las barreras para el aprendizaje y la participación propias del sistema, en términos de acceso, permanencia y graduación; pero antes de iniciar la intervención se pudo comprobar que muchos docentes no conocen dicha normatividad y aunque reconocieron la importancia de los aspectos relacionados con la procedencia de los estudiantes, no utilizaban dicha información para hacer la planificación curricular.

Posterior a la intervención los docentes lograron conocer todo lo relacionado con la inclusión social dentro de la universidad, con el apoyo de la oficina de bienestar institucional, lograron construir una planeación curricular teniendo en cuenta el contexto de los estudiantes. Los docentes lograron superar dicho indicador, reconociendo la diversidad estudiantil y caracterizando sus particularidades (sociales, económicas, políticas, culturales, lingüísticas, físicas y geográficas) con el apoyo de la oficina de registro y control académico.

En cuanto al indicador de permanencia estudiantil se pudo verificar con el apoyo de la oficina de registro y control académico, los porcentajes de deserción de los últimos años. Tal como se muestra en la tabla 21.

Tabla 21. *Análisis de la deserción por cohorte (2010 – 2017)*

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

DESERCIÓN POR COHORTE

COHORTE	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
2010-1	23.45 %	33.19 %	39.23 %	43.34 %	48.04 %	50.54 %	52.09 %	53.6%	55.91 %	57.76 %
2010-2	23.51 %	31.86 %	37.69 %	42.51 %	45.17 %	47.58 %	49.72 %	51.92 %	53.39 %	55.36 %
2011-1	19.07 %	27.3%	34.23 %	38.04 %	46.23 %	50.29 %	52.42 %	53.99 %	55.44 %	57.39 %
2011-2	21.31 %	27.62 %	32.08 %	39.24 %	43.55 %	46.82 %	48.71 %	50.93 %	51.73 %	53.67 %
2012-1	20.78 %	29.76 %	34.93 %	39.28 %	46.99 %	50.54 %	52.57 %	53.88 %	56.34 %	58.57 %
2012-2	17.26 %	23.41 %	28.11 %	37.78 %	42.86 %	45.71 %	46.88 %	49.91 %	52.12 %	54.46 %
2013-1	19.93 %	29.44 %	36.48 %	40.74 %	46.64 %	48.88 %	51.88 %	54.29 %	56.81 %	59.68 %
2013-2	16.24 %	22.91 %	26.65 %	38.11 %	42.56 %	44.61 %	46.89 %	52.0%	54.11 %	
2014-1	21.56 %	29.77 %	37.17 %	41.3%	44.92 %	48.54 %	53.33 %	54.57 %		
2014-2	15.3%	23.49 %	31.94 %	35.63 %	42.73 %	48.48 %	50.05 %			
2015-1	18.3%	30.1%	36.33 %	43.68 %	46.94 %	51.7%				
2015-2	18.92 %	25.69 %	36.12 %	39.91 %	48.04 %					
2016-1	17.61 %	30.67 %	39.74 %	46.57 %						
2016-2	18.02 %	25.7%	40.55 %							
2017-1	16.38 %	31.39 %								

2017-2	22.57 %									
--------	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Construcción propia (2020) basada en el reporte de la oficina de registro y control académico (2018).

Al momento de iniciar la carrera por parte de los estudiantes se observa que transcurrido el primer periodo del año 2013 el nivel de deserción es de 19,93%, pasados cinco semestres el nivel tiende a aumentar significativamente alcanzando un 46.64% y al llegar al último semestre (10), que debería ser el último en la carrera universitaria, se evidencia que la deserción ha llegado hasta un 59.68% de dicha cohorte y es claro que estas cifras tienden a seguir ascendiendo.

Es de recordar, que en el diagnóstico de la intervención se encontró que el 28,9% de los estudiantes se retiran de la universidad por bajo rendimiento académico. Rodríguez y Guzmán (2019) afirman que en el rendimiento escolar de los estudiantes intervienen varios factores, como los saberes previos, sus capacidades, la vocación, el esfuerzo y disposición que tienen por aprender, sin dejar de lado el nivel socioeconómico-cultural. Dichos autores afirman que existe una relación entre la integración académica y la inclusión social; a su vez en esta última intervienen las actividades extracurriculares y las interacciones con las agrupaciones de alumnos, las cuales también tienen que ver con las metas y los compromisos de la institución y por ende del mismo docente.

En las entrevistas realizadas a los docentes antes de iniciar la intervención se pudo comprobar que ellos reconocen que las TIC pueden coadyuvar a una mayor convergencia social, pero no se evidenció en ellos una forma de hacerlo. A través de esta intervención se pudo lograr que los docentes diseñaran estrategias didácticas y ambientes formativos con TIC teniendo presente la diversidad y las necesidades de sus estudiantes, con el apoyo de la oficina de bienestar institucional. Esto ha permitido cumplir uno de los retos que de acuerdo a González y González (2007) han sido asignados a la función del docente universitario; pues los referidos autores señalan que el docente debe “ser capaz de diseñar situaciones de aprendizaje que potencien en el estudiante la construcción autónoma y responsable de conocimientos, valores y habilidades profesionales en un ambiente de participación y diálogo” (p.7), vinculando sus intereses, los requerimientos

contextuales, la teoría y la práctica profesional; proceso que pasa por el reconocimiento de las singularidades de cada estudiante producto de sus orígenes y experiencia vivencial.

Se puede afirmar entonces que, los docentes involucrados de la institución después de la intervención educativa, cuentan con estrategias y procesos que permiten y facilitan la permanencia de los estudiantes en condición de vulnerabilidad para garantizar graduación con calidad, pues abordan el proceso de enseñanza bajo la premisa del reconocimiento de la individualidad, centrando la atención en el estudiante como sujeto de aprendizaje con atributos y necesidades particulares. De igual forma, se logró que la universidad utilizara mecanismos para que los docentes participaran en los procesos de docencia, investigación y extensión, transformando las prácticas pedagógicas, llevándolos a valorar la diversidad de los estudiantes como parte del proceso educativo.

Hechas las consideraciones anteriores, se puede afirmar que los docentes participantes lograron reestructurar los currículos de la institución, con mecanismos flexibles e interdisciplinarios y con elementos que facilitan el aprendizaje y el desarrollo de capacidades, potencialidades y/o competencias de la diversidad estudiantil.

5.1.3 Evaluación del desarrollo de redes de conocimiento a través del conectivismo

Los docentes reconocieron que para un accionar acorde con las exigencias de la sociedad actual, no basta con que los docentes sepan utilizar las TIC; el reto está en saber qué hacer con ese tipo de tecnologías, en una sociedad que demanda otro tipo de conocimientos y por ende un nuevo paradigma educativo. En este punto, resultó oportuno el diseño e implementación de las seis estrategias de la intervención educativa, que llevaron a los docentes basados en la teoría del conectivismo a realizar materiales educativos y actividades que les permitiera a los estudiantes:

- Aprender a convivir: expresado esto a partir de las posibilidades de interaprendizaje a través de la interacción social y de recursos, permitiendo abrir una serie de oportunidades para establecer comunicación con otros, a través de los AVA, encuentros tutoriales y grupos colaborativos; donde lo social no se centra en el recurso sino en las maneras en que

el estudiante expresa su accionar aprendiendo en el contexto de la formación, desarrollando habilidades inherentes al manejo de su entorno.

- Aprender a ser: manifestado como la autorreflexión consciente de la apropiación de los objetivos y metas de los participantes, donde pueden desarrollarse integralmente como individuos con facultades, necesidades únicas y responsabilidades, apoyados con recursos que brinda el AVA, los materiales educativos multiformatos y encuentros colaborativos, con ambientes de trabajo personalizados que les permite administrar su espacio, horarios, archivos y documentos privados, entre otros.
- Aprender a hacer: aspecto que supone la adquisición de competencias que capaciten a las personas para enfrentar situaciones comúnmente no previsibles, a las que deba hacer frente, de forma individual o en equipo soportados en las herramientas tecnológicas y recursos educativos ofrecidos por la UPC, donde se procura un espacio de interacción en el que los estudiantes puedan investigar, desarrollar y hacer entrega de sus trabajos, iniciar y controlar el intercambio de ideas y discusiones desde la multiplicidad de recursos multimediales, posibilitando el crecimiento social ilimitado.
- Aprender a conocer: manifestando el entendimiento y la comprensión del entorno que les rodea, por las capacidades de análisis, síntesis, abstracción, pensamiento complejo, criterios de búsqueda, lectura hipertextual y depuración de información, manifestando el desarrollo de competencias intrínsecas de las metodologías virtual y a distancia, para contribuir en el uso de estas competencias específicas, generadas del trabajo en los diferentes medios y momentos de interacción, cumpliendo con los objetivos trazados en las actividades y consecuentemente en los cursos.

Los avances alcanzados en estas cuatro vertientes emergen como producto de un modelo de aprendizaje conectivista que, de acuerdo a lo planteado por Siemens (2004), “reconoce los movimientos tectónicos en una sociedad en donde el aprendizaje ha dejado de ser una actividad interna e individual” (p.9). Modelo que reconoce el papel de las conexiones para promover el

aprendizaje continuo, así como la necesaria actualización del conocimiento, pasando este último a distinguirse por su carácter preciso y actual.

Conviene reconocer que para atender las exigencias de los contextos educativos actuales se requiere de una didáctica renovada que le permita al docente potenciar las posibilidades de aplicación de los recursos tecnológicos que se tiene a disposición. Así, la experiencia derivada de la intervención ha permitido corroborar la fortaleza del conectivismo como propuesta pedagógica acorde con las nuevas realidades derivadas de las exigencias de la era digital; confirmando lo expuesto por Sobrino (2014) respecto a que la integración didáctica de las TIC requiere “una relectura de la situación a la luz de las potencialidades de las herramientas de software social para nuestras aulas” (p.39), revisión que en el caso del presente estudio ha generado transformaciones substanciales en la dinámica del aula, redundando en acciones que propenden a la inclusión y a la valoración de la diversidad, requerimientos de los estudiantes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

En función del objetivo orientado a diagnosticar las competencias tecnológicas que manejan los docentes universitarios en sus ambientes formativos, se pudo evidenciar a través de las entrevistas una necesidad evidente de formación, en lo concerniente a capacidades para desarrollar la planificación curricular, promover la inclusión social y fortalecer debilidades para asumir actitudes que favorezcan la misma. Para lo cual, se requiere como bien lo expresaba Fernández (2012), que los docentes asuman acciones inmediatas para atender la diversidad y favorecer la inclusión social, lo cual es posible a través de procesos reflexivos y del reconocimiento, de sus debilidades y necesidades formativas, para así poder incluir cambios en sus prácticas pedagógicas.

También se puede señalar, que los docentes en su gran mayoría no tenían competencias para favorecer la inclusión social, entre las que destacan como lo afirma Arteaga y García (2008), el compromiso y actitud positiva hacia la diversidad, planificación educativa teniendo en cuenta los contextos, mediación educativa para el logro de los objetivos, manejo adecuado de TIC y evaluación formativa para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes. Sobre todo, se apreció que, a pesar de conocer las herramientas de comunicación asincrónicas, no las integran en sus clases teniendo en cuenta el contexto de los estudiantes.

Desconociendo de esa manera, tal como lo expresan Warschauer y Niiya (2014), que las TIC son fundamentales para promover un proceso de inclusión social, por lo que se recomienda reforzar las competencias tecnológicas de los docentes a fin de garantizar la consolidación efectiva de la propuesta de intervención, aspirando con ello, que los docentes de la UPC tomen la decisión consciente y permanente de mejorar los procesos educativos dentro del aula, implementando estrategias soportadas en las TIC para aprovechar, como lo señala Colombia Digital (2012), sus bondades para potenciar la inclusión social y responder a la equidad y al respeto hacia las diferencias, como valores esenciales de la convivencia en los tiempos actuales.

Es así entonces, que el proceso investigativo permitió constatar que las competencias tecnológicas de los docentes en el contexto de estudio no se encuentran en un nivel óptimo, representando este hecho un factor limitante para la integración de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esas debilidades relacionadas a sus capacidades para efectuar un apropiado uso de las herramientas tecnológicas derivan, en pocas experiencias diferenciadoras y significativas en la práctica llevada a cabo en el aula, generando desventajas para aquellos docentes cuyas habilidades instrumentales no se encuentran efectivamente desarrolladas.

De manera puntual, los resultados alcanzados en el estudio dejan en evidencia que los docentes de la UPC, en la fase inicial de la investigación, otorgaban poca valoración al rol de las TIC en el proceso educativo, encontrándose desactualizados en el uso de las herramientas tecnológicas. De igual modo, se detectó un alto grado de enseñanza descontextualizada, siendo los contenidos en ocasiones abstractos debido a la ausencia de referentes socioculturales; otro rasgo distintivo de la práctica docente es la falta de estrategias para fomentar la libre expresión y la argumentación de las ideas, así como la pasividad y estancamiento en el diseño de estrategias didácticas, esto último se deriva del hecho de que los docentes se limitan a la reproducción de contenidos diseñados por sus pares académicos y/o expertos temáticos en otros contextos.

Por otra parte, en lo que estaba vinculado al objetivo de caracterizar los mecanismos que utilizan los docentes para la identificación del contexto social de los estudiantes universitarios, se encontró que los educadores no manejaban la terminología sobre el constructo inclusión de manera apropiada y no denotaban solidez en el dominio de los conceptos; es decir, no consideraban en su proceso de enseñanza las complejas y particulares necesidades de todos los estudiantes, bajo una dimensión cultural y comunitaria, contraviniendo lo que expresaban Brito et al. (2019), cuando afirmaban, que el aula de clases es el espacio universitario adecuado para crear culturas inclusivas, donde se reconozcan las desigualdades de base que tributan los estudiantes; y se propenda a generar formas de atención que respondan contextualmente a los requerimientos del entorno sociocultural de los estudiantes, sustentadas en el reconocimiento de las diversidades culturales.

En cuanto al uso de estrategias didácticas que usan los docentes universitarios en sus ambientes formativos, para potenciar el uso de las TIC, se encontró una escasa valoración de la

posibilidad de adaptación de los materiales educativos al contexto de los estudiantes, ya que en su gran mayoría no crean ni usan estrategias metodológicas que potencien la inclusión social de los estudiantes y no incorporan las TIC al proceso formativo; es decir, no practican lo planteado por Manzo et al. (2018), quienes explican la importancia de modelar formas de intervención, compromiso social, reconocer las diferencias personales de identidad y considerar los aspectos contextuales en los que se desenvuelven los estudiantes.

También se encontró producto de la observación, como otra técnica usada, que los docentes no emplean estrategias para atender la diversidad sociocultural. Aspecto que muestra una debilidad que orientó la propuesta de intervención, atendiendo a los propósitos de la presente investigación. El hecho de desestimar la diversidad sociocultural no les permite considerar la variedad como vía para valorar las complejas y particulares necesidades de todos los estudiantes, bajo una dimensión cultural y comunitaria; aspecto necesario, ya que como lo afirman Brito et al. (2019), el espacio universitario debería promover políticas inclusivas que emplacen a las instituciones a generar dispositivos y mecanismos que respondan contextualmente a las necesidades del entorno sociocultural de los estudiantes y el reconocimiento de las diversidades culturales.

En adición a lo señalado, el estudio refleja que los docentes denotan preocupación por la atención a la diversidad, la multiculturalidad y la inclusión social; no obstante, su práctica pedagógica no se encuentra orientada a la satisfacción de las necesidades de los estudiantes, en ese sentido, se puede apreciar que sus estrategias didácticas están alejadas de la consecución de tal fin. Esto se genera como consecuencia de un bajo índice de formación docente en competencias TIC con perspectiva de inclusión social en el contexto de la UPC; a lo que se suman las adaptaciones curriculares deficientes, producto de su diseño sin atender las necesidades educativas especiales de los estudiantes.

Asimismo, pueden mencionarse otros factores influyentes en el escenario observado que aprecia el quehacer docente alejado de las prácticas inclusivas, entre ellos la falta de apropiación del entorno social y geográfico, así como el poco estímulo a la diversidad cultural desde los planes de estudio. Puede señalarse además que, los ambientes de aprendizaje que utilizan los docentes

actualmente no integran herramientas que permiten una interacción efectiva para incentivar la inclusión social, por lo que se constituyen en espacios formativos excluyentes.

En función de los resultados y como otro objetivo se propuso construir una propuesta de intervención basada en la incorporación de las TIC y en la inclusión social, para la ejecución de estrategias didácticas acordes con la perspectiva sociocrítica y conectivista, la cual surgió con los aportes de la encuesta, entrevista y observación; de donde se derivaron los criterios a tener presente en la implementación de dicha intervención, también basada en los lineamientos pedagógicos, comunicativos y tecnológicos con los que contaba la UPC antes de la intervención. Se reconocieron los vacíos de los docentes en torno a los conocimientos sobre el uso de las TIC, estrategias didácticas y las diversas maneras de promover la inclusión social. En función de esas variables y producto de la intervención se puede afirmar que los docentes participantes lograron reestructurar los currículos de la institución, con mecanismos flexibles e interdisciplinarios y con elementos que facilitan el aprendizaje y el desarrollo de capacidades, potencialidades y/o competencias de la diversidad estudiantil.

Este panorama fue insumo esencial para la consideración de la realidad vivenciada en el contexto del estudio y para delinear la construcción de la propuesta de intervención respaldada en el empleo de las TIC; recordando que las necesidades formativas del docente superan las fronteras de los aspectos didácticos y disciplinares, lo que llevó a contemplar la diversidad y la inclusión como vías para adecuarse a las necesidades de los estudiantes.

Cabe subrayar que la intervención implementada, sustentada en la promoción de estrategias basadas en las TIC para impulsar la inclusión social, produjo cambios sustanciales en la dinámica del aula y en la promoción de interacciones sociales significativas. En efecto, la valoración de la propuesta de intervención permitió apreciar el reconocimiento por parte del docente del capital cultural de los estudiantes y el uso responsable de las TIC como promotoras de respeto y aceptación de la diversidad; destacando además la realización de reflexiones en torno a las nuevas formas de socialización que pueden ser emprendidas con la mediación de las TIC.

A la luz de estos resultados, es posible inferir que las TIC puedan coadyuvar a una mayor convergencia social, por lo que su incorporación en espacios de amplia diversidad como el

universitario puede conducir a vencer las brechas de carácter social. El logro de este propósito exige que el personal docente posea una formación en habilidades tecnológicas, la cual debe ser complementada con los conocimientos disciplinares y pedagógicos, para que su fusión consolide las competencias tecnológicas, instrumentales y didácticas que son requeridas para un eficiente desempeño de su rol. El impacto favorable que ha surgido a partir de la implementación de la propuesta de intervención ha permitido confirmar, de manera concluyente, que la formación del docente en competencias tecnológicas es un factor primordial para que se realice la adecuada integración de las TIC en su labor académica.

De allí que es sustancial que se capaciten en lo referente al uso y manejo de las TIC para que alcancen una efectiva incorporación en sus actividades dentro del aula, todo ello en aras de potenciar el aprendizaje y abrir las puertas a nuevas formas de interacción que propendan a vencer la exclusión, al tiempo que sirvan de puente para el logro de la construcción social del conocimiento. De igual manera, se precisa de reflexiones que dirijan al docente a ofrecer otras miradas respecto a nuevos retos que se imponen a su rol una vez incorporadas las TIC a su quehacer, como por ejemplo lo que tiene que ver con la utilización de las TIC como herramientas para la adquisición autónoma de conocimientos y su papel como promotoras de inclusión social.

Como fruto del fortalecimiento de la competencia tecnológica, así como de la competencia inclusiva y de interculturalidad, pueden darse pasos firmes hacia el logro de la dimensión social de la educación universitaria, fundamentándose en el principio de igualdad de oportunidades para dar respuesta a las demandas formativas y competenciales que la sociedad actual reclama; por lo que cada día emergen nuevos desafíos que urgen de la renovación del rol docente.

6.2 Recomendaciones

Al igual que en todo proceso investigativo, al momento de alcanzar los objetivos propuestos se encontraron limitaciones que se convertirán en la base para futuros proyectos relacionados con estrategias didácticas, ambientes de aprendizajes que incorporen las TIC, inclusión social y formación docente. Entre estas limitaciones se encuentran las siguientes:

- El estudio no tuvo en cuenta la necesidad de involucrar a la vicerrectoría administrativa para gestionar recursos económicos, dejando el peso de la intervención sobre las personas contratadas dentro de la oficina de CEFONTEV. Aunque es la dependencia encargada de regir, orientar y administrar todo lo concerniente a los medios educativos digitales, no cuenta con el personal suficiente relacionado con el número total de docentes institucionales.
- La investigación no contempló acuerdos con el programa de ingeniería de sistemas para incorporar dentro de la carga académica a docentes expertos en TIC, que ejecuten programas permanentes de formación, con el fin de potenciar la triada institución-docente-TIC.
- El estudio no incluyó el diseño de estrategias en colaboración con la vicerrectoría de investigación, para promocionar la co-creación de recursos didácticos interactivos.
- La investigación no contempló la cooperación institucional entre los programas académicos relacionados con las áreas de pedagogía, psicología y sistemas, con el apoyo transversal de la oficina de CEFONTEV para potenciar la inclusión social con TIC, basada en la heterogeneidad y no en la homogeneidad
- El estudio no tuvo en cuenta a los docentes y estudiantes de posgrados, siendo esta una población ubicada en diferentes sectores socioeconómicos, que impacta directamente al sector empresarial

Es por ello, que se plantea como prudente recomendar, a los fines de alcanzar un uso efectivo de las TIC, canalizar los esfuerzos institucionales con proyección de recursos económicos, hacia la capacitación tecnológica y didáctica de los docentes, generar cambios en su actitud hacia las TIC y promover la co-creación de recursos didácticos interactivos. Todo ello permitirá conciliar los planes formativos a la actual realidad profesional, que se enmarca en las exigencias de un mundo volátil y complejo; caracterizado por cambios constantes que delinean nuevos desafíos al docente. Entre estos últimos, reconocer que la inserción de las TIC sobrepasa la frontera de la incorporación utilitaria, para integrarse mediante lazos armónicos con los otros componentes del proceso educativo; sin olvidar que el eje central viene representado por las necesidades de los estudiantes, las cuales dibujan y matizan a partir de sus individualidades el proceder del docente.

También se recomienda, realizar de forma permanente programas de formación docente hacia la generación de competencias tecnológicas, a fin de garantizar la consolidación efectiva de la propuesta de intervención. Pues la aspiración de esta última es que los docentes de la UPC tomen la decisión consciente y permanente de mejorar los procesos educativos dentro del aula, implementando estrategias soportadas en las TIC para aprovechar, como lo señala Colombia Digital (2012), las bondades de estas para potenciar la inclusión social y responder a la equidad y el respeto hacia las diferencias, como valores esenciales de la convivencia en los tiempos actuales.

Con respecto a la inclusión social, se recomienda que la institución y sus docentes se aboquen a propiciar desde las áreas de pedagogía, psicología y sistemas, con el apoyo transversal de la oficina de CEFONTEV, a la gestión, transformación y adaptación para los nuevos desafíos que demanda la sociedad actual, esto es atender a las necesidades y requerimientos de los estudiantes; de ahí surge la necesidad de que los docentes participen en diferentes programas académicos para potenciar la inclusión social, propiciando de esta manera una visión diferente de la educación común basada en la heterogeneidad y no en la homogeneidad, ya que como lo expresan Arizabaleta y Ochoa (2016), específicamente en Colombia y en sus universidades la inclusión social fue propuesta desde el año 2013 por el MEN, con la idea inicial de identificar y superar las barreras de aprendizaje de su población estudiantil y promover estrategias que garanticen su accesibilidad, permanencia, pertinencia y graduación.

En cuanto a futuros estudios, se recomienda establecer otras líneas de investigación relacionadas con:

- La influencia que tiene la gestión de la inclusión social de las universidades en el área laboral de sus egresados.
- El impacto de la inclusión social con TIC sobre la inclusión educativa institucional.
- La influencia que tiene el conocimiento y gestión de las TIC e inclusión social de los directivos universitarios, sobre la percepción del mismo tema en los docentes dentro del aula de clase.

REFERENCIAS

- Almerich, G., Suárez, J., Orellana, N. y Díaz, M (2010). La relación entre la integración de las tecnologías de la información y comunicación y su conocimiento. *Revista de Investigación Educativa*, 28(1), 31-50. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283321938003>
- Alvarado, L. y García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), 187-202. www.redalyc.org/pdf/410/41011837011.pdf
- Angulo, J., García R., Torres, C., Pizá R. y Ortíz, E. (2015). Nivel de Logro de Competencias Tecnológicas del Profesorado Universitario. *Journal International Multilingual Journal of Contemporary Research*, 3(1), 67-80. http://imjcr.com/journals/imjcr/Vol_3_No_1_June_2014/8.pdf
- Arizabaleta, S. y Ochoa, A. (2016). Hacia una educación superior inclusiva en Colombia. *Revista Pedagogía y Saberes*, 1(45), 41-52. <https://doi.org/10.17227/01212494.45pys41.52>
- Arteaga, B. y García, M. (2008). La formación de competencias docentes para incorporar estrategias adaptativas en el aula. *Revista Complutense de Educación*, 19(2), 253-274. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/download/RCED0808220253A/15443/>
- Ávalos, C., Redondo, V., Rojas, D. y Salazar, J. (2018). Metodologías inclusivas de aprendizaje mediante el uso de TIC: opiniones de estudiantes y docentes costarricenses. *Revista Posgrado y Sociedad*, 16(1), 53-69. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/posgrado/article/view/2098/2434>
- Beltrán-Villamizar, Y. I., Martínez-Fuentes, Y. L. y Vargas-Beltrán, A. S. (2015). El sistema educativo colombiano en el camino hacia la inclusión. *Avances y retos. Educ. Educ*, 18 (1), 62-75. <http://dx.doi.org/10.5294/edu.2015.18.1.4>

- Blanco, R. (2006). La Equidad y la Inclusión Social: Uno de los Desafíos de la Educación y la Escuela Hoy REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(3), 1-15. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55140302>
- Brito, S., Basualto, L. y Reyes, L. (2019). Inclusión social/educativa, en clave de Educación Superior. *Revista latinoamericana de Educación Inclusiva*, 13(2), 157-172. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000200157>
- Cabero, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 1(1), 19-27. <https://doi.org/10.51302/tce.2015.27>
- Cabero, J., y Valencia, R. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. *Revista Aula Abierta*, 48(2), 139-146. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.139-146>
- Canales, A. y Araya, I. (2017). Teaching Resources for Commercial Education Learning: A Higher Education Learning Experience Systematization. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 21(2), 1-23. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-2.7>
- Carneiro, R., Toscano, J. y Díaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. OEI. <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
- Casillas, M. y Martinell, A (2016). *Háblame de TIC: educación virtual y recursos educativos*. Editorial Brujas. <https://www.uv.mx/personal/mcasillas/files/2016/05/libro3.pdf>
- Castellano, A., Arboleda, M y Montoya, B. (2013). Relación estrategias didácticas y TIC en el marco de prácticas pedagógicas de los docentes de instituciones educativas de Medellín. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(38), 56-79. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194225730005>
- CEPAL. (2017). Brechas, ejes y desafíos en el vínculo entre lo social y lo productivo. Naciones Unidas.

https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/brechas_ejes_y_desafios_en_el_vinculo_entre_lo_social_y_lo_productivo.pdf

Chong, E. y Correa, C. (2016). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/08/toluca.html>

Colombia Digital. (2012). *Tecnologías de la Información para la inclusión social: una apuesta por la diversidad*. <https://isfcolombia.uniandes.edu.co/images/documentos/inclusion.pdf>

Colombia Digital. (2013). *Estrategias para el fortalecimiento de las TIC en las instituciones educativas oficiales de Colombia*. <https://www.uninorte.edu.co/documents/71526/14266283/Estrategias+para+el+fortalecimiento+de+las+TIC+en+las+escuelas+en+Colombia.pdf/d6ffa1b9-9f3b-475d-bc49-3d8c5601eec5?version=1.0>

Cruz, E. (2019). Importancia del Manejo de Competencias Tecnológicas en las Prácticas Docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 43(1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44057415013>

Cruz, M., Sandí, J. y Víquez, I. (2017). Diseño de situaciones educativas innovadoras como estrategia didáctica para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 8(2), 99-116. <http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/611>

De Benito, B. y Salinas, J. (2016). La investigación basada en diseño en Tecnología Educativa. RIITE. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (0), 44-59. <https://revistas.um.es/riite/article/download/260631/195691>

Díaz, C. y Pinto, M. (2017). Vulnerabilidad educativa: Un estudio desde el paradigma socio crítico. *Revista Praxis Educativa*, 21(1), 46-54. <http://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2017-210105>

- Díaz, F. y Hernández, G. (2005). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista. McGraw-Hill C
- Eguren, M., González, N. y Belaunde, C. (2012). Articulando Recursos: Mejorando el Desempeño Docente y la Comprensión Lectora a través de una Intervención centrada en el uso de Materiales Educativos. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 5(3). <https://revistas.uam.es/riee/article/view/4283>
- Fernández, J. (2012). Capacidades y competencias docentes para la inclusión del alumnado en la educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 41(162), 9-24. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602012000200001&lng=es&tlng=es
- Figuroa, M., Gutiérrez, C. y Velázquez, J. (2017). Estrategias de inclusión en contextos escolares. *Revista diversitas, perspectivas en psicología*, 13(1), 13-26. <https://www.redalyc.org/pdf/679/67952833001.pdf>
- Flórez, L., Ramírez, C. y Ramírez S (2016). Las TIC como herramientas de inclusión social. 3c TIC. *Cuadernos De Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 5(1), 54-67. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2016.51.54-67>
- Fonseca, G. y García, F. (2016). Permanencia y abandono de estudios en estudiantes universitarios: Un análisis desde la teoría organizacional. *Revista De La Educación Superior*, 45(179), 25-39. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.06.004>
- Fundación Saldarriaga Concha y MEN (2019). *Índice de inclusión para educación superior (INES)*. Fundación Saldarriaga Concha y Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-357277_recurso_1.pdf
- García, F., Fonseca, G., y Concha, L. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3),1-26. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44741347019>

- Góngora, Y, y Martínez, O. (2012). Del diseño instruccional al diseño de aprendizaje con aplicación de las tecnologías. *Revista Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 13(3), 342-360. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201024652016>
- González, R. y González, V. (2007). Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43(6), 1-14. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1889Maura.pdf>
- Grijalba, J., Mendoza, J. y Beltrán, H. (2020). La formación del pensamiento sociocrítico y sus características: necesidad educativa en Colombia. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 64-72. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1429>
- Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, (1), 111-122. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4169414.pdf>
- Hargittai, E. (2002). Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. *First Monday*, 7(4). <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>
- Heras, V., Roa, R. y Espinoza, A. (2015). Las competencias digitales de futuros docentes y su relación con los estándares internacionales en TIC. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 2(3). <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/275/0>
- Hernández, E. (2014). *Impacto de la apropiación de las TIC en los profesores universitarios para el desarrollo de un aprendizaje significativo. Experiencias docentes*. Editorial Universidad Don Bosco. http://www.udb.edu.sv/editorial/pdf/en/colecciontrigesimoaniversario/impacto_de_la_apropiacion_de_las_tic_en_los_profesores.pdf.

- Hernández, I, Recalde, J, y Luna, J. (2015). Estrategia didáctica: una competencia docente en la formación para el mundo laboral. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 11(1), 73-94. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134144226005>
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Propósitos y Representaciones. *Revista de psicología educativa*, 5(1), 325-347. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hopenhayn, M. (2010). *Las TIC como oportunidad de inclusión social en América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://dds.cepal.org/eventos/presentaciones/2010/1020/tic-inclusion-social-America-Latina-Caribe-Martin-Hopenhayn.pdf>
- ITESM. (2010). *Capacitación en estrategias y técnicas didácticas*. ITESM. http://sitios.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/Est_y_tec.PDF
- Lalangui, J. y Valarezo, j. (2017). El aprendizaje, la era del conocimiento y las TIC ante la realidad Universitaria Ecuatoriana. *Revista Atenas*, 2(38), 51-65. https://www.redalyc.org/jatsRepo/4780/478055148004/html/index.html#redalyc_478055148004_ref16
- Latorre, E., Castro, K., Potes, I. (2018). *Las TIC, las TAC y las TEP: Innovación educativa en la era conceptual*. Universidad Sergio Arboleda, Colombia. <https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1219/TIC%20TAC%20TEP.pdf?sequence=1>
- Lipovetsky, G. (2016). *De la ligereza*. Barcelona: Anagrama.
- Londoño, P. y Calvache, J. (2010). Las estrategias de enseñanza: aproximación teórico-conceptual. En Vásquez, F (Ed.). *Estrategias de enseñanza, investigaciones sobre didáctica en*

instituciones educativas de la ciudad de Pasto. (pp. 11-32). Universidad de la Salle. Editorial Kimpres. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117011106/Estrategias.pdf>

López, E., Cacheiro, M., Camilli, C., y Fuentes, J. (2016). *Didáctica general y formación del profesorado.* UNIR. https://www.unir.net/wp-content/uploads/2016/07/DIDACTICA_GENERAL_baja.pdf

López, L., Rojas, M., Correa, L. y Arbeláez, D. (2017). Normatividad y estrategias de formación de profesores en tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Academia y Virtualidad*, 10(1), 79-94. <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/2199/2523>

López, M y Chávez, J. (2013). La formación de profesores universitarios en la aplicación de las TIC. *Revista Sinéctica*, (41), 2-18. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2013000200005&lng=es&tlng=es

Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa etnográfica en educación. Manual teórico - práctico. *Revista Educere*, 10(35). http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-49102006000400020&script=sci_arttext&tlng=pt

Matozo, M. (2016). *La incidencia de la educación en TIC en los procesos de inclusión social.* Acta Académica. <https://www.aacademica.org/matozo/15>

Melo, M. (2018). *La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior en Colombia.* [Tesis Doctoral, Universidad de Alicante, España]. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/80508/1/tesis_myriam_melo_hernandez.pdf

MEN. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente.* Ministerio de Educación Nacional de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf

- MEN. (2014). *Manual de producción y gestión de contenidos educativos digitales para profesionales*. Ministerio de Educación Nacional. http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/manual_profesionales.pdf
- Meneses, G. (2007). *El proceso de enseñanza – aprendizaje: el acto didáctico*. Universitat Rovira I Virgili. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>
- MINTIC. (2018). *Colombia lanza el primer programa de formación y acreditación internacional de jóvenes para la creación de contenidos digitales*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. <http://www.puertosalgarcundinamarca.gov.co/noticias/colombia-lanza-el-primer-programa-de-formacion-y-acreditacion>
- MINTIC. (2018). *Los desafíos del mundo profesional con el auge de las TIC*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/MinTIC-en-los-Medios/74755:Los-desafios-del-mundo-profesional-con-el-auge-de-las-TIC>
- Montero, O. (2014). *TIC, TAC, TEP. Tecnologías para la vida*. Conasa. <https://www.conasa.es/blog/tic-tac-tep-tecnologias-para-la-vida/>
- Montes, I. y Lerner, J. (2010). *Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad EAFIT, perspectiva cuantitativa*. <https://www.eafit.edu.co/institucional/calidad-eafit/investigacion/Documents/Rendimiento%20Ac%20C3%A1demico-Perspectiva%20cuantitativa.pdf>
- Morales, R. (2018). La planeación de la enseñanza-aprendizaje, competencia que fortalece el perfil docente. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 311-334. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.343>

- Núñez, J. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: hacia un uso reflexivo. *Revista ARTIGOS*, 47(164), 632-649. <https://www.scielo.br/pdf/cp/v47n164/1980-5314-cp-47-164-00632.pdf>
- Oficina Registro y Control Académico. (2018). *Evaluación docente*. Universidad Popular del Cesar. <http://www2.unicesar.edu.co/unicesar/hermesoft/vortal/miVortal/logueo.jsp>
- Öngün, E. y Denirag, A. (2015). El uso de multimedias en las tareas académicas por los estudiantes. *Comunicar*, 44(22), 121-129. <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-13>
- Orús, M. y Conte, E. (2009). Desarrollo de las competencias de los maestros en atención a la diversidad a través del diseño de escenarios de inclusión social. *Revista Argentina de Psicopedagogía*, (62), 1-22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3045261>
- Otero, M., Fanaro, M., Corica, A. y Llanos, V. (2013). *La Teoría Antropológica de lo Didáctico en el aula de matemática*. Editorial Dunken, Buenos Aires. https://www.researchgate.net/publication/259287004_La_Teoria_Antropologica_de_lo_Didactico_en_el_Aula_de_Matematica
- UNESCO (2014). *Enseñanza y aprendizaje: lograr la calidad para todos*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000225654_spa
- UNESCO. (2005). *Formación docente y las tecnologías de información y comunicación*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001410/141010s.pdf>
- UNESCO. (2008). *Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes: (ECD-TIC)*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/EstandaresDocentesUnesco>

- UTB. (2015). *Informe de Gestión. Secretaría General, Dirección de Planeación y Gestión de Calidad*. Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia. https://www.utb.edu.co/wp-content/uploads/2021/05/gestion-2015compressed_0.pdf
- Padilla, J., Vega, P. y Rincón, D. (2014). Tendencias y dificultades para el uso de las TIC en educación superior. *Revista Entramado Universidad Libre de Cali*, 10(1), 272-295. <http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v10n1/v10n1a17.pdf>
- Parella, S. y Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL.
- PEBI. (2018). *Permanencia y bienestar institucional*. Universidad Popular del Cesar. <http://permanencia.unicesar.edu.co/>
- Peiró, S. (2008). *Multiculturalidad escolar y convivencia educativa*. Alicante, España: Editorial Club Universitario. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=655161>
- Ramírez, W. (2017). La inclusión: una historia de exclusión en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Cuadernos De Lingüística Hispánica*, (30), 211-230. <https://doi.org/10.19053/0121053X.n30.0.6195>
- Riascos, S., Quintero, D. y Ávila, G. (2009). Las TIC en el aula; percepciones de los profesores universitarios. *Revista Educación y Educadores*, 12(3), 133-157. <https://www.redalyc.org/pdf/834/83412235008.pdf>
- Rivoir, A. (2014). Brecha digital e inclusión social, contribuciones y dilemas de las políticas 1 a 1. El caso del Ceibal en Uruguay. *Revista Razón y Palabra*, 87(1). http://www.razonypalabra.org.mx/N/N87/V87/25_RivoirLamschtein_V87.pdf
- Rodríguez, D. y Guzmán, R. (2019). Rendimiento académico y factores sociofamiliares de riesgo. Variables personales que moderan su influencia. *Perfiles educativos*, 41(164), 118-134. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.164.58925>
- Rosanigo, B., Álvarez, M., Paur, A., Dans, M. y Gallego, D. (2013). *TIC y formación web 2.0 para la inclusión social y el desarrollo sostenible*. Universidad Nacional de la Plata.

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19507/Documento_completo.0%20para%20la%20Inclusi%C3%B3n%20social%20y%20el%20Desarro.pdf?sequence=1

Rosario, H y Vásquez, L. (2012). Formación del docente universitario en el uso de TIC. Caso universidades públicas y privadas. *Revista Píxel-Bit de Medios y Educación*, (41), 163-171. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36828247012>

Salazar, C., Peña C. y Medina, R. (2018). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje para la docencia universitaria, experiencias desde el aula*. Universidad de Colima, México. http://ww.ucol.mx/content/publicacionesenlinea/adjuntos/Estrategias-de-ensenanza-y-aprendizaje-para-la-docencia-universitaria_473.pdf

Sánchez, M., García, J., Steffens, E y Palma, H. (2019). Estrategias pedagógicas en procesos de enseñanza y aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Revista Información Tecnológica*, 30(3), 277-286. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>

Sandi, J. y Sanz, C. (2018). Revisión y análisis sobre competencias tecnológicas esperadas en el profesorado en Iberoamérica. EDUTEC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (66), 93-121. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.66.1225>

Schettini, P. y Cortazzo, I. (2016). *Técnicas y estrategias en le investigación cualitativa*. Universidad Nacional de la Plata. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53686/Documento_completo__-%20Cortazzo%20CATEDRA%20.pdf-PDFA.pdf?sequence=1

Siemens, G. (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.pdf

Sierra, J., Bueno, I., y Monroy, S. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *Revista Omnia*, 22(2),50-64. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73749821005>

- Sobrinó, A. (2011). Proceso de enseñanza-aprendizaje y web 2.0: valoración del conectivismo como teoría de aprendizaje post-constructivista. *Revista estudios sobre educación*, (20), 117-140. <https://dadun.unav.edu/handle/10171/18344>
- Sobrinó, A. (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista. *Revista propuesta educativa*, 23(42), 39-48. <https://dadun.unav.edu/handle/10171/38016>
- Solórzano, F. y García, A. (2016). Fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo y la teoría de la actividad. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(3), 98-112. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000300008
- Tobón, S. (2008). *Formación Basada en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá D.C.: Ecoe Ediciones
- Torres, A., Badillo, M., Valentin, N. y Ramírez, E. (2014). Las competencias docentes: el desafío de la educación superior. *Innovación educativa* (México, DF), 14(66), 129-145. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000300008&lng=es&tlng=es
- Torres, T. y García, A. (2019). Reflexiones sobre los materiales didácticos virtuales adaptativos. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000300002&lng=es&tlng=es.
- Travieso, J. y Planella, J. (2008). La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica. *Revista sobre la Sociedad del Conocimiento*, 6(1). https://www.uoc.edu/uocpapers/6/dt/esp/travieso_planella.pdf
- Universidad de los Andes (2014). *Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior*. https://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_Informe_determinantes_desercion.pdf

- Unzueta, S. (2011). Algunos aportes de la psicología y el paradigma socio crítico a una educación comunitaria crítica y reflexiva. *Revista Integra Educativa*, 4(2), 105-144. <http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v4n2/v4n2a06.pdf>
- Valverde, J. (2016). La investigación en Tecnología Educativa y las nuevas ecologías del aprendizaje: Design-Based Research (DBR) como enfoque metodológico. RIITE. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 60-73. <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/257931>
- Vesga, L y Vesga, J. (2012). Los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 14 (19), 47-263. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Boyacá, Colombia. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86926976012>
- Vidal, M. (2006). *Investigación de las TIC en la educación*. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 539-552. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2229253.pdf>
- Villegas, M. (2006). Pedagogía para la comprensión. Un modelo didáctico para propiciar la inclusión social. *Revista de Pedagogía*, 37(79), 307-350. <https://www.redalyc.org/pdf/659/65907905.pdf>
- Vñals, A. y Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 103-114. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>
- Warschauer, M. y Niiya, M. (2014). Medios digitales e inclusión social. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 6(1), 9-32. <https://doi.org/10.34236/rpie.v6i1.39>
- Zambrano, F. y Balladares, K. (2017). Sociedad del conocimiento y las TEPs. *INNOVA Research Journal*, 2(10), 169-177. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n10.2017.534>

Zempoalteca, B., Barragán, J., González, J y Guzmán, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Revista Apertura*, (Guadalajara, Jal.), 9(1), 80-96. <https://doi.org/10.32870/ap.v9n1.922>

Dirección General de Bibliotecas UAQ

Anexo A. Cuestionario aplicado a los docentes sobre competencias TIC

La docente María del Carmen Jiménez estudiante del Doctorado en Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Querétaro de México, realiza actualmente un estudio sobre el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Universidad. El objetivo de este estudio es determinar el nivel de uso y apropiación de las TIC entre los docentes

Responder los interrogantes le tomará aproximadamente 15 minutos. La encuesta es anónima y la información obtenida a través de este estudio se mantendrá bajo estricta confidencialidad. Usted tiene el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo y no se ofrece ninguna compensación por participar. Los resultados finales estarán disponibles en CEFONTEV, por si desea consultarlos. Si tiene alguna pregunta sobre esta encuesta se puede comunicar con María del Carmen Jiménez al correo mariacjimenez@unicesar.edu.co

GÉNERO:

Femenino ()

Masculino ()

EXPERIENCIA DOCENTE:

- a) Menor a 5 años ()
- b) De 5 a 9 años ()
- c) De 10 a 19 años ()
- d) De 20 a 29 años ()
- e) De 30 años en adelante ()

FACULTAD

- a) Facultad de Ciencias Básicas y de Educación ()
- b) Facultad de Bellas Artes ()
- c) Facultad de Ciencias de la Salud ()
- d) Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas ()
- e) Facultad de Ingenierías y Tecnológicas ()
- f) Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales ()

Agradecemos de antemano su participación.

1. Señale a continuación como usa las TIC en la vida diaria y en el área laboral

	No las conozco	Las conozco	Las utilizo en el desarrollo de mis clases	Las integro en mis clases teniendo en cuenta el contexto del estudiante
1.Herramientas de comunicación asincrónica (correo electrónico, mensajes de textos)				
2.Herramientas de comunicación sincrónica (meet, Skype, Hangouts, Zoom o blackboard collaborate)				
3.Redes sociales (Facebook, Twitter, o Instagram)				
4.Medios audiovisuales (audios y/o videos)				
5.Contenidos digitales (portales educativos)				
6.Plataformas educativas para gestionar el aprendizaje (Moodle, Blackboard, Classroom)				
7.Herramientas para gestionar información en la nube (Google Drive, Dropbox, OneDrive)				
8.Bases de datos de consulta especializada (SciELO, Latindex, DOAJ, google académico)				
9.Herramientas colaborativas (Google Drive, Blogs, Wikis)				
10.Herramientas ofimáticas (Word, Excel, Powerpoint, Google Docs, Openoffice.)				
12.Herramientas para el diseño de contenidos educativos (Powerpoint, Prezi, Canva, Powtoon)				
13.Herramientas de gestión de imagen (Canva, Freepik)				
14.Herramientas de para crear de actividades interactivas (JClic, Constructor, Educaplay, eXeLearning)				

15.Herramientas para crear de cuestionarios (Google Forms, Surveymonkey, Moodle.)				
---	--	--	--	--

2. Al momento de incorporar las TIC al salón de clase, lo hace a través de:

	No las integro	Hago uso de herramientas diseñadas por otros	Diseño teniendo en cuenta el contexto del estudiante
Material educativo digital			
Actividades de aprendizaje			
Rúbricas de evaluación			
Evaluaciones			

3. Al momento de integrar las TIC al currículo lo hace basado en: (puede seleccionar más de una opción):

- a) Las exigencias de la Universidad ()
- b) Por solicitud de mis estudiantes ()
- c) La necesidad evidente de mejorar los procesos educativos ()
- d) Por la recomendación de mis colegas ()

4. El uso de las TIC en su quehacer profesional, lo hace debido a que: (puede seleccionar más de una opción):

- a) Le permite alojar información en la web ()
- b) Aumenta la motivación de los estudiantes ()
- c) Facilita la comunicación ()
- d) Fomenta la cooperación ()
- e) Los estudiantes tienen mayor autonomía ()
- f) No hago uso de las TIC ()

5. Al integrar las TIC en las clases, considera que genera en los estudiantes: (puede escoger varias opciones de la lista):

- a) Mejor disposición para el aprendizaje ()
- b) Estímulo para el trabajo colaborativo ()
- c) Promueve el autoaprendizaje ()
- d) Incitan a la producción de conocimiento ()
- e) No hago uso de las TIC ()

6. Al utilizar las TIC para planear, organizar, administrar y evaluar de manera eficiente los procesos educativos; usted ha podido evidenciar que: (puede escoger varias opciones de la lista):

- a) Facilita el seguimiento académico de los estudiantes ()
- b) Permiten analizar el desempeño académico de los estudiantes ()
- c) Permiten realizar una retroalimentación oportuna a los estudiantes ()
- d) No hago uso de las TIC ()

7. A medida que diseña estrategias didácticas para los estudiantes, que beneficios identifica para su labor docente:
(puede escoger varias opciones de la lista):
- a) Mejora mis competencias tecnológicas que permiten buscar, seleccionar y manejar información de forma variada a través de Internet ()
 - b) Me permite poner a disposición de otros lo que hago (conocimiento) ()
 - c) Me permite adaptar a los materiales educativos el contexto de mis estudiantes ()
8. Al realizar la planeación curricular con TIC, usted lo hace con el apoyo de:
- a) Un colega (par académico) ()
 - b) El jefe de departamento ()
 - c) Un comité académico ()
 - d) Prefiere hacerlo solo ()
9. Cuando utiliza las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos, lo hace basada en la premisa de: (puede seleccionar más de una opción):
- a) a. No hago uso de las TIC para la generación de nuevos conocimientos ()
 - b) b. Para hacer registro y seguimiento de lo que hago ()
 - c) c. Realizar proyectos de investigación ()
 - d) d. Para construir estrategias educativas innovadoras que incluyen la generación colectiva de conocimientos y la divulgación de los mismos ()

Anexo B. Entrevista semiestructurada

Preguntas orientadoras

- 1) ¿A la hora de hacer la planificación curricular qué criterios tiene en cuenta?:
- 2) ¿Conoce el lugar de procedencia de los estudiantes que tiene a cargo?
- 3) ¿Conoce un poco de la diversidad y multiculturalidad que tiene Colombia?
- 4) ¿Qué opina de los prejuicios, estereotipos y del respeto dentro de los escenarios educativos?
- 5) ¿Conoce en qué consiste la inclusión social?
- 6) ¿Identifica con claridad cuando hay distinción de clases sociales al interior del salón de clases?
- 7) ¿Configura escenarios de diversidad social real, aterrizados al contexto social de los estudiantes?
- 8) ¿Cómo hace para que los materiales educativos y las actividades propendan por el respeto y aleje a los estudiantes de los prejuicios y los estereotipos?

Anexo C. Escala de estimación

Estrategia	No se observó	Empleados con fines prácticos	Empleados para fomentar la integración	Aplicados considerando el contexto del estudiante
Uso de la pregunta para generar las diferentes situaciones didácticas				
Redireccionamiento de las preguntas y ejecución de la retroalimentación				
Vinculación de la teoría con realidades vivenciales				
Presentación de situaciones o problemas vinculados con el entorno para su respectivo análisis				
Planteamiento de situaciones para estimular el análisis y la reflexión				
Generación de inferencias				
Consideración de aspectos sociales, culturales o políticos de carácter regional o nacional para el planteamiento de problemas				
Promoción de la interacción y el trabajo grupal				
Empleo de estrategias para atender la diversidad sociocultural				
Uso de recursos basados en herramientas de comunicación asincrónica				
Empleo de Medios Audiovisuales				
Uso de Contenidos digitales				
Uso de materiales presentes en Plataformas Educativas para gestionar el aprendizaje				
Empleo de recursos generados a partir de herramientas para el diseño de contenidos educativos				
Empleo de contenidos creados a partir de herramientas para la generación de actividades interactivas				

Anexo D. Formatos de validación

Valledupar, __ de _____ de 20__

Ciudadano:

Doctor(a) _____

Presente.

Por medio de la presente me dirijo a usted, con la finalidad de solicitarle formalmente la validación de los instrumentos que aplicaré en la recolección de información para elaborar el trabajo de grado que lleva por título **Diseño de una propuesta de intervención soportada en TIC para la inclusión social: Análisis de sus implicaciones en la formación de los docentes de la Universidad Popular del Cesar-Colombia**, como requisito exigido, para optar al título de doctora en innovación en tecnología educativa que otorga la Universidad Autónoma de Querétaro.

A tal efecto se elaboraron tres instrumentos tipo cuestionario, entrevista y escala de estimación, dirigidos a los docentes de la Universidad Popular del César, los cuales constan de dos preguntas con estructura de respuesta en escala y siete de selección, el primero de ellos tiene 8 preguntas abiertas y quince preguntas en escala, los dos restantes respectivamente.

De antemano gracias por su atención y colaboración.

Atentamente,

María del Carmen Jiménez

Anexo:

- a) Constancia de validación.
- b) Tabla con criterios de evaluación, revisión y validación de los ítems.
- c) Problema de investigación
- d) Objetivos de la investigación.
- e) Instrumento

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INFORMÁTICA
DOCTORADO EN INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

VALIDACIÓN

Quién suscribe, Luis Alfredo Gómez Linares, con título de Doctorado en Educación, a través de la presente, manifiesto que he validado los modelos de Cuestionario, Entrevista y Escala de Estimación diseñado por María del Carmen Jiménez Barriosnuevo, alumna del Doctorado en Innovación en Tecnología Educativa de la Universidad Autónoma de Querétaro, cuyo Trabajo de Grado tiene por objetivo **Diseñar una propuesta de intervención docente para la construcción de estrategias didácticas y ambientes de aprendizajes que incorporen las TIC como herramienta mediadora de inclusión social y formación docente.** Y considero que el Cuestionario, la Entrevista y la Escala de Estimación presentados:

Pueden ser aplicados ya que guardan relación con los objetivos de la investigación

En Valledupar, a los 23 días del mes de octubre de 2019.



LUÍS ALFREDO GÓMEZ LINARES

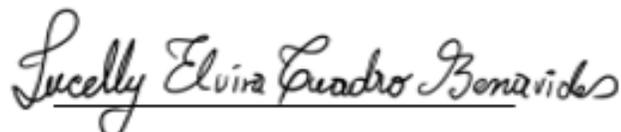
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INFORMÁTICA
DOCTORADO EN INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

VALIDACIÓN

Quién suscribe, Lucelly Elvira Cuadro Benavides, con título de Doctorado en Neuropsicología, a través de la presente, manifiesto que he validado los modelos de Cuestionario, Entrevista y Escala de Estimación diseñado por María del Carmen Jiménez Barriosnuevo, alumna del Doctorado en Innovación en Tecnología Educativa de la Universidad Autónoma de Querétaro, cuyo Trabajo de Grado tiene por objetivo **Diseñar una propuesta de intervención docente para la construcción de estrategias didácticas y ambientes de aprendizajes que incorporen las TIC como herramienta mediadora de inclusión social y formación docente.** Y considero que el Cuestionario, la Entrevista y la Escala de Estimación presentados:

Están lo suficientemente claros para ser aplicados ya que se desprenden de los referentes teóricos que soportan el estudio

En Valledupar, a los 25 días del mes de octubre de 2019.



LUCELLY ELVIRA CUADRO BENAVIDES

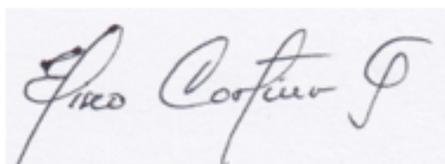
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INFORMÁTICA
DOCTORADO EN INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

VALIDACIÓN

Quién suscribe, Eliseo Cortina Grau, con título de Doctorado Ciencias de la Educación, a través de la presente, manifiesto que he validado los modelos de Cuestionario, Entrevista y Escala de Estimación diseñado por María del Carmen Jiménez Barriosnuevo, alumna del Doctorado en Innovación en Tecnología Educativa de la Universidad Autónoma de Querétaro, cuyo Trabajo de Grado tiene por objetivo **Diseñar una propuesta de intervención docente para la construcción de estrategias didácticas y ambientes de aprendizajes que incorporen las TIC como herramienta mediadora de inclusión social y formación docente.** Y considero que el Cuestionario, la Entrevista y la Escala de Estimación presentados:

Pueden ser aplicados debido a que las preguntas son claras y guardan relación con la temática en estudio

En Valledupar, a los 28 días del mes de octubre de 2019.



ELISEO CORTINA GRAU

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INFORMÁTICA
DOCTORADO EN INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

DATOS DEL EXPERTO

NOMBRES Y APELLIDOS: Luis Alfredo Gómez Linares CC. 73120118

INSTITUCIÓN DONDE TRABAJA: Universidad Popular del Cesar

PROFESIÓN: Docente DOCTORADO EN: Educación

CRITERIOS PARA LA VALIDACIÓN

C = Coherencia de los ítems con los objetivos **P = Pertinencia**

R = Redacción

V = Validez interna (de contenido)

Indique con una "X" cada uno de los aspectos si los considera correctos, de lo contrario adicione sus observaciones.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL CUESTIONARIO

ITEM	C	P	R	V	OBSERVACIONES
					Agregue un comentario, sugerencia en caso de mejorar el ítem
1	X	X	X	X	
2	X	X	X	X	
3	X	X	X	X	
4	X	X	X	X	
5	X	X	X	X	
6	X	X	X	X	
7	X	X	X	X	
8	X	X	X	X	
9	X	X	X	X	

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INFORMÁTICA
DOCTORADO EN INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

DATOS DEL EXPERTO

NOMBRES Y APELLIDOS: Lucelly Elvira Cuadro Benavides CC. 52634570

INSTITUCIÓN DONDE TRABAJA: Universidad Popular del Cesar

PROFESIÓN: Docente DOCTORADO EN: Neuropsicología

CRITERIOS PARA LA VALIDACIÓN

C = Coherencia de los ítems con los objetivos P = Pertinencia

R = Redacción V = Validez interna (de contenido)

Indique con una "X" cada uno de los aspectos si los considera correctos, de lo contrario adicione sus observaciones.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL CUESTIONARIO

ITEM	C	P	R	V	OBSERVACIONES
					Agregue un comentario, sugerencia en caso de mejorar el ítem
1	X	X	X	X	
2	X	X	X	X	
3	X	X	X	X	
4	X	X	X	X	
5	X	X	X	X	
6	X	X	X	X	
7	X	X	X	X	
8	X	X	X	X	
9	X	X	X	X	

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO FACULTAD DE INFORMÁTICA DOCTORADO EN INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA					
DATOS DEL EXPERTO					
NOMBRES Y APELLIDOS: Eliseo Cortina Grau CC. 8.712.489					
INSTITUCIÓN DONDE TRABAJA: Universidad Popular del Cesar					
PROFESIÓN: Docente DOCTORADO EN: Ciencias de la Educación					
CRITERIOS PARA LA VALIDACIÓN					
C = Coherencia de los ítems con los objetivos			P = Pertinencia		
R = Redacción			V = Validez interna (de contenido)		
Indique con una "X" cada uno de los aspectos si los considera correctos, de lo contrario adicione sus observaciones.					
TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL CUESTIONARIO					
ITEM	C	P	R	V	OBSERVACIONES
					Agregue un comentario, sugerencia en caso de mejorar el ítem
1	X	X	X	X	
2	X	X	X	X	
3	X	X	X	X	
4	X	X	X	X	
5	X	X	X	X	
6	X	X	X	X	
7	X	X	X	X	
8	X	X	X	X	
9	X	X	X	X	

Anexo E. Cálculo del Alfa de Cronbach

Items	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	Suma de Items
Sujeto (1)	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	25
Sujeto (2)	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	30
Sujeto (3)	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	16
Sujeto (4)	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	2	4	3	3	3	49
Sujeto (5)	1	2	2	3	1	1	2	2	4	3	1	2	1	1	2	28
Sujeto (6)	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	28
Sujeto (7)	2	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	3	2	32
Sujeto (8)	1	3	1	1	1	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2	26
Sujeto (9)	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	3	2	2	2	30
Sujeto (10)	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	50
Sujeto (11)	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	41
Sujeto (12)	2	3	4	2	3	3	3	2	3	2	2	1	3	3	4	40
Sujeto (13)	3	4	2	3	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2	37
Sujeto (14)	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	24
Sujeto (15)	2	3	2	3	3	2	1	3	2	2	4	2	2	2	2	35
Sujeto (16)	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	33
Sujeto (17)	2	3	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	32
Sujeto (18)	3	1	3	2	2	3	4	1	3	1	2	3	4	2	2	36
Sujeto (19)	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	29
Sujeto (20)	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	40

VARP (Varianza de la Población)	0,63	0,63	0,81	0,59	0,73	0,75	0,63	0,69	0,73	0,49	0,49	0,56	0,66	0,39	0,61	ΣSi^2 : 9,37
------------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----------------------

S_T^2 : 65,25

K: El número de Items
 ΣSi^2 : Sumatoria de las Varianzas de los Items
 S_T^2 : La Varianza de la suma de los Items
 α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

15
9,37
65,25
0,92

Anexo F. Acta consentimiento informado

Yo, con cédula de ciudadanía N° docente de la Universidad Popular del Cesar, acepto participar voluntaria y anónimamente en la proyecto de intervención educativa que hace parte de la investigación titulada “Diseño de una propuesta de intervención soportada en TIC para la inclusión social: Análisis de sus implicaciones en la formación de los docentes de la Universidad Popular del Cesar-Colombia”, que tiene como investigador **principal** a la docente María del Carmen Jiménez Barriosnuevo con cédula de ciudadanía N° 49.721.779 estudiante activa del doctorado en Innovación en Tecnología Educativa, de la Universidad Autónoma de Querétaro.

He sido informado y estoy de acuerdo con los objetivos y procedimientos del estudio y del tipo de participación que se me solicita la investigadora para este proyecto. En relación a ello, acepto responder encuestas, participar en entrevistas, además permito ser observado y grabado durante el transcurso del proceso de intervención.

Declaro además haber sido informado que mi participación en este proyecto no involucra obligaciones ni beneficios económicos, y no atenta en contra de mi integridad física y mental y que en cualquier momento puedo negarme a participar parcial o totalmente de las actividades sin dar explicaciones o recibir sanción alguna.

Declaro que el investigador me comunicó que la información entregada será confidencial, anónima y que se analizará en forma grupal y que no se podrán identificar las respuestas y opiniones de los participantes de manera personal. Por último, acepto que la información que se obtenga de mi participación sea utilizada para beneficio de la comunidad educativa.

Se firman en dos ejemplares, quedando uno en poder de cada una de las partes.

Nombre Participante

Nombre Investigador

Firma

Firma

Fecha:

Fecha:

Anexo G. Respuestas a las entrevistas

Entrevista Informante Clave Nro. 1. (IC1)			
Línea	Texto	Línea	Texto
1	I. ¿Conoce el lugar de procedencia de los estudiantes que tiene a cargo?.	26	<u>hace que esté girando en torno al progreso personal integro. Los factores</u>
2	IC1. En realidad ese es un aspecto que bien podría ubicarlo en el portal de	27	<u>biológicos, cognitivos y afectivos proporcionan una perspectiva compleja</u>
3	la universidad. Sin embargo, pocas veces accedo para estar al tanto de	28	<u>de comprender desde el comportamiento y sus matices aún por explorar.</u>
4	ese tipo de datos.	29	<u>estos elementos merecen respeto por identificar a cada quien atendiendo a</u>
5	En términos generales los docentes nos centramos más en los aspectos	30	<u>su individualidad.</u>
6	relativos a la planificación.	31	En la búsqueda de encontrar respuestas a interrogantes frente a los
7	De manera que el acceso al portal se hace con otros fines. Que puede ser	32	prejuicios y estereotipos muchas veces se trasciende los paradigmas. El
8	relacionado con la carga de calificaciones o la búsqueda de otro tipo de	33	tema por naturaleza es complejo. <u>El ser humano es social y de allí nace la</u>
9	información de carácter institucional.	34	<u>necesidad de relacionarse con los demás, establece vínculos afectivos</u>
10	<u>Debo reconocer que no le presto mucha atención, los docentes tenemos</u>	35	<u>para después crear intereses que tienden a estructurarse de forma</u>
11	<u>mucho trabajo y la universidad debe proveernos esos datos, a veces siento</u>	36	<u>compleja, surgiendo así los estereotipos.</u>
12	<u>que nos dejan todo a nosotros.</u> Me preocupan más los aspectos didácticos	37	I. ¿Conoce en qué consiste la inclusión social?
13	y mi preparación ese sentido.	38	IC1. <u>La inclusión social tiene connotaciones sociológicas, que impacta los</u>
14	<u>Siento que no es suficiente, siento que a veces la realidad es otra,</u>	39	<u>procesos educativos, pero honestamente es un tema que me toca</u>
15	<u>necesitamos ayuda de otros docentes.</u>	40	<u>profundizar.</u>
16	I. ¿Conoce de la diversidad y multiculturalidad que tiene Colombia?	41	Mi formación inicial no estuvo dirigida hacia el área humanística por eso
17	IC1. He tenido la oportunidad de realizar investigaciones etnográficas en el	42	debo complementar muchos temas.
18	<u>Chocó y en el sur del Tolima. La diversidad es un catalizador de la cultura</u>	43	Acepto que es parte de lo que debemos saber por cultura general.
19	<u>en evolución y como hilo conductor del enfoque interdisciplinario y</u>	44	Sin embargo, entiendo que también es un tema complejo que amerita ser
20	<u>transcultural de las ciencias de la conducta, emerge como una reacción a</u>	45	estudiado con profundidad.
21	<u>los planteamientos individualistas-universalistas.</u>	46	I. ¿Identifica con claridad cuando hay distinción de clases sociales al
22	I. ¿Qué opina de los prejuicios, estereotipos y del respeto dentro de los	47	interior del salón de clases?
23	escenarios educativos?	48	IC1. <u>Sí, pero mi posición y análisis ideológico hacia los discentes es que</u>
24	IC1. Es un tema de gran relevancia. Que debe llamar la atención de los	49	<u>no deberían existir clases sociales ya que la riqueza y la pobreza se</u>
25	docentes. <u>El valor del ser humano le sitúa por encima de todo lo demás y</u>	50	<u>miden por poder adquisitivo, el verdadero valor del ser humano radica en</u>

Línea	Texto
51	<u>el capital cultural inmaterial.</u>
52	Parece una idea fácil de comprender, pero no lo es. Se debe proyectar un
53	<u>pais con equidad y un nuevo orden social, no un sistema que oblique a</u>
54	<u>obedecer y que está diseñado a someter, el anhelo es un constructo</u>
55	<u>colectivo para reflexionar y liberar.</u>
56	Quando afirmo que es una idea poco trivial hago referencia a las barreras
57	que existen para su total aceptación.
58	Es difícil convencer a un colectivo de ideas como la igualdad, aún en
59	entornos pequeños como las aulas.
60	Hay mucho camino por recorrer en este sentido.
61	I. ¿Configura escenarios de diversidad social real, aterrizados al contexto
62	social de los estudiantes?
63	<u>IC1. Si, se realiza desde el proyecto de educación para la paz y la</u>
64	<u>democracia, en la participación democrática y la configuración del</u>
65	<u>gobierno escolar, en el proyecto transversal de convivencia y clima</u>
66	<u>escolar, que tiene como piedra angular el reconocimiento y valoración de</u>
67	<u>la pluralidad y la diversidad.</u>
68	I. ¿ A la hora de hacer la planificación curricular qué criterios tiene en
69	cuenta?
70	<u>IC1. En términos generales podemos entender que la planificación es una</u>
71	<u>de las herramientas fundamentales para llevar a cabo una labor docente</u>
72	<u>eficiente.</u>
73	Precisamente, la planificación junto a las estrategias didácticas son
74	nuestras principales armas.
75	<u>En mi rol como docente la planeación se convierte en un factor importante</u>

Línea	Texto
76	<u>para las acciones de la organización escolar.</u>
77	<u>Los aspectos que tengo en cuenta para hacerlo son: el contexto, el</u>
78	<u>proyecto educativo institucional, el modelo pedagógico, el ambiente físico,</u>
79	<u>las capacidades de los estudiantes, las relaciones de los pares, las</u>
80	<u>necesidades, las metas de enseñanza y la evaluación.</u> Como puede verse
81	son múltiples los aspectos a considerar.
82	I. ¿Cómo hace para que los materiales educativos y las actividades
83	propendan por el respeto y aleje a los estudiantes de los prejuicios y los
84	estereotipos?
85	<u>IC1. Tengo en cuenta la cartografía social como herramienta de</u>
86	<u>participación y planeación, ya que partir de la identificación de las</u>
87	<u>características esenciales del territorio (social, económico, ambiental y</u>
88	<u>cultural, entre otras) permite construir conocimientos en torno a la realidad</u>
89	<u>y al contexto.</u>
90	<u>Teniendo en cuenta, el proyecto educativo institucional, el modelo</u>
91	<u>pedagógico, el ambiente físico, las capacidades de los estudiantes, las</u>
92	<u>relaciones de los pares, las necesidades, las metas de enseñanza y la</u>
93	<u>evaluación</u>

Entrevista Informante Clave Nro. 2. (IC2)

Línea	Texto
1	I. ¿Conoce el lugar de procedencia de los estudiantes que tiene a cargo?.
2	IC2. En estos tiempos cuando el día a día marca el ritmo de vida de cada
3	quien es difícil centrar la atención en esos detalles.
4	A primera vista no pareciera relevante saberlo.
5	Pero si se ve con mayor detalle tiene interesantes implicaciones.
6	En particular si deseamos adecuar los materiales a las necesidades del
7	contexto del estudiante o fomentar vínculos entre ellos para promover el
8	respeto.
9	<u>Siento que ponernos a averiguar el lugar de procedencia de mis</u>
10	<u>estudiantes es muy difícil, entonces lo primordial es el respeto.</u>
11	I. ¿Conoce de la diversidad y multiculturalidad que tiene Colombia?
12	IC2. Colombia es un país con una rica multiculturalidad, y soy testigo que
13	tenemos estudiantes de diferentes partes del país, de modo que hay una
14	mezcla muy interesante en el ámbito universitario.
15	<u>Veó un problema del cruce de culturas sin la debida orientación</u>
16	<u>institucional, en algunos momentos utilizo expresiones que no son</u>
17	<u>identificadas por algunos estudiantes de otras regiones del país.</u>
18	Puede resultar provechoso considerar esa riqueza en ciertas áreas.
19	I. ¿Qué opina de los prejuicios, estereotipos y del respeto dentro de los
20	escenarios educativos?
21	IC2. Hay una clara vinculación con la inclusión. <u>Es inevitable que uno</u>
22	<u>sienta preferencia por aquellas personas con las que se compartió un</u>
23	<u>interés social, pero eso no debe dar pie para despreciar a las otras</u>
24	<u>personas. Los estudiantes tienen que entender que somos seres sociales,</u>
25	<u>y que tenemos más cosas en común de lo creemos.</u>

Línea	Texto
26	<u>Requerimos capacitaciones para que las planificaciones y las prácticas</u>
27	<u>pedagógicas se vinculen con las necesidades del mercado laboral y los</u>
28	<u>requerimientos personales de los estudiantes, para minimizar la exclusión</u>
29	<u>y garantizar la equidad y el respeto.</u>
30	I. ¿Conoce en qué consiste la inclusión social?
31	IC2. <u>La inclusión social se da cuando logro que todos seamos iguales, que</u>
32	<u>tengamos los mismos derechos y oportunidades.</u>
33	Los lineamientos iniciales deben provenir del Estado.
34	Las instituciones deben velar por cumplir con su deber en ese sentido.
35	No podemos dejar de lado la responsabilidad que tenemos como
36	docentes.
37	Más aún la familia.
38	I. ¿Identifica con claridad cuando hay distinción de clases sociales al
39	interior del salón de clases?
40	IC2. <u>Desde lo que llevo y he vivido en la Universidad, realmente no hay</u>
41	<u>distinción de clases al interior de las aulas, por lo menos yo no lo he</u>
42	<u>notado. Es probable que en los espacios fuera del aula sea más fácil</u>
43	<u>apreciarlo. No se puede negar que es un fenómeno común. También</u>
44	<u>considero que depende de la actitud del docente, porque debemos</u>
45	<u>promover la integración y el respeto. Pensar en considerar las diferencias</u>
46	<u>de los estudiantes en lo relativo a los aspectos sociales, culturales,</u>
47	<u>psicológicos e intelectuales implica aceptar que no estamos preparados</u>
48	<u>para asumir tareas como vencer la discriminación</u>
49	Sería una de nuestras graves debilidades.
50	I. ¿Configura escenarios de diversidad social real, aterrizados al contexto

Línea	Texto
51	social de los estudiantes?
52	IC2. No puedo decir que siempre. <u>Eso depende de la actividad, cuando</u>
53	<u>son actividades individuales no hay necesidad, y cuando hago actividades</u>
54	<u>colaborativas, intento que los estudiantes se cuenten libres y cómodos de</u>
55	<u>expresar sus opiniones.</u>
56	Claro está que la idea es tratar de ajustar las actividades a los intereses de
57	todos, pero no es fácil lograrlo.
58	I. ¿A la hora de hacer la planificación curricular qué criterios tiene en
59	cuenta?
60	IC2. <u>La planificación ayuda a darle un norte, un sentido a lo que hacemos</u>
61	<u>dentro del salón de clases.</u>
62	<u>Una buena planificación curricular debe tener los objetivos claros, los</u>
63	<u>saberes previos que son la base para el nuevo conocimiento, el plan de</u>
64	<u>actividades y la valoración de los resultados.</u>
65	<u>Lo primero que tenemos que hacer es considerar las directrices de la</u>
66	<u>universidad, cuando me entregan la información del curso y por supuesto</u>
67	<u>las demandas de la sociedad actual.</u>
68	En realidad lo primero a considerar son los lineamientos institucionales.
69	Eso garantiza un buen ajuste de mis acciones al Proyecto Institucional.
70	Luego se vinculan a partir de allí todos los restantes intereses, los
71	contextuales y los de los estudiantes.
72	Es una tarea que debe ser renovada.
73	De no hacerlo convertimos nuestra práctica en algo rutinario.
74	Sin sentido para nosotros como docentes y para nuestros alumnos, los
75	cuales cada día tienden a esperar más de nosotros.

Línea	Texto
76	I. ¿Cómo hace para que los materiales educativos y las actividades
77	propendan por el respeto y aleje a los estudiantes de los prejuicios y los
78	estereotipos?
79	IC2. Por lo general diseño mis propios materiales. Procuo no incluir temas
80	sensibles.
81	Así se vence cualquier distinción o barrera que perjudique las buenas
82	relaciones y el ambiente de igualdad que debe prevalecer en el aula en
83	todo momento.
84	No es una tarea sencilla, pero si es necesaria. El reconocimiento del otro y
85	el respeto en todas sus dimensiones es esencial. <u>Los materiales</u>
86	<u>educativos y las actividades de aprendizaje son pensados y diseñados con</u>
87	<u>el objetivo de crear conciencia y ayudar a los estudiantes a conocerse,</u>
88	<u>reconocer a otros y buscar alternativas eficaces para brindar soluciones a</u>
89	<u>las diversas necesidades y exigencias que diariamente surgen y que como</u>
90	<u>ciudadanos del mundo debemos asumir con responsabilidad.</u>

Entrevista Informante Clave Nro. 3. (IC3)

Línea	Texto
1	I. ¿Conoce el lugar de procedencia de los estudiantes que tiene a cargo?.
2	IC3. Inicialmente se comienza a trabajar sin tener idea al respecto. Es lo
3	que ocurre usualmente.
4	Puede ser que por alguna razón a algún docente le interese esa
5	información como punto de entrada.
6	Sin embargo, considero que no ocurre por lo general.
7	Podría intuir que un factor que incluye en esto es el área o disciplina que
8	se imparte.
9	Desde mi perspectiva, más allá de lo disciplinar, todos los docentes
10	deberíamos comenzar las actividades conociendo con más detalle las
11	características socioculturales de los alumnos.
12	<u>La universidad lo tiene, desde el portal aplican unas preguntas, con</u>
13	<u>elementos socioeconómicos y académicos que permiten evaluar las</u>
14	<u>necesidades de los estudiantes y se constituye en el punto de partida</u>
15	<u>para identificar situaciones deficitarias o insatisfactorias que requieren de</u>
16	<u>priorización.</u>
17	I. ¿Conoce de la diversidad y multiculturalidad que tiene Colombia?
18	IC3. El país tiene una riqueza cultural sin igual.
19	<u>Reconozco la diversidad cultural del país, es un factor cuya consideración</u>
20	<u>es compleja en el campo educativo. En algunas oportunidades los</u>
21	<u>estudiantes se excluyen en razón de sus creencias o costumbres, el papel</u>
22	<u>del docente debe apuntar a la incorporación de todos, bajo un clima de</u>
23	<u>respeto.</u>
24	I. ¿Qué opina de los prejuicios, estereotipos y del respeto dentro de los
25	escenarios educativos?

Línea	Texto
26	IC3. Debemos atender su presencia. <u>Es importante identificar y reconocer</u>
27	<u>los factores que contribuyen a la formación de estereotipos y prejuicios,</u>
28	<u>para poder atacarlos.</u>
29	Es un aspecto que implica exigencia al rol docente. <u>A nosotros nadie nos</u>
30	<u>enseñó cómo tratar a las personas, pienso que no es solo respeto, la</u>
31	<u>relación con los estudiantes deben incluir otros factores, la universidad</u>
32	<u>debe enseñarnos un poco más sobre ese aspecto.</u>
33	No creo que sea del todo una tarea sencilla.
34	Requiere apertura por parte del docente.
35	I. ¿Conoce en qué consiste la inclusión social?
36	IC3. <u>El gobierno la define como una educación para todos, una educación</u>
37	<u>con equidad, donde todos tengamos los mismos derechos y estoy de</u>
38	<u>acuerdo con eso, sin eso no hay paz y la paz comienza en las escuelas, y</u>
39	<u>sobre todo en las universidades.</u>
40	En términos generales la relación con igualdad.
41	Pero tiene un mundo de complejidad que se esconde en cada ámbito, el
42	educativo es uno de ellos.
43	Es una forma de luchar contra el rechazo, las vejaciones, la discriminación
44	y la pérdida de oportunidades.
45	I. ¿Identifica con claridad cuando hay distinción de clases sociales al
46	interior del salón de clases?
47	IC3. <u>Es complicado ese tema, pero nuestra labor es llevar a que todos los</u>
48	<u>estudiantes, sean iguales, que todos tengan la misma oportunidad de</u>
49	<u>acceder a una educación con calidad.</u>
50	I. ¿Configura escenarios de diversidad social real, aterrizados al contexto

Línea	Texto
51	social de los estudiantes?
52	IC3. Es difícil hacerlo cuando no se tiene la formación. Comprendo que es necesario, pero requerimos ser formados apropiadamente. <u>Los docentes</u>
53	<u>debemos aceptar que las exigencias de la sociedad nos asigna nuevas</u>
54	<u>responsabilidades. Hoy por ejemplo es un desafío vencer la brecha digital,</u>
55	<u>propiciar la educación intercultural, favorecer la inclusión social,</u>
56	<u>capacitarnos en el manejo de la tecnología y conocer las nuevas</u>
57	<u>tendencias o propuestas educativas. Alejarnos de ese camino nos</u>
58	<u>convertiría en profesionales incompetentes.</u>
59	Algunos esfuerzos se han hecho en la institución. <u>La oficina de</u>
60	<u>permanencia nos dicta talleres de inclusión, pero pienso que a veces son</u>
61	<u>más aterrizados a la discapacidad de los estudiantes, que a la diversidad,</u>
62	<u>estoy en el comité de autoevaluación y creo que ese tema se debe</u>
63	<u>profundizar en la universidad, por mi parte no.</u>
64	I. ¿A la hora de hacer la planificación curricular qué criterios tiene en
65	cuenta?
66	
67	IC3. Fundamentalmente considero los lineamientos curriculares
68	establecidos en el Proyecto Institucional, a eso le sumamos los propósitos
69	de la carrera.
70	Además trato de incorporar los intereses de los estudiantes.
71	Hay algo por agregar. <u>Hoy día tenemos muchos estudiantes que no saben</u>
72	<u>lo que quieren, que estudian una carrera por moda u obligados por sus</u>
73	<u>padres, y cuando uno quiere hacer una buena planificación curricular, no</u>
74	<u>encuentra motivación en ellos, entra uno en un dilema, lo que debe hacer y</u>
75	<u>lo que necesita hacer.</u>

Línea	Texto
76	Pero, en resumen, <u>lo hago guiado por en el modelo institucional, y con eso</u>
77	<u>diseño estrategias pedagógicas.</u>
78	I. ¿Cómo hace para que los materiales educativos y las actividades
79	propendan por el respeto y aleje a los estudiantes de los prejuicios y los
80	estereotipos?
81	IC3. Seleccione los materiales con sumo cuidado. <u>Los materiales que le</u>
82	<u>entrego a los estudiantes son muy respetuosos.</u>
83	Eso me evita inconvenientes relacionados con visiones que puedan
84	ofender a algún grupo social o generar discriminación.

Entrevista Informante Clave Nro. 4 (IC4)

Línea	Texto
1	I. ¿Conoce el lugar de procedencia de los estudiantes que tiene a cargo?.
2	IC4. Por lo general el docente no considera esta información, ya sea para
3	su planificación o para la adaptación de estrategias.
4	Muchos tal vez la descarten por no encontrar vinculación con sus
5	actividades de aula.
6	Sin embargo, es un insumo valioso.
7	Reconocer el origen del estudiante permite adaptar las estrategias,
8	emplear un vocabulario más amplio, entre otras cosas.
9	Puede ser que para algunos docentes esto no tenga mayor peso.
10	Pero si se desea integrar a todos los alumnos, este es un buen punto de
11	partida.
12	Al menos en mi caso si procuro conocer esa información.
13	La considero importante, ya que me permite hacer los ajustes que se
14	requieran en la planificación y las estrategias. <u>Durante los primeros</u>
15	<u>encuentros es necesario diseñar y aplicar estrategias que contribuyan a la</u>
16	<u>identificación del lugar de origen de los estudiantes con el fin de enfocar y</u>
17	<u>desarrollar los temas de manera más eficiente y así lograr los objetivos</u>
18	<u>trazados.</u>
19	I. ¿Conoce de la diversidad y multiculturalidad que tiene Colombia?
20	IC4. Claro, este país tiene una riqueza cultural innegable.
21	Conocer esos aspectos es fundamental para proceder de manera acertada
22	en el aula. <u>Es aprender a convivir respetando las diferencias del otro, pero</u>
23	<u>también mis diferencias, sin romper ese hilo delgado.</u>
24	Aceptando lo valioso de esas diferencias.
25	Reconociendo el valor de lo diferente.

Línea	Texto
26	I. ¿Qué opina de los prejuicios, estereotipos y del respeto dentro de los
27	escenarios educativos?
28	IC4. <u>Usted me pregunta qué opino de los prejuicios, estereotipos y del</u>
29	<u>respeto, eso es algo que debe ser tratado en casa.</u>
30	<u>Puede parecer una posición radical. Aun cuando se tenga la intención</u>
31	<u>considero que no estamos formados para asumir ese rol. Lo que si</u>
32	<u>debemos hacer es que no exista lugar a que nosotros hagamos</u>
33	<u>actividades que promuevan el individualismo y la indiferencia, pero dictar</u>
34	<u>clases de respeto no podemos.</u>
35	Ya eso escapa de nuestros objetivos.
36	Lo que podemos es contribuir a fomentar el respeto como valor esencial de
37	convivencia.
38	Complementando la formación que nace en el hogar.
39	Pero de manera inicial es allí donde se fundan esos valores.
40	Los prejuicios tal vez tiendan a existir, sin que el docente pueda hacer
41	nada para cambiarlos.
42	Igual sucede con la aparición de estereotipos.
43	I. ¿Conoce en qué consiste la inclusión social?
44	IC4. Tengo mi posición al respecto. <u>Técnicamente no, pero podría inferir</u>
45	<u>que el gobierno nacional, a través de la Política de inclusión establecida</u>
46	<u>por Ley, busca que todas las personas tengamos las mismas</u>
47	<u>oportunidades, está tratando de que no haya desigualdad entre la</u>
48	<u>población, ya por su condición: económica, social, cultural, política o de</u>
49	<u>salud, todos somos iguales ante la Ley.</u>
50	I. ¿Identifica con claridad cuando hay distinción de clases sociales al

Línea	Texto
51	interior del salón de clases?
52	IC4. Se presencian ciertas situaciones de esa naturaleza en el aula.
53	Es difícil evitarlo.
54	Pienso que puede ser más frecuente en instituciones que se consideran reservadas para ciertos grupos sociales.
55	Lo más importante para evitar esa distinción, es el respeto hacia los demás, respetando sus posiciones y creencias no es una fórmula mágica de gestión, va mucho más allá, eso empieza desde las casas y por supuesto en la escuela, pero los primeros que deben iniciar son los directivos, los jefes de departamento, los decanos, ellos deben gestionar una preparación aterrizada de los docentes.
56	Considerar estos aspectos en el aula puede tornarse complejo.
57	Las tensiones siempre pueden estar presentes. Por tanto el docente debe actuar con sutileza.
58	I. ¿Configura escenarios de diversidad social real, aterrizados al contexto social de los estudiantes?
59	IC4. <u>Honestamente no, desarrollo currículos que lleven a los estudiantes a ser competentes en un mundo cada vez más exigente, pero que propendan por la diversidad no.</u>
60	En la adopción de esta posición puede influir la formación inicial.
61	Fuimos formados en un campo técnico, donde lo humanístico no presentaba peso alguno.
62	I. ¿A la hora de hacer la planificación curricular qué criterios tiene en cuenta?
63	IC4. Planificar es una tarea esencial de la labor docente. Ya sea para cum-

Línea	Texto
76	plir con exigencias institucionales o los propósitos académicos al interior del aula.
77	Puedo mencionar tres cosas claves que tuve en cuenta: las competencias a desarrollar, que lleven a los estudiantes hacia la resolución de problemas reales, y por supuesto el contexto de ellos.
78	Esto último para ver las aplicaciones directas en el campo de trabajo y como la carrera se refleja en el entorno.
79	I. ¿Cómo hace para que los materiales educativos y las actividades propendan por el respeto y aleje a los estudiantes de los prejuicios y los estereotipos?
80	IC4. La verdad es que no veo la relación entre los materiales educativos y las actividades con respecto a que los estudiantes se alejen de los prejuicios y estereotipos.
81	Quizás sea más fácil para mí relacionar mi conducta en el aula con el hecho de fomentar el respeto o evitar los prejuicios, más que relacionar esos aspectos con los materiales.
82	Todo puede deberse a la formación inicial, de orden técnico, donde lo humanístico no tuvo mayor peso.
83	Nuestra formación inicial marca pautas en nuestra actitud como docentes. Tendemos a inclinarnos por la formación disciplinar y técnica, para formar profesionales capaces, poseedores de amplios conocimientos. Nunca se nos formó para fomentar el respeto o evitar la discriminación. Pienso que si se aspira a que adoptemos actitudes diferentes debemos ser formados al respecto.
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	

Entrevista Informante Clave Nro. 5 (IC5)

Línea	Texto
1	I. ¿Conoce el lugar de procedencia de los estudiantes que tiene a cargo?.
2	IC5.
3	Tal vez en los inicios de mi carrera no consideré importante saber esa
4	información.
5	Luego noté su relevancia para adecuar mis estrategias y realizar
6	acercamientos a las realidades particulares de los estudiantes.
7	Se hace necesario conocer sus características socioculturales.
8	<u>Soy consciente de que vivimos en un país muy rico en cuanto a diversidad</u>
9	<u>de pensamiento, tradiciones y costumbres. Esto permite el desarrollo de</u>
10	<u>habilidades sociales y el fortalecimiento de valores dentro del proceso</u>
11	<u>educativo.</u>
12	Estar claros respecto al origen de los estudiantes nos hace más asertivos
13	en la comunicación, comprendiendo su lenguaje y su léxico particular.
14	Nos permite generar experiencias de integración.
15	Nutrimos con las experiencias y diferencias de cada uno de los
16	estudiantes.
17	I. ¿Conoce de la diversidad y multiculturalidad que tiene Colombia?
18	IC5. <u>Hay un complejo conjunto de elementos que considerar respecto al</u>
19	<u>tema de multiculturalidad. En el aula pueden presentarse situaciones que</u>
20	<u>ameritan su consideración. Ya suele ser frecuente que no respetamos ni</u>
21	<u>las creencias.</u>
22	Es un deber como docentes respetar y fomentar el respeto por aquellos
23	que tienen posiciones o creencias diferentes.
24	Como el país tiene una gran diversidad cultural lo más conveniente es
25	respetar esa diversidad.

Línea	Texto
26	I. ¿Qué opina de los prejuicios, estereotipos y del respeto dentro de los
27	escenarios educativos?
28	IC5. Los prejuicios parecieran ser elementos propios de la naturaleza de
29	toda sociedad.
30	<u>Considero que este tipo de situaciones dentro de los escenarios</u>
31	<u>educativos tienen lugar muchas veces debido a la falta de atención de los</u>
32	<u>padres y a su vez de la familia, ya que antes de que una persona inicie su</u>
33	<u>proceso de formación en una institución educativa, ésta debe tener las</u>
34	<u>bases mínimas que le permitan integrarse e interactuar con el medio y sus</u>
35	<u>semejantes.</u>
36	Siempre existe la posibilidad de apreciar expresiones de discriminación y
37	rechazo por la intolerancia hacia lo diferente, que en todo caso es hacia lo
38	ajeno.
39	El contexto universitario no escapa a estos fenómenos. <u>Como en toda</u>
40	<u>sociedad, las universidades no han sido ajenas a estos comportamientos</u>
41	<u>hasta cierto punto excluyentes, más notorio en universidades privadas con</u>
42	<u>respecto a las públicas. En las primeras es común ver subgrupos que se</u>
43	<u>forman con base en el origen de las familias. En donde todavía juega un</u>
44	<u>papel importante el apellido que llevas porque enmarca una posición social</u>
45	<u>que, según ellos, exige respeto.</u>
46	I. ¿Conoce en qué consiste la inclusión social?
47	IC5. Incluir supone aceptar, no rechazar. Considerar a aquellos que son
48	diferentes, por su valor humano, no por su peso en la sociedad en razón
49	de rasgos socioeconómicos.
50	<u>La inclusión social consiste en considerar al otro independientemente de</u>

Línea	Texto
51	<u>su condición social, raza, ideología o preferencia sexual. De hecho, está</u>
52	<u>relacionada a diseñar contenidos y experiencias de aprendizaje dispuestas</u>
53	<u>para todos por igual sin que éstas generen sugestión o algún tipo de</u>
54	<u>excepciones.</u>
55	El manejo de la inclusión en el aula es un tema complicado.
56	No siempre el docente está en condiciones de generar experiencias
57	inclusivas.
58	I. ¿Identifica con claridad cuando hay distinción de clases sociales al
59	interior del salón de clases?
60	<u>IC5. Si, lo identifico. Plenso que eso queda en evidencia cuando se ponen</u>
61	<u>en práctica actividades grupales y existe la probabilidad de que los</u>
62	<u>estudiantes se conozcan con antelación, por haberse relacionado en</u>
63	<u>círculos sociales similares.</u>
64	Pueden crearse grupos con mayor cohesión por su afinidad social.
65	Eso a su vez puede dar lugar a discriminación.
66	Ciertos grupos pueden cerrarse y conformar élites, derivadas de su poder
67	económico. Debemos ser muy prudentes para abordar estas situaciones
68	en el aula.
69	I. ¿Configura escenarios de diversidad social real, aterrizados al contexto
70	social de los estudiantes?
71	<u>IC5. Claro que sí. Por supuesto, la temática marca la pauta. Depende de lo</u>
72	<u>que quiero que los estudiantes aprendan o refuercen. En ocasiones es de</u>
73	<u>vital importancia que creemos espacios positivos que oxigenen el proceso</u>
74	<u>educativo, a través del reconocimiento de nuestra propia identidad y la de</u>
75	<u>quienes nos rodean. No siempre resulta sencillo, pero es necesario</u>

Línea	Texto
76	hacerlo. Es una exigencia al docente. <u>Estamos inmersos en una sociedad</u>
77	<u>cambiante, aunque diariamente podemos ver que el cambio gira hacia lo</u>
78	<u>negativo y es allí donde el currículo y el rol del profesor juegan un papel</u>
79	<u>determinante para garantizar el respeto a la diversidad y cerrar las puertas</u>
80	<u>a la exclusión.</u>
81	De allí su importancia.
82	I. ¿A la hora de hacer la planificación curricular qué criterios tiene en
83	cuenta?
84	<u>IC5. En realidad son varios los criterios. Al momento de hacer la</u>
85	<u>planeación curricular tengo en cuenta la pertinencia del contenido, las</u>
86	<u>necesidades de los estudiantes, las aptitudes y diferencias de los</u>
87	<u>estudiantes, la naturaleza de las competencias y capacidades de los</u>
88	<u>mismos, las exigencias y las posibilidades de la didáctica, así como</u>
89	<u>también el contexto de la población.</u>
90	I. ¿Cómo hace para que los materiales educativos y las actividades
91	propendan por el respeto y aleje a los estudiantes de los prejuicios y los
92	estereotipos?
93	<u>IC5. Eso no siempre es sencillo de lograr. Se deben crear materiales que</u>
94	<u>evidencien el respeto por la diversidad, siendo más bien neutros.</u>
95	<u>Intento hacerlo, aunque a veces quita mucho tiempo, y uno toma el camino</u>
96	<u>más fácil y como la universidad quiere indicadores, pruebas de estado</u>
97	<u>altas, entonces uno termina corriendo para que los estudiantes logren las</u>
98	<u>competencias deseadas.</u>

Anexo H. Respuestas a la escala de estimación

Estrategia	No se observó	Empleados con fines prácticos	Empleados para fomentar la integración	Aplicados considerando el contexto del estudiante
Uso de la pregunta para generar las diferentes situaciones didácticas	xx	xxx		
Redireccionamiento de las preguntas y ejecución de la retroalimentación	xx	xxx	x	
Vinculación de la teoría con realidades vivenciales	x			
Presentación de situaciones o problemas vinculados con el entorno para su respectivo análisis	xxx	x		x
Planteamiento de situaciones para estimular el análisis y la reflexión	xxxx	x		
Generación de inferencias	xxxx	x		
Consideración de aspectos sociales, culturales o políticos de carácter regional o nacional para el planteamiento de problemas	xxxx	x		
Promoción de la interacción y el trabajo grupal	xxx	x	x	
Empleo de estrategias para atender la diversidad sociocultural	xxxxx			
Uso de recursos basados en herramientas de comunicación asincrónica	x	xxxx		
Empleo de Medios Audiovisuales	xx	xxx		
Uso de Contenidos digitales	xxx	xx		
Uso de materiales presentes en Plataformas Educativas para gestionar el aprendizaje	xxx	xx		
Empleo de recursos generados a partir de herramientas para el diseño de contenidos educativos	xx	xxx		
Empleo de contenidos creados a partir de herramientas para la generación de actividades interactivas	xxxxx			

Anexo I. Formato planeación curricular

 UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR PLANEACIÓN CURRICULAR					
Nombre del docente:					
Correo electrónico:					
Programa:					
Asignatura:					
Área:					
Entorno educativo:					
Semana	Temáticas	Competencias	Estrategias metodológicas o acciones pedagógicas	Recursos	mecanismos de evaluación
Observaciones:					
Firma del docente: _____ Firma del par académico: _____ Vo. Bo. Coordinador: _____ Fecha revisión: _____ Firma de la secretaria del consejo de facultad: _____					

Anexo J. Formato guía de actividades

		UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR GUÍA DE ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO					
Nombre de la asignatura							
Nombre de la actividad							
Tipo de actividad		Sincrónica	Asincrónica	Individual	Grupal		
Temática requerida para la actividad				Objetivos			
Competencias				Insumos para el desarrollo de la actividad / Referencias bibliográficas			
Conocimientos previos requeridos							
Especificaciones de la actividad							
Procedimientos:							
Peso evaluativo:							
Recomendaciones / observaciones							

Anexo K. Formato rúbrica evaluativa

 UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR RÚBRICA DE AVALUACIÓN.								
Nombre de la asignatura								
Nombre de la actividad								
Ítems / valoración	Bajo		Básico		Alto		Sobresaliente	
ÍTEMS 1								
	Puntaje	0	Puntaje	1	Puntaje	3	Puntaje	5
ÍTEMS 2								
	Puntaje	0	Puntaje	3	Puntaje	5	Puntaje	10
ÍTEMS 3								
	Puntaje	0	Puntaje	1	Puntaje	3	Puntaje	5
ÍTEMS 4								
	Puntaje	0	Puntaje	1	Puntaje	3	Puntaje	5
PESO TOTAL DE LA ACTIVIDAD:								

* Los nombres y la cantidad de ítems deben ajustarse a los criterios de evaluación de cada actividad

Anexo L. Diseño gráfico del curso



Dirección General de Bibliotecas UAQ



Grupos Principales Desarrollo Sostenible

UNIDAD 3. ¿QUÉ SON LOS GRUPOS PRINCIPALES?

Orígenes y tipología
 Descripción relevante de cada tipología de grupo principal
 Importancia de los grupos principales

UNIDAD 3. ¿Qué son los grupos principales?

Grupos principales y desarrollo sostenible

- Dimensión socioeconómica
 - Dinámicas sociales y sostenibilidad
 - Desarrollo sostenible y territorios habitados
 - Medio ambiente y toma de decisiones
- Principales desafíos de implementación de la Agenda 21 en Colombia
 - Contaminaciones asociadas a los recursos agua, suelo y aire
 - Conservación y uso sostenible de la biodiversidad
- ¿Qué son los grupos principales?
 - Orígenes y tipología
 - Descripción relevante de cada tipología
 - Importancia de los grupos principales
- Fortalecimiento del papel de los grupos principales
 - Iniciativas de fortalecimiento a nivel global
 - Iniciativas de fortalecimiento en Colombia

Obra publicada con Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir Igual 4.0

Siguiente »

Anexo M. Cartilla digital diseñada para la estrategia de intervención tres



Concepto de guía de actividades



Se define como un documento físico o digital, que le brinda orientación al estudiante, de cómo debe desarrollar las actividades asignadas, con el fin de lograr el objetivo de aprendizaje. Mónica (2009).

Concepto de Guía de Actividades



Es una herramienta muy importante para desarrollar un proceso de aprendizaje autónomo y colaborativo. Mónica (2009).



Presenta información clave de la actividad de aprendizaje como nombre, tipo, temática requerida, objetivos, especificaciones y competencias.

¿Para que sirve la guía de actividades?



Ejemplo de una guía de aprendizaje en la universidad popular del cesar

Primera parte

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
GUIA DE ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCION DE CONOCIMIENTO

1	NOMBRE DE LA ASIGNATURA				
2	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				
3	TIPO DE ACTIVIDAD:	Sincrónica	Asincrónica	Individual	Grupal

Explicación de cada ítem de la guía de actividades

- 1** **Nombre de la asignatura:** En este espacio se debe relacionar el nombre de la asignatura que se imparte. Si tiene más de una asignatura, debe realizar una guía de actividad por cada una de ellas.
- 2** **Nombre de la actividad:** En este espacio, se debe relacionar el nombre de la actividad que desea que el estudiante desarrolle y que evidencie a través de un producto.
- 3** **Tipo de actividad:** En este espacio encontramos cuatro aspectos que definen el tipo de actividad, ya que éstas pueden desarrollarse de forma sincrónica o asincrónica, y el estudiante la puede realizar de forma individual o grupal, todo esto depende del objetivo de aprendizaje.

Tipos de actividades disponibles en este formato de guía de estudio



Diseñado por Freepik - www.freepik.es

Sincrónica: es el tipo de actividades que se desarrolla a través del intercambio de información en tiempo real de forma presencial o virtual. Un ejemplo de actividad sincrónica presencial es un debate en clase, y de actividad sincrónica virtual es una exposición por videoconferencia. Norma. (2011)

Tipos de actividades disponibles en este formato de guía de estudio

Asincrónica:

Es el tipo de actividad que se desarrolla a través de una comunicación entre personas en diferentes momentos en el tiempo, es decir, cuando no existe coincidencia temporal. Norma. (2011)



Diseñado por Freepik - www.freepik.es

Ejemplos:

talleres realizados en casa que posteriormente se entregan en el salón, participaciones en foros virtuales y tareas entregables a través de sistemas de gestión de aprendizaje como Moodle o Blackboard.

El correo electrónico es un medio importante para este tipo de comunicación.

Ejemplo de una guía de aprendizaje

Segunda parte

①	TEMÁTICA REQUERIDA PARA LA ACTIVIDAD	OBJETIVOS	②
	COMPETENCIAS	INSUMOS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
	③	④	

Tipos de actividades disponibles en este formato de guía de estudio



Individual: Es el tipo de actividad que como su nombre lo indica, debe ser realizada por un solo estudiante. Por medio de este tipo de actividad se busca fortalecer la responsabilidad individual y la autonomía del alumno.



Grupal: Es el tipo de actividades que se deben realizar de forma colaborativa, es decir, en grupo de dos o más estudiantes, y tiene como finalidad principal el desarrollo de habilidades de trabajo cooperativo y coordinado.

Explicación de cada ítem

1

Temática: en este espacio se relacionan los temas, que el estudiante debe tener en cuenta en el desarrollo de las actividades, estos deben coincidir con lo desarrollado o explicado en las sesiones de clase.

2

Objetivos: en este espacio se debe relacionar el objetivo de aprendizaje que se persigue con el desarrollo de la actividad, este objetivo difiere del objetivo del tema o unidad.

3

Competencias: en este apartado se debe relacionar cada una de las competencias que el estudiante debe desarrollar o fortalecer con la realización de la actividad de aprendizaje.

4

Insumos para el desarrollo de la actividad/referencias bibliográficas: en este espacio se deben relacionar los recursos bibliográficos, páginas web u otro material que le sirva al estudiante para desarrollar la actividad de forma satisfactoria.

Ejemplo de una guía de aprendizaje

Tercera parte

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS	
ESPECIFICACIONES DE LA ACTIVIDAD	
Procedimientos	
Piso evaluativo	
Recomendaciones/observaciones	

1

2

3



Aspectos básicos de la rúbrica

Una rúbrica, es un instrumento que facilita la evaluación del desempeño de los estudiantes, especialmente, en temas complejos, imprecisos o subjetivos.

Podría describirse como una matriz de valoración con criterios específicos que permiten asignar u otorgar un valor, basándose en una escala de niveles de desempeño y un listado de aspectos que evidencian el aprendizaje, los conocimientos y/o las competencias alcanzadas por el estudiante en un tema particular (García y De la Cruz, 2014).

¿Para qué sirve una rúbrica?

El propósito de las rúbricas es establecer criterios de evaluación objetivos y consistentes.

Como resultado proveen a las instituciones educativas de criterios:

- Homógenos
- Coherentes
- Y transparentes

Para emitir juicios de valoración de las tareas o actividades de aprendizaje de los alumnos.

¿Para qué sirve una rúbrica?



A menudo el proceso de valoración de la calidad de las actividades de aprendizaje carece de objetividad, ya que no se califica a todos los estudiantes de un mismo curso con iguales criterios de evaluación. En ocasiones este comportamiento obedece a cansancio y aspectos personales entre docente y estudiante.



Para eliminar este comportamiento, es necesario, determinar previamente los criterios de evaluación, y además definir niveles de calificación respecto a cada criterio. Para ello, lo mejor es emplear una rúbrica.

Usos más comunes de la rúbrica

Desde luego, se pueden emplear en todo tipo de actividades (trabajos grupales, presentaciones orales, trabajos escritos individuales, prácticas, entre, otros) y en las diversas modalidades de formación (presencial, e-learning, y b-learning)



Las rúbricas y sus beneficios

Benefician a los alumnos.

1

Ayudan a comprender cómo las tareas se relacionan con el contenido del curso. López (2007)

2

Brindan un referente público y concreto sobre aspectos a tener en cuenta en su evaluación, y sobre los que deberán centrar sus esfuerzos para ser valorados.

3

Facilitan la autoevaluación y la evaluación por pares.

Las rúbricas y sus beneficios

Benefician a los profesores:

- 1 Facilitan la realización de una evaluación homogénea y completa para los diferentes alumnos. López (2007)
- 2 Permiten compartir con otros profesores los criterios de evaluación empleados logrando la estandarización de las calificaciones dentro de una misma asignatura.
- 3 Reduce el tiempo empleado para evaluar tareas y materias complejas porque proporciona retroalimentación específica de cada ítem.

Las rúbricas y sus beneficios

Benefician a las organizaciones:

- 1 Facilitan la coherencia y la unificación de criterios entre profesores y materias, debido a la estandarización de la evaluación. López (2007)
- 2 Permiten transmitir transparencia al prefiar de forma clara los criterios empleados en la evaluación.
- 3 Optimiza el proceso de comunicación de resultados en cuanto a transparencia y rapidez.

Ejemplo de evaluación con rúbrica

En un foro de debate de un curso que funciona bajo la modalidad e-learning, se desea calificar la participación de los alumnos y para ello se escoge "La frecuencia en las intervenciones" como uno de los criterios de evaluación. López (2007)

BAJO	BÁSICO	ALTO	SOBRESALIENTE
No participa en los diálogos o participa ocasionalmente pero no lo hace de acuerdo a los criterios previamente establecidos.	Participa ocasionalmente en los diálogos y no emplea algunos de los criterios previamente establecidos.	Participa con frecuencia en los diálogos y generalmente lo hace con base en criterios previamente establecidos.	Participa activa y constantemente en los diálogos con base en criterios previamente establecidos.

Para este criterio, se podría establecer una graduación o escala en la calificación que puede ir de menos a más como se muestra en la figura anterior.



Pasos para construir una rúbrica de evaluación

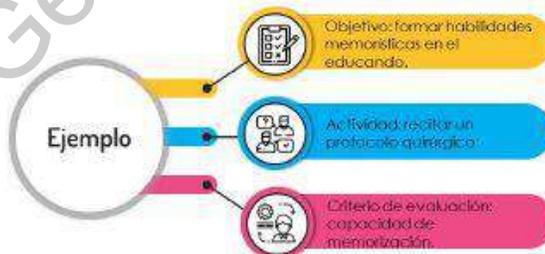
Paso 1: determinar objetivo del aprendizaje.

Tenga claro hacia dónde quiere conducir el proceso de aprendizaje, qué habilidades y conocimiento deben desarrollar los estudiantes, y con base en esto, diseñar las actividades de aprendizaje y trazar los puntos evaluativos de las mismas.



Paso 2: identificar aspectos a valorar.

Cuando el docente tiene claro el objetivo de aprendizaje que persigue, puede determinar qué rasgos o aspectos deben evidenciarse en la actividad realizada por el estudiante para certificar que se alcanzó la meta trazada.



Paso 3: Definir descriptores y escalas de calificación para cada criterio.

Se trata de establecer una relación entre descriptores, escalas y criterios formando una matriz en la que estas se interceptarán como producto de correlación que se acaba de determinar. En este punto ya la rúbrica va tomando forma.



Ejemplo de descriptores y escalas de calificación

Escala	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Capacidad de memorización	El estudiante no memorizó el protocolo	Descriptor 2	Descriptor 3	El estudiante memorizó el protocolo completamente.
Explicación	Descriptor 5	Descriptor 6	El estudiante titubeo en algunas ocasiones	Descriptor 8
Uso de recursos de apoyo

Paso 4: determinar el peso de cada criterio y asignar valores

- 1 En una actividad de aprendizaje se pueden evaluar varios aspectos, pero no todos tienen la misma relevancia dentro del objetivo de aprendizaje.
- 2 Un ejemplo se presenta en la calificación de un ensayo, porque se asignan más puntos a la coherencia de ideas, que al uso de normas de presentación.
- 3 En esta etapa, se asigna un valor numérico a cada descriptor según la escala en que se encuentre y la relevancia del criterio dentro de la actividad.

Ejemplo de asignación de valores para cada criterio.

Escala	Deficiente	Regular	Buena	Excelente
Capacidad de memorización.	El estudiante no memorizó el protocolo 1	Descriptor 2 2	Descriptor 3 4	El estudiante memorizó el protocolo completamente 5
Explicación.	Descriptor 5 1	Descriptor 6 2	El estudiante titubea en algunas ocasiones 4	Descriptor 8 5
Uso de recursos de apoyo

Paso 5: revisar la rúbrica diseñada.

Que no falte ningún criterio de evaluación



Que la valoración cuantitativa sea consistente

Anexo N. Cartilla digital diseñada para la estrategia de intervención cinco



Anexo O. Cartilla digital diseñada para la estrategia de intervención seis



Apéndice 1. Posicionamientos y acciones respecto a la incorporación de las TIC al currículo de docentes que no participaron en la intervención educativa

Con fines comparativos se aplicó un cuestionario con el fin de confirmar en los docentes el posicionamientos y acciones respecto a la incorporación de las TIC al currículo; el instrumento fue aplicado en línea a un total de 70 docentes, 35 de los cuales habían participado en el proceso de capacitación. El instrumento mencionado permitió medir las destrezas de los docentes al momento de usar herramientas para gestionar los contenidos académicos y herramientas para conferencias web que permitieran sincronía con los estudiantes (ANEXO D). De manera que, al aplicar este instrumento de salida, se tuvo la oportunidad de observar la frecuencia con que los docentes realizan acciones en su quehacer, proyectando o usando herramientas TIC. Cabe destacar que la valoración de la propuesta de intervención coincidió con la aplicación de las medidas especiales derivadas de la emergencia por el Covid-19, por lo que algunos ítems se aplicaron haciendo alusión a tal situación como se verá más adelante.

Se puede afirmar que posterior a la intervención, donde los docentes fueron formados en diferentes competencias por más de un año, la mayor parte de ellos reestructuraron todos los contenidos curriculares de las asignaturas que tienen a cargo; denotándose cambios en sus percepciones relativas al empleo de las TIC, esto tomando como referencia los resultados del cuestionario inicialmente aplicado (ANEXO A). La frecuencia de cada criterio consultado se muestra en la tabla 22.

Al contrastar las respuestas aportadas por los docentes que participaron en la capacitación derivada del proceso de intervención con las respuestas de aquellos docentes que no recibieron la respectiva capacitación, reflejados estos últimos en la tabla 23, se aprecian diferencias notables que permiten inferir el impacto positivo de la referida intervención; marcándose una clara diferenciación en el uso de las TIC entre ambos grupos, situación que reafirma lo expuesto por Hargittai (2002) respecto a la influencia de la preparación del docente cuando aprovecha el uso y sus experiencias con la tecnología.

Tabla 22. Acciones de incorporación de las TIC (con capacitación)

CRITERIOS	Nunca	Rara vez	Ocasio- nalmente	Casi siempre	Siempre
Cuando hago la planeación de mis clases, defino cuáles TIC puedo usar	0%	0%	9%	80%	11%
Al planificar mis clases, busco información sobre la manera en que el uso de TIC puede mejorarlas	0%	0%	14%	40%	46%
Identifico los objetivos de aprendizaje, las necesidades y expectativas de mis estudiantes para decidir cuáles son las TIC más apropiadas para usar en clase	0%	6%	20%	40%	34%
Cuando se requiere, adapto los recursos que me ofrecen las TIC para lograr los objetivos de mis clases y suplir las necesidades y expectativas de mis estudiantes	0%	3%	14%	63%	20%
Antes de usar algún recurso TIC en mis clases, me informo y hago pruebas para asegurarme de su utilidad	6%	14%	40%	37%	3%
Uso las TIC en diferentes actividades del proceso de aprendizaje en mis cursos	0%	0%	9%	57%	34%
Uso las TIC en diferentes actividades del proceso de evaluación en mis cursos	0%	6%	14%	54%	26%
Utilizo TIC para brindar asesorías y resolver situaciones fuera de la clase	0%	0%	23%	66%	11%
Uso las TIC para ayudar/enseñar a citar fuentes y a prevenir el plagio	0%	3%	49%	37%	11%
Uso TIC en el diseño de estrategias que promueven el aprendizaje activo y la formación integral de los estudiantes	0%	3%	14%	57%	6%
Tengo en cuenta las sugerencias que mis estudiantes tienen respecto al uso de TIC en mis clases	0%	0%	17%	66%	17%
Al proponer actividades en las que se haga uso de las TIC, valoro la posibilidad de acceso de los estudiantes a los recursos tecnológicos seleccionados, de manera que sea equitativo	0%	0%	6%	71%	23%

Valoro las aptitudes, actitudes y el capital cultural de mis estudiantes, antes de implementar en las clases actividades que involucren el uso de TIC	3%	6%	20%	54%	17%
Al realizar actividades mediadas por TIC, incluyo reflexiones para promover su uso respetuoso y evitar conductas lesivas (ej. Cyberbullying)	0%	6%	14%	54%	26%
Reflexiono sobre los beneficios y/o dificultades que implica el uso de las TIC en los procesos de aprendizaje de los estudiantes	0%	6%	20%	40%	34%
Participo en redes de trabajo que promueven la integración de TIC en la planificación, desarrollo y evaluación de mis clases	0%	3%	14%	63%	20%
Genero ideas y brindo sugerencias que permiten la actualización de los recursos tecnológicos con los que cuenta la Universidad	6%	14%	40%	37%	3%
Promuevo el uso de recursos tecnológicos para el aula entre mis colegas	0%	0%	14%	40%	46%
Promuevo el uso de recursos tecnológicos fuera del aula entre mis colegas	0%	3%	14%	63%	20%
Analizo, participo o promuevo políticas educativas para el uso responsable de las TIC en la universidad (ej: respeto a la privacidad, derechos de autor, impacto ambiental, etc.)	3%	6%	20%	54%	17%
Reflexiono con mis estudiantes sobre las ventajas y desventajas de las nuevas formas de socialización que promueven las TIC	0%	3%	14%	63%	20%
Intercambio con otros docentes mis reflexiones, experiencias y recursos sobre el uso de las TIC	0%	0%	23%	66%	11%
Incluyo en mis clases aquellos recursos tecnológicos que sé que han funcionado bien a otros profesores	0%	0%	14%	40%	46%
Estoy en constante búsqueda de nuevos espacios y nuevas maneras en las que pueda implementar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje	0%	3%	14%	63%	20%
Hago uso de las TIC para facilitar procesos de planificación e implementación de proyectos en el aula y en la universidad	6%	14%	40%	37%	3%

Fuente: Construcción propia (2020).

Tabla 23. Acciones de incorporación de las TIC (sin capacitación)

CRITERIOS	Nunca	Rara vez	Ocasio- nalmente	Casi siempre	Siempre
Cuando hago la planeación de mis clases, defino cuáles TIC puedo usar	60%	17%	14%	6%	3%
Al planificar mis clases, busco información sobre la manera en que el uso de TIC puede mejorarlas	54%	23%	14%	6%	3%
Identifico los objetivos de aprendizaje, las necesidades y expectativas de mis estudiantes para decidir cuáles son las TIC más apropiadas para usar en clase	71%	20%	6%	3%	0%
Cuando se requiere, adapto los recursos que me ofrecen las TIC para lograr los objetivos de mis clases y suplir las necesidades y expectativas de mis estudiantes	57%	26%	11%	3%	3%
Antes de usar algún recurso TIC en mis clases, me informo y hago pruebas para asegurarme de su utilidad	77%	11%	9%	03%	0%
Uso las TIC en diferentes actividades del proceso de aprendizaje en mis cursos	43%	23%	20%	11%	3%
Uso las TIC en diferentes actividades del proceso de evaluación en mis cursos	86%	11%	3%	0%	0%
Utilizo TIC para brindar asesorías y resolver situaciones fuera de la clase	71%	20%	6%	3%	0%
Uso las TIC para ayudar/enseñar a citar fuentes y a prevenir el plagio	77%	14%	6%	3%	0%
Uso TIC en el diseño de estrategias que promueven el aprendizaje activo y la formación integral de los estudiantes	69%	14%	11%	6%	0%
Tengo en cuenta las sugerencias que mis estudiantes tienen respecto al uso de TIC en mis clases	60%	17%	14%	6%	3%
Al proponer actividades en las que se haga uso de las TIC, valoro la posibilidad de acceso de los estudiantes a los recursos tecnológicos seleccionados, de manera que sea equitativo	66%	23%	14%	3%	0%

Valoro las aptitudes, actitudes y el capital cultural de mis estudiantes, antes de implementar en las clases actividades que involucren el uso de TIC	86%	14%	0%	0%	0%
Al realizar actividades mediadas por TIC, incluyo reflexiones para promover su uso respetuoso y evitar conductas lesivas (ej. Cyberbullying)	57%	26%	11%	3%	3%
Reflexiono sobre los beneficios y/o dificultades que implica el uso de las TIC en los procesos de aprendizaje de los estudiantes	74%	14%	9%	3%	0%
Participo en redes de trabajo que promueven la integración de TIC en la planificación, desarrollo y evaluación de mis clases	66%	20%	6%	3%	0%
Genero ideas y brindo sugerencias que permiten la actualización de los recursos tecnológicos con los que cuenta la Universidad	69%	14%	11%	6%	0%
Promuevo el uso de recursos tecnológicos para el aula entre mis colegas	57%	26%	11%	3%	3%
Promuevo el uso de recursos tecnológicos fuera del aula entre mis colegas	71%	20%	6%	3%	0%
Analizo, participo o promuevo políticas educativas para el uso responsable de las TIC en la universidad (ej: respeto a la privacidad, derechos de autor, impacto ambiental, etc.)	69%	23%	11%	3%	0%
Reflexiono con mis estudiantes sobre las ventajas y desventajas de las nuevas formas de socialización que promueven las TIC	86%	14%	0%	0%	0%
Intercambio con otros docentes mis reflexiones, experiencias y recursos sobre el uso de las TIC	71%	23%	3%	3%	0%
Incluyo en mis clases aquellos recursos tecnológicos que sé que han funcionado bien a otros profesores	57%	23%	14%	3%	3%
Estoy en constante búsqueda de nuevos espacios y nuevas maneras en las que pueda implementar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje	57%	26%	11%	3%	3%
Hago uso de las TIC para facilitar procesos de planificación e implementación de proyectos en el aula y en la universidad	57%	26%	11%	3%	3%

Fuente: Construcción propia (2020).

Este desbalance apreciado entre los grupos de docentes encuestados denota la presencia de una brecha digital, en los términos planteados por Warschauer y Niiya (2014), en los docentes que no participaron en la intervención; pues descartan un conjunto de recursos adicionales que contribuyen a emplear la tecnología correctamente. Siendo más específicos, atendiendo a lo expuesto por Hargittai (2002), se evidencia un segundo nivel de brecha digital, el cual viene caracterizado por habilidades y usos de la tecnología claramente desemejantes.

Una consecuencia derivada de la presencia de esta brecha es la imposibilidad de concretar intervenciones complejas que apoyen la inclusión social, pues, como lo sostiene Warschauer (2003), se requiere la integración de todo un conjunto de recursos complementarios, siendo la aplicación aislada de la tecnología un elemento permisivo, pero insuficiente.

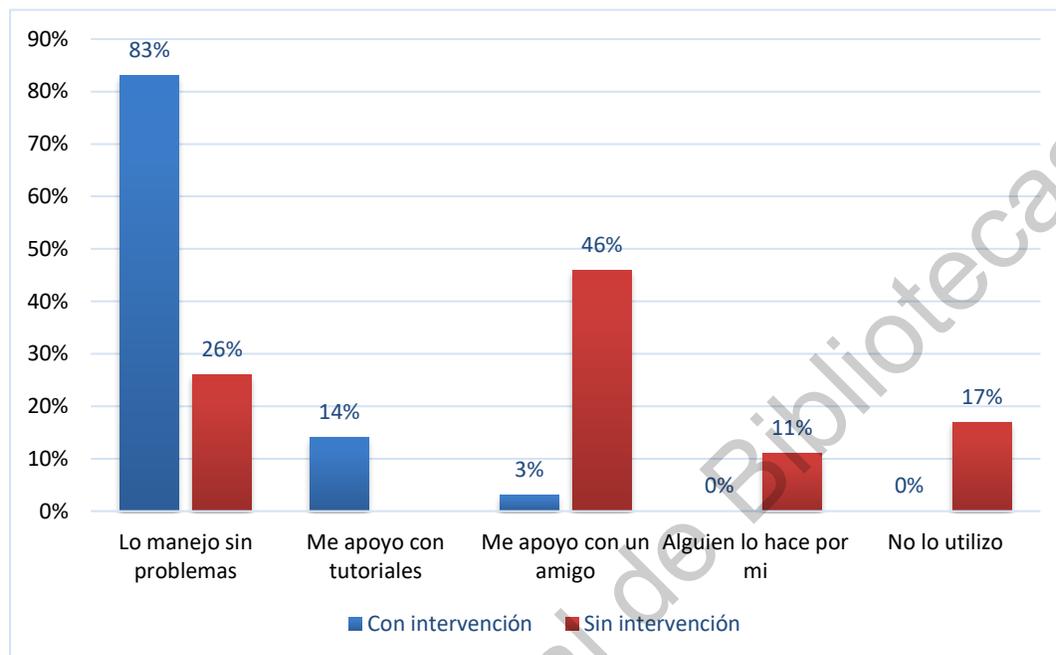
Otro aspecto analizado en esta fase valorativa estuvo relacionado con el uso y apropiación de las TIC en los procesos de aprendizaje, aplicadas como parte del plan de contingencia generada por el COVID-19. En el caso concreto de los docentes que participaron en la intervención se encontró que el 83% de ellos indicaron que tuvieron las destrezas suficientes al momento de usar plataformas de gestión de contenidos para dar continuidad académica al semestre 2020-1, para así responder a las exigencias institucionales derivadas de la situación originada por el Covid-19. Por su parte, un 14% afirmó que lo hicieron, pero en algún momento necesitaron apoyarse en tutoriales y sólo el 3% necesitó apoyo de un tercero, es decir que, el 100% de los docentes capacitados logró hacer la transición de una metodología a otra sin mayores inconvenientes.

En contraposición a lo evidenciado en el primer grupo de docentes mencionado, el 46% de aquellos que no recibieron capacitación previa señalaron que tuvieron que pedir ayuda a un amigo y solamente el 26% lo hizo sin problemas. Destaca el hecho de que el 17% de estos docentes no habían usado la plataforma, como medio de apoyo para sus actividades académicas, al momento de aplicar la encuesta que fue cuatro semanas después de haber empezado el plan de contingencia por la pandemia.

Es de igual manera preocupante el hecho de que un 11% manifestó haber recurrido a otra persona para que realizara tal acceso por ellos, es decir, esta actividad fue delegada en terceros;

dejando la planeación de sus clases a una persona que muy probablemente no había tenido contacto con el contexto de los estudiantes, ni conocía las fortalezas o debilidades de los mismos. Los resultados de los cuales se deriva el análisis precedente se muestran en la figura 28.

Figura 28. Destrezas en el manejo de herramientas para gestionar contenidos educativos

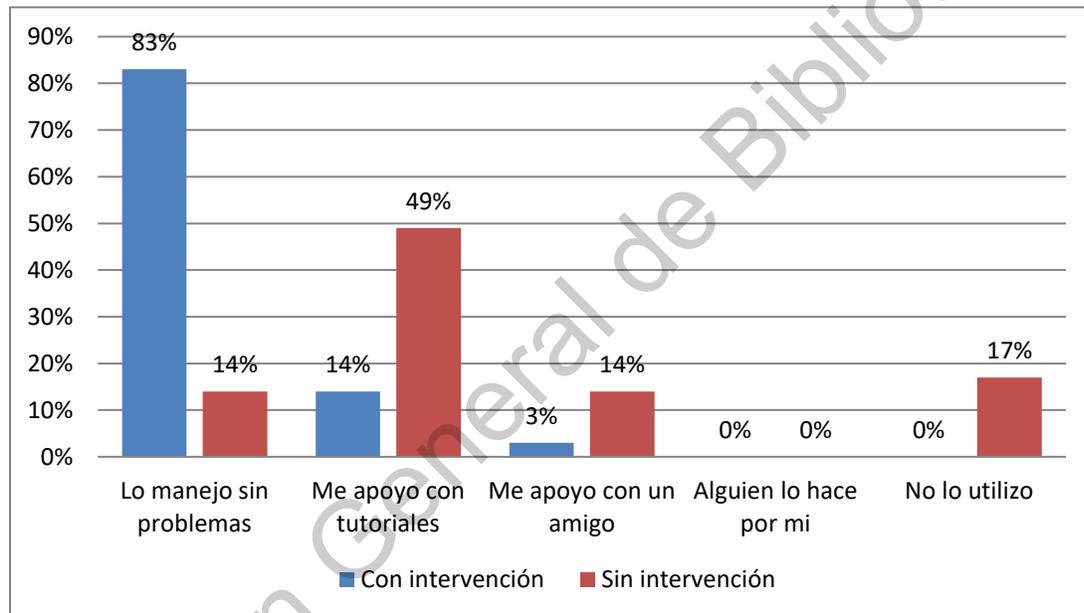


Fuente: Construcción propia (2020).

Otro ítem del instrumento estuvo orientado a conocer el grado de apropiación que tenían los docentes al momento de usar herramientas de conferencias web para las clases sincrónicas con los estudiantes. El 83% de los docentes que habían sido intervenidos lo hicieron sin problemas, evidenciando las destrezas que necesita para ello; un 14% lo hicieron, pero con el apoyo de tutoriales y sólo el 3% de estos docentes necesitó ayuda de un tercero para lograrlo. Lo anteriormente señalado evidencia que el 100% de los docentes tuvo encuentros sincrónicos con los estudiantes permitiendo aumentar la interacción en época de aislamiento, como puede constatarse en la figura 29.

Se debe resaltar que este grupo de docentes ya había tenido clases sincrónicas en el diplomado de la intervención, el cual se desarrolló usando la modalidad Blearning; en ese proceso formativo las asesorías sincrónicas se realizaron por Blackboard Collaborate, plataforma de conferencias web, lo que permitió que los docentes asumieran en ese momento el rol de estudiante. Por su parte, el 49% de los docentes que no habían recibido acompañamiento institucional en temas relacionados con las TIC indicaron que fue necesario apoyarse en tutoriales para usar herramientas que permitieran sincronía con los estudiantes, el 20% se apoyó en un tercero y solamente el 14% lo hizo sin problemas y al igual que en la pregunta anterior, el 17% no lo había hecho al momento de aplicar la encuesta, tal como se evidencia en la figura 29.

Figura 29. Destrezas de los docentes en el manejo de herramientas para clases sincrónicas



Fuente: Construcción propia (2020).

En otra de las preguntas se les incitó a pedir apoyo adicional por parte de la universidad, a lo que los docentes intervenidos contestaron en un 100% que necesitan seguir formándose, aceptando que este proceso se desarrollara de manera virtual, como se aprecia en la figura 30.

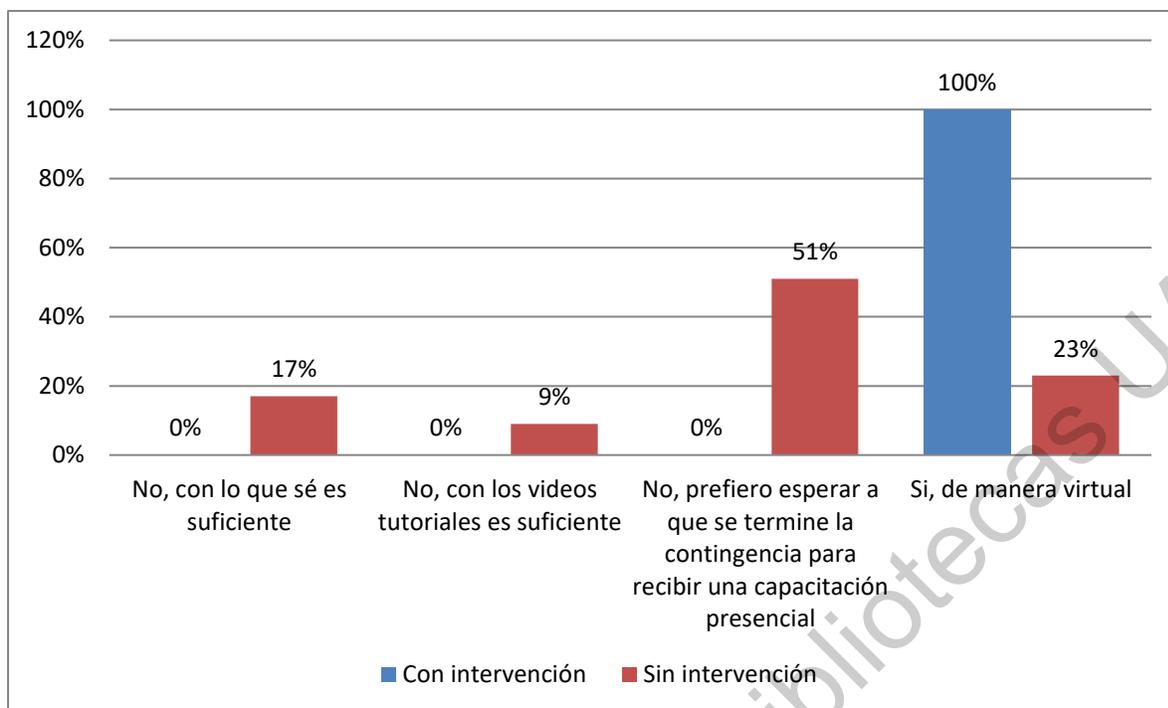
Por el contrario, en el grupo de docentes encuestados sin capacitación previa relativa a las TIC, solamente el 23% accederían a las capacitaciones virtuales, primando lo tradicional, es decir, el 51% prefiere esperar a que termine la crisis de salud mundial para recibir capacitación presencial; en lo respecta a los otros dos segmentos se encontró que el 17% considera que con lo que saben es suficiente y el 9% restante afirma que con los videos tutoriales es más que suficiente. De manera global, el 74% de estos docentes expresan sus necesidades de formación en lo relativo a los aspectos tecnológicos que implica la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza.

La tendencia apreciada en ambos grupos en lo relativo a la receptividad para ampliar su formación se muestra en concordancia con lo expuesto por Travieso y Planella (2008) en lo referente a la necesidad de abordar el:

Diseño e implementación de acciones de alfabetización digital que, además de la necesaria formación en el uso de las herramientas tecnológicas, fomenten capacidades de gestión de la información con espíritu crítico, la creación de conocimiento de utilidad para la vida diaria y el fomento de redes de comunicación que permitan generar sentimientos de comunidad. (p.7)

Justamente la ejecución de los planes de formación permitirá atender las debilidades encontradas y ofrecer vías alternas para el desarrollo de las prácticas académicas de manera más efectiva y fructífera, optimizando el empleo de la diversidad de recursos tecnológicos y propendiendo a priorizar propósitos de mayor magnitud como la inclusión social y el desarrollo holístico del estudiante.

Figura 30. *Necesidad de capacitación adicional sobre el manejo de herramientas TIC*

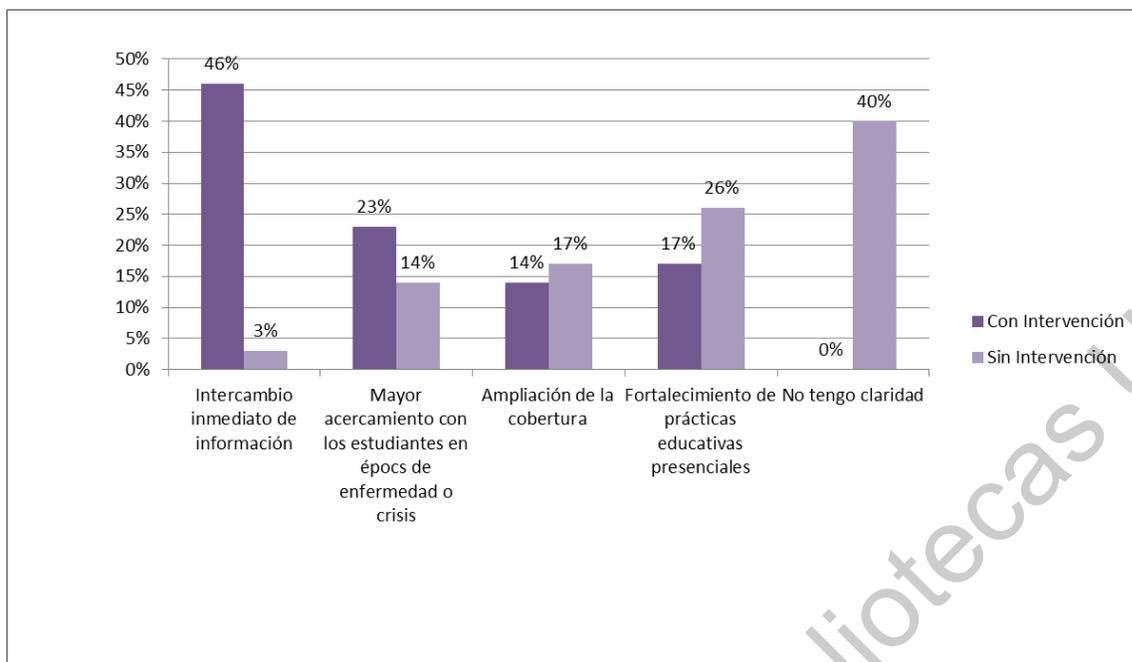


Fuente: Construcción propia (2020).

Por otra parte, puede destacarse que la totalidad de los docentes que formaron parte de la intervención reconocen las bondades de las TIC en la educación, como puede apreciarse en la figura 31. Siendo las opciones con las que muestran mayor conformidad la posibilidad de intercambio inmediato de información y el mayor acercamiento con los estudiantes en épocas de enfermedad o crisis.

Por el contrario, un porcentaje significativo de docentes encuestados que no recibieron capacitación previa sobre las TIC indica no tener claridad respecto a las bondades de las TIC en la educación, lo que puede verificarse en la figura 31; situación que deja entrever que cuando no se han formado en temas relacionados con la incorporación de las TIC al currículo, conciben las capacitaciones sobre éstas como simple manejo técnico de la herramienta, hecho que minimiza el valor de su formación tecnológica como aliado en la búsqueda de la calidad educativa.

Figura 31. Bondades de las TIC en la educación



Fuente: Construcción propia (2020).

El contraste realizado permite corroborar el impacto del proceso de intervención sobre la manera de abordar la práctica docente, sustentándola en el adecuado manejo de las herramientas tecnológicas y considerando aspectos vinculados con los intereses, necesidades y atributos socioculturales particulares de los estudiantes; el cambio en el accionar del docente le permite asumir una postura diferente respecto a las posibilidades de socialización significativa en aras de construir nuevos conocimientos.