

**Sistematización de los incidentes críticos de tipo rendimiento académico en el espacio de práctica educativa de la licenciatura en Diseño Tecnológico 2018 1**

**Licenciatura de Diseño Tecnológico**

**Presentado por: Jonathan Duran Avilez**

**Código: 2011101022**

**Universidad pedagógica nacional facultad de ciencia y tecnología  
Licenciatura en diseño tecnológico  
Bogotá D.C  
2018**

**Sistematización de los incidentes críticos didácticos en el espacio de práctica  
educativa de la licenciatura en Diseño Tecnológico 2018 1**

**Presentado por: Jonathan Duran Avilez**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de licenciado en  
Diseño Tecnológico**

**Director: María del Pilar Leiva Bustos**


**Universidad Pedagógica Nacional facultad de Ciencia y Tecnología  
Licenciatura en diseño tecnológico  
Bogotá D.C  
2018**

## **Agradecimientos**

*A mi hijo, esposa, padres, hermanos y familiares cercanos, A los amigos, el profesor asesor y personas que contribuyeron en este proyecto.*

*Al semillero de práctica Ciencia y Tecnología, por apoyar y colaborar con la realización del proyecto*

Copyright © 2017 por Jonathan Duran Avilez. Todos los derechos reservados.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>RESOLUCIÓN 18583</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 1 de 7	

1. Información General	
<b>Tipo de documento</b>	Trabajo de grado
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	Sistematización de los incidentes críticos de tipo rendimiento académico en el espacio de práctica educativa de la licenciatura en Diseño Tecnológico 2018-1
<b>Autor(es)</b>	Duran Avilez, Jonathan
<b>Director</b>	Leiva Bustos, María del Pilar
<b>Publicación</b>	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional. 2018. 94 p.
<b>Unidad Patrocinante</b>	Universidad Pedagógica Nacional
<b>Palabras Claves</b>	INCIDENTES CRÍTICOS; PRACTICA REFLEXIVA; PRÁCTICA EDUCATIVA; COMPETENCIAS DOCENTES EN TECNOLOGÍA; SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS; TEORÍA FUNDAMENTADA.

2. Descripción
<p>Esta se localiza en la recolección, análisis, reflexión e identificación de sugerencias acerca de los incidentes críticos presentados por los maestros en formación inicial, inscritos en la práctica educativa de la Licenciatura en Diseño Tecnológico, para ello el presente documento se fragmenta en cinco capítulos que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capítulo uno, se identifica el problema, justificación y los objetivos que guían el proyecto de grado teniendo en cuenta una descripción de proyectos que anteceden este marco de trabajo</li> <li>• Capítulo dos, se elabora el marco legal en donde se identifican las leyes que intervienen en los procesos de práctica educativa a nivel nacional, institucional, y local como los son la ley 115, la Resolución 18583, los diferentes acuerdos que normalizan la practica en la Universidad Pedagógica Nacional entre otros.</li> <li>• Capítulo tres, se organiza el marco teórico, la cual sustentara el proyecto en curso con los temas práctica educativa, práctica reflexiva, competencias docentes en tecnología, incidentes críticos, sistematización de experiencias, y enfoque Teoría Fundamentada.</li> <li>• Capítulo cuatro, el marco metodológico: en él se presenta el enfoque, contexto, población, se diseñan las herramientas de recolección de datos, luego se procede a la recolección y reflexión de los incidentes críticos que han presentado los estudiantes de práctica educativa.</li> <li>• Capítulo cinco, a partir de los datos recolectados se procede a aplicar el enfoque de la</li> </ul>

teoría fundamentada, teniendo en cuenta tres categorías de análisis: emociones, causantes y soluciones de un incidente crítico, para poder culminar el proyecto con la construcción de sugerencias y conclusiones.

### 3. Fuentes

- Acevedo, G. D. (2014). Ciencia Tecnología y Sociedad: una mirada desde la educación en Tecnología. *Organizacion de Estados Iberoamericanos OEI*, 18 - 47.
- Albarrán, A. M. (2013). *Estrategia para la enseñanza de tecnología a estudiantes de grado 9º, basada en el ecodiseño*. Bogota D.C.
- Alcalay, L., & Antonijevic, N. (1987 ). Motivacion para el aprendizaje : variables afectivas. *Revista Biblat, investivagión cientiica y social*, Pág. 29-32.
- Almaguer, T. S. (1998). *El desarrollo del alumno: características y estilos de aprendizaje*. México: Trillas.
- Antillón, R. (2002). *¿Cómo lo hacemos? ...para construir conocimiento a través de la sistematización de la práctica social*. México : IMDEC.
- Astigarraga, E. (1997). *Educación Tecnológica*. Vasco: Alecop.
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología Educativa. Una perspectiva cognitiva*. Mexico: Editorial Trillas.
- Badia, A., & Monereo, C. (2004). *La construcción de conocimiento profesional docente. Analisis de un curso de formación sobre enseñanza estrategica*. Barcelona: Anuario de Psicología.
- Balboa, A. C. (2015). Obtenido de Disponible en: en: [http://cuib.unam.mx/publicaciones/5/metodos\\_cualitativos\\_INCIDENTE\\_CRITICO\\_ANA\\_CECILIA\\_BALBOA.html](http://cuib.unam.mx/publicaciones/5/metodos_cualitativos_INCIDENTE_CRITICO_ANA_CECILIA_BALBOA.html)
- Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona: gedisa.
- Blázquez, F. E. (2000). Las funciones del Tutor en el Centro Educativ. *Campo Abierto* 18, 69–86.
- Blumer, H. (1969). *Interaccionismo Simbólico*. New Jersey: Englewoods Cliffs. Prentice-Hall.
- Boom, A. M. (1995). *Pedagogica - saber práctica y disciplina*. Cucuta.
- Borralho, A., & Espadeiro, R. (2004). La formación matemática a lo largo de la cartera profesional del. *La matematica en la frmación del maestro*, 279-306.
- Bunk. (1994). la trasmision de la comperencia en la formacion y el perfeccionamiento profesional RFA. *CEDEFOP*, 8-14.
- Cassarini Rato, M. (2005). *Teoria y Diseño Curricular*. Mexico D.F: Trillas S.A.
- Colombia, R. d. (2017). *Ministerio de Educación Nacional, Resolución No 18583 de 15 de septiembre* . Colombia .
- Consejo Academico Upn. (2006). *Acuerdo No 35*. Bogotá D.C.
- Consejo de Europa. (junio de 2002). *Centro Virtual Cervantes*. Recuperado el 5 de abril de 2018, de Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje,enseñanza, evaluación.: [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/marco](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco)
- Consejo Superior Universidad Pedagogica Nacional. (13 de Abril de 2018). Acuerdo No 010. Bogotá, Colombia.
- Contreras, S. G., & Villalobos, C. A. (2010). *La formación de profesores en Chile: una mirada a la profesionalización docente*. Educación de la Universidad de Concepción, Facultad de Educación, Concepción, Chile.
- Díaz Barriga, Á. (1998). *La investigación en el campo de la didáctica. Modelos históricos..*

*Perfiles Educativos*, 2-23.

- Edgar Andrade Londoño, A. L. (1998). Una propuesta de estructura curricular para el desarrollo del área de tecnología e informática. *Revista educación en tecnología, una propuesta curricular para el área de tecnología e informática*, 72 - 91.
- Espinoza, M. V. (2001). Sistematización de Experiencias Educativas y Sociales. La experiencia del proyecto SIMEN en Nicaragua. *MECD-UNESCO*, 112-140.
- Everly, G. S., & Mitchell, J. T. (1999). Manejo del estrés por incidente crítico: una nueva era y Estandar de cuidado en la intervención de la crisis. *Disponible en: [http://www.icsf.org/inew\\_era.htm](http://www.icsf.org/inew_era.htm)*. Ellicott, EEUU: Chevron.
- Fabian Enrique Gonzalez Pinilla, P. R. (2013). *Enfoque de la educación en tecnología a partir del modelo sistémico, aplicado al área de tecnología e informática” desarrollado or los estudiantes Desarrollado por los estudiantes.*: Bogota D.C.
- Flanagan, J. (1954). La técnica del incidente crítico Flanagan. *Psychol Bull*, 15(4): 327-58.
- Frade, L. R. (2009). *Desarrollo de competencias en educación: desde preescolar hasta el bachillerato*. México, DF: Inteligencia Educativa. Mexico: Inteligencia Educativa.
- Fried, L. (2011). *Enseñar a los maestros sobre la regulación de la emoción en el aula*. Obtenido de Australian Journal of Teacher Education: <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2011v36n3.1>
- Galbraith, J. k. (4 de agosto de 1967). el nuevo estado industrializado. *Ceseden*, 1-23.
- Gay, A. (2015). La ciencia, la Técnica y la Tecnología. *TecnoRed*, 20.
- Gil, A. L. (2016). *El INEM y la media diversificada: un acercamiento a los procesos de modernización de la educación en Colombia*. Pereira.
- Gilbert, J. K. (1995). *Educación en Tecnología: una nueva asignatura en todo el mundo*. Departamento de Educación Tecnológica y Científica, Univerisidad de Reading, Gran Bretaña. .
- Glaser, B. G. (1992). *Conceptos básicos del análisis de la teoría fundamentada: emergencia versus forzamiento*. EE.UU: Mill Valley CA: Sociology Press.
- Hewit, P. (s.f.). *Física Conceptual 10 edición*. Pearson Addison Weley.
- Huberman, M. A., & Havelock, R. G. (1980). *Innovación y problemas de la educación: Teoría y realidad en los países en desarrollo* . París (Francia): la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Izard, C. E. (1977). *Emociones Humanas*. Nueva York: Plenum Publishing Corporation.
- Jara, O. H. (1994). *Para Sistematizar Experiencias*. Guatemala: Alforja.
- Jara, O. H. (2012). *Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias*. Costa Rica: Centro de Estudios y Publicaciones Alforja.
- Jarauta, B., & Medina, J. I. (2009). La formación pedagógica inicial del profesorado universitario: repercusión en las concepciones prácticas docentes. *Revista*
- Laidy Fernanda Martinez Morales, J. G. (2013). estudio exploratorio de las prácticas pedagógicas y los modelos para la enseñanza del diseño en una muestra de 30 prácticas adelantadas por docentes en programas universitarios de diseño en la ciudad de Bogotá D.C. Bogotá D.C.
- Manrique, P. (2009). El analisis del comportamiento -Quo Vadis. *Revista Iberoamericana de Psicología: ciencia y tecnología*, 49-56.
- Meirieu, P. (1989). *La Escuela moda de trabajo : de los métodos activos a la pedagogía diferenciada*. ESF Editor.
- MEN, E. D. (1996). *Educanion en Tecnología: propuesta para la educación basica*. Bogota D.C.
- Michalos, A. C. (1986). Hallazgos sobre la felicidad. *Social Indicators Research*, 349-378.
- Ministerio de Educación Nacional. (2007). *Articulación de a educación con el mundo productivo*,

- competencias laborales generales. *Revolución educativa Colombia Aprende*, 48.
- Ministerio de educación Nacional. (2006). *Estándares básicos de competencias en tecnología e informática*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Bogotá D.C: Colección Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías.
- Ministerio de Educación Nacional. (15 de Septiembre de 2017). Resolución No 1 8583. Colombia.
- Ministerio de Educación Superior. (2008). Ruta de apropiación de TIC en el. *Programa Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC*, 20.
- Monereo, C. F. (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Editorial Graó.
- Mora, A. M. (1983). *Las escuelas de artes y oficios en Colombia (1860-1960)*. Bogotá D.C.
- Morfaux, L. M. (1985). *DICCIONARIO DE CIENCIAS HUMANAS*. Barcelona: Ediciones Grijalbo.
- Navarro, R. E. (2003). El Rendimiento Académico. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16.
- Newstron, J. W. (1999). *Comportamiento Humano en el Trabajo*,. Minesota: Mc Graw-Hill.
- OCDE, organización para la cooperación y desarrollo económico. (2002). *Manual de Frascati*. Paris: FECYT.
- Orozco, C. (2009). Las teorías asociacionistas y cognitivas del aprendizaje: diferencias, semejanzas y puntos en común. *Revista de docencia e investigación*, 175-195.
- Ortiz, J. R. (11 de Diciembre de 2012). *Teoría cognoscitiva de Piaget*. Recuperado el 23 de diciembre de 2017, de <https://es.slideshare.net/drjrmejiasortiz/teoria-cognoscitiva-de-piaget>
- Otálora, N. (2011). Pedagogía, Didáctica y Tecnología. *Reflexiones sobre Educación*, Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional; p 15.
- Perrenoud, P. (1996). Formation continue et développement de compétences professionnelles. *Éducateur*, 29-33.
- Pozzo, J. I. (1989). *teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Prieto, M. U. (Febrero de 2012). *Miedos comunes en los docentes*. Obtenido de <http://www.revista-critica.com/la-revista/monografico/enfoque/449-miedos-comunes-en-los-docentes>
- Rivas, E. S. (2013). Hacia una tecnología didáctica. *Aprendizaje e innovación educativa*, 11.
- Rodríguez de Fraga, A. (1996). La incorporación de un área tecnológica. *Propuesta Educativa*, FLACSO, 7, núm. 15.
- Rodríguez, V. P. (2002). *Desarrollo profesional del docente. Un modelo colaborativo de evaluación*. Bilbao, Universidad de Deusto.
- Roget, A. D. (Diciembre de 2008). *La práctica reflexiva en la formación inicial de maestros, evaluación de un modelo*. Barcelona.
- Romero, L. R. (1997). *La educación matemática en la enseñanza secundaria*. Barcelona: Horsori : Universitat de Barcelona, Instituto de Ciencias de la Educación.
- Sacristan, J. G. (1992). *Teoría de la Enseñanza y desarrollo del currículo*. Buenos Aires.
- Salgado, E. C. (2009). *Hacia la conceptualización del pensamiento tecnológico en educación en tecnología, comprensión de un concepto*. Bogotá D.C.
- Salgado, E. D. (2012). *El camino histórico de la educación tecnológica en los sistemas educativos de algunos países del mundo y su influencia en la educación tecnológica en Colombia*. Cali, Colombia.



- Samuelowicz, K., & Bain, J. D. (Julio de 1992). *Concepciones de la enseñanza en manos de profesores académicos*. Obtenido de <https://doi.org/10.1007/BF00138620>
- Sánchez, J. F. (2009). Análisis del clima de aula en Educación Física. un estudio de casos. España: Universidad de Málaga, Departamento de Didáctica de Expresión Musical, Plástica y Corporal. .
- Sandoval, E. R. (12 de Marzo de 2009). *Evaluación de la estrategia "aprendizaje basado en proyectos"*. Recuperado el 15 de 01 de 2018, de Educadores UniSabana: <http://www.educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1618/2128>
- Santoianni, F., & Striano, M. (2006). *Modelos Teóricos y metodológicos de la enseñanza*. España.
- Scott1, C. L. (2015). *EL FUTURO DEL APRENDIZAJE 2*. UNESCO.
- Senge, P. (2000). *Schools that learn*. Canada.
- Siemens, G. (2005). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado el 19 de 03 de 2018, de international journal of instructional technology and distance learning : <https://es.escrib.com/doc/201419/conectivismo-una.teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital>
- Silva, G. G. (2008). La teoría del conflicto, un marco teórico necesario . *Prolongemos Derechos y Valores*, 29-43.
- Siverio, M. Á., & García, M. D. (2007). Autopercepción de adaptación y tristeza. *Anales de Psicología* 23, 41-48.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa, Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquia, Medellín: Universidad de Antioquia.
- Suárez, J. H. (2009). *Propuesta de orientaciones para el desarrollo curricular del área de tecnología e infirmática en colegios distritales*. Bogotá D.C.
- Tejada, F. J. (1999). Acerca de las competencias profesionales II. *Herramientas*, 8-14.
- UNESCO. (1996). Marco conceptual para la evaluación de las competencias. *Cuestiones fundamentales y actuales del currículo y el aprendizaje*, 45.
- Universidad Pedagógica Nacional. (1999). *Licenciatura en Diseño Tecnológico*. Recuperado el 22 de 03 de 2018, de <http://cienciaytecnologia.pedagogica.edu.co/vercontenido.php?idp=373&idh=379>
- Universidad Pedagógica Nacional. (2016). *Universidad Pedagógica Nacional*. Recuperado el 10 de noviembre de 2017, de <http://www.cienciaytecnologia.pedagogica.edu.co>
- White, L. (1979). Tecnología y cultura. En M. Kranzhcrg, *El acto de la invención* (págs. 1 -247). Barcelona, España: Gustavo Gdi.
- Zembylas, M. (2002). *Estructuras de sentimiento en el currículo y la enseñanza: Teorizar las reglas emocionales*. Impreso en los Países Bajos.

#### 4. Contenidos

Este documento se dividió en tres partes

En la primera parte se expondrá la propuesta que presenta el Departamento de Tecnología, para los programas de pregrado como opción de grado ante el consejo académico y los parámetros que se tomaron, para hacer efectiva la propuesta.

En la segunda se dará la explicación descriptiva del proceso educativo, el contexto social, y la opción de trabajo de grado con la pertinencia de generar más espacios para la diversidad y los procesos de enseñanza - aprendizaje en diferentes contextos.

Y en la tercera parte se expone las temáticas realizadas en el aula, las propuestas y proyectos que se generaron al interior de espacios académicos asignados por el departamento

para homologar la asignatura del trabajo de grado.

## 5. Metodología

El proceso de sistematización de experiencias abordada desde la técnica de análisis Teoría Fundamentada, permite identificar los actores inmersos en la vivencia, los factores, los roles, y funciones desarrolladas dentro de la práctica, para reordenar la experiencia y así poder identificar y reflexionar sobre el porqué de los incidentes críticos de rendimiento académico dentro de las prácticas y posteriormente poder realizar sugerencias para mejorar el que hacer dentro de las prácticas educativas.

La construcción de este material presenta cuatro etapas de realización:

- Etapa uno diagnóstico: en esta fase se realiza la observación y contextualización de los incidentes críticos, donde se reconocen los problemas que vivencian los practicantes de la Licenciatura en Diseño Tecnológico 2018.1.
- Etapa dos elaboración conceptual y aplicación de instrumentos: en esta etapa se sustenta el problema con la teoría actual, y se procede a aplicar los instrumentos de recolección de datos elaborados por el semillero de investigación Ciencia y Tecnología.
- Etapa tres Análisis de datos: aquí se realiza la sistematización de experiencias y el análisis de los datos bajo el enfoque de la teoría fundamentada.
- Etapa cuatro Conclusiones y sugerencias: en esta última fase se sintetiza la información obtenida, a partir de las categorías de análisis, se procede a elaborar las conclusiones y sugerencias del documento.

## 6. Conclusiones

- Se logró realizar un proceso de sistematización de los incidentes críticos en los escenarios de práctica educativa de la licenciatura en Diseño Tecnológico con lo que se identificó estrategias que permitan a futuro la investigación introspectiva del quehacer profesional, al estar evaluando constantemente esta labor para corregir errores en el proceso de enseñanza aprendizaje y manejar positivamente el entorno reconociendo la práctica reflexiva como una herramienta de autoconocimiento.
- El proceso de sistematización permitió evidenciar la dificultad que presentan los practicantes de la licenciatura en Diseño Tecnológico 2018-1, a la hora de registrar sus incidentes críticos de acuerdo a los formatos empleados en el presente documento los cuales problematizan el proceso de reflexión de estas experiencias.
- Entre los principales hallazgos de este estudio, se identificaron múltiples incidentes críticos vinculados principalmente a las dificultades escolares inmersas en situaciones inesperadas presentes en el aula, donde se identifican problemas en la motivación escolar, habilidades comunicativas dentro del proceso de enseñanza, y los conocimientos previos, con respecto al abordaje de estos incidentes es posible distinguir dos tipos de respuestas: los que delegan estas responsabilidades a otros actores del proceso de práctica como los profesores tutores y los practicantes que enfrentan estas situaciones e intentan dar solución a ellas
- A partir del análisis se encontró que los estudiantes durante su práctica profesional vivenciaron en su mayoría emociones tales como: El placer siendo esta una emoción positiva, provocada al lograr enfrentar situaciones complejas dentro del aula de clases

con resultados satisfactorios, así mismo, los estudiantes manifestaron la tristeza, una emoción negativa, al experimentar situaciones en las cuales no tenían herramientas pedagógicas para afrontarlas, pero existe una preocupación por intentar resolver de la mejor manera la situación en curso.

- El análisis de incidentes críticos permite al estudiante en formación reflexionar acerca de sus vivencias en el aula, potenciando sus habilidades y corrigiendo sus errores en el proceso de la enseñanza, así mismo, promueve la discusión de aquellas experiencias con cercanos en la profesión para generar soluciones frente a estas situaciones.

<b>Elaborado por:</b>	Duran Avilez, Jonathan
<b>Revisado por:</b>	Bustos Leiva, María del Pilar

<b>Fecha de elaboración del Resumen:</b>	29	08	2018
--	----	----	------

## Contenido

1	Capítulo 1 .....	15
1.1	Introducción .....	15
1.2	Planteamiento del problema .....	16
1.3	Justificación .....	17
1.4	Objetivos General .....	18
1.5	Objetivos Específico .....	18
1.6	Antecedentes .....	18
2	Capítulo 2 .....	21
2.1	Marco legal .....	21
2.1.1	Ley 115 de febrero 8 de 1994 .....	21
2.1.2	Resolución 18583 de 2017 .....	22
2.1.3	Normatividad de la Universidad Pedagógica Nacional .....	22
3	Capítulo 3 .....	24
3.1	Marco Conceptual .....	24
3.2	Educación en tecnología .....	24
3.2.1	La tecnología .....	24
3.2.2	Perspectivas de la Educación en tecnología .....	28
3.2.3	Tecnología y didáctica .....	30
3.2.4	Estrategias didácticas expositivas: .....	31
3.2.5	Estrategias didácticas de indagación .....	32
3.3	Competencias para la licenciatura en diseño tecnológico .....	33
3.3.1	Las Competencias .....	33
3.3.2	La competencia profesional docente de tecnología .....	35
3.4	Práctica educativa .....	39
3.4.1	Aspectos Generales de la práctica educativa .....	39
3.4.2	Práctica reflexiva .....	42
3.4.3	Práctica educativa en la formación inicial .....	44
3.5	Incidentes críticos en el aula .....	47
3.5.1	Estrategias de enseñanza formativa .....	49
3.5.2	Modalidad formativa Co-constructiva .....	49
3.5.3	Los conflictos en el ámbito escolar .....	50
3.6	Sistematización .....	51

3.7	La teoría fundamentada	53
3.7.1	Componentes básicos de la teoría fundamentada .....	54
3.7.2	Tipos de códigos conceptuales .....	55
3.7.3	Codificación teórica.....	56
3.7.4	Codificación axial.....	56
3.7.5	Codificación selectiva:.....	56
3.7.6	Tipos de teoría emergente.....	56
4	Capítulo 4 .....	58
4.1	Marco Metodológico	58
4.1.1	Enfoque de Investigación: La Sistematización de Experiencias .....	58
4.1.2	Población y Muestra .....	60
4.1.3	Instrumentos y Métodos de Recolección de datos.....	61
5	Capítulo 5 .....	62
5.1	Resultados	63
5.1.1	Aplicación Sistematización de experiencias.....	64
5.1.2	Aplicación teoría fundamentada .....	64
5.1.3	Códigos Conceptuales: .....	65
5.1.4	Emociones.....	66
5.1.5	Causante de un incidente critico .....	77
5.1.6	Aportes a la solución de incidentes críticos.....	82
5.2	Conclusiones	89
5.3	Sugerencias	90
6	Bibliografía.....	93

### **Contenido de ilustraciones**

Tabla 1	Modalidades incidentes Críticos.....	49
Tabla 2	Incidentes de rendimiento académico y las emociones .....	64
Tabla 3	Categorías, códigos Invivo y códigos teóricos .....	65

### **Anexos**

Anexo 1	formato uno recolección de incidentes críticos.....	98
---------	---	----

Anexo 2 Guía de observación planteamiento de incidente crítico.....	99
Anexo 3 Formato de conclusiones de la mesa Formato de entrevista No3 .....	100
Anexo 4 CASO: N°1 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico.....	102
Anexo 5. CASO: N°2 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico.....	105
Anexo 6. CASO: N°3. Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico.....	107
Anexo 7. CASO: N°4 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico.....	110
Anexo 8. CASO: N°5. Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico.....	112
Anexo 9. CASO: N°6 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico.....	114
Anexo 10. CASO: N°7 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico.....	116
Anexo 11. CASO: N°8 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico.....	119
Anexo 12. CASO: N°9 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico.....	121
Anexo 13. CASO: N°10 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico.....	123
Anexo 14. CASO: N°11 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico.....	126
Anexo 15. Conclusiones mesa de trabajo, incidentes críticos de rendimiento académico .....	129
Anexo 16. CASO: N°12 Respuestas del formulario IC de tipo rendimiento académico .....	131
Anexo 17. CASO: N°13 Respuestas del formulario IC de tipo rendimiento académico .....	135
Anexo 18. CASO: N°14 Respuestas del formulario IC de tipo rendimiento académico .....	137
Anexo 19. CASO: N°16 Respuestas del formulario IC de tipo rendimiento académico .....	141
Anexo 20. CASO: N°16 Respuestas del formulario IC de tipo rendimiento académico .....	144
Anexo 21. CASO: N°17 Respuestas del formulario IC de tipo rendimiento académico .....	147

# **1 Capítulo 1**

## **1.1 Introducción**

El presente trabajo se justifica al evidenciar que los alumnos, cuando realizan sus Prácticas Educativas en los escenarios de práctica, se quejan de la desconexión existente entre la teoría que reciben en las clases y la práctica que han de desempeñar en el aula, para ello el comité de practica junto con el semillero de investigación Ciencia y Tecnología, proponen incentivar la práctica reflexiva como eje guía de las prácticas educativas de los maestros es formación, consolidando formatos de diario reflexivo e incidentes críticos.

Esta se localiza en la recolección, análisis, reflexión e identificación de sugerencias acerca de los incidentes críticos presentados por los maestros en formación inicial, inscritos en la práctica educativa de la Licenciatura en Diseño Tecnológico, para ello el presente documento se fragmenta en cinco capítulos que son:

- Capítulo uno, se identifica el problema, y los objetivos que guían el proyecto de grado teniendo en cuenta una descripción de proyectos que anteceden este marco de trabajo
- Capítulo dos, se elabora el marco legal en donde se identifican las leyes que intervienen en los procesos de práctica educativa a nivel nacional, institucional, y local como los son la ley 115, la Resolución 18583, los diferentes acuerdos que normalizan la practica en la Universidad Pedagógica Nacional entre otros.
- Capítulo tres, se organiza el marco teórico, la cual sustentara el proyecto en curso con los temas: práctica educativa, práctica reflexiva, competencias docentes en

tecnología, incidentes críticos, sistematización de experiencias, y enfoque Teoría Fundamentada.

- Capítulo cuatro, el marco metodológico: en él se presenta el enfoque, contexto, población, se diseñan las herramientas de recolección de datos, posteriormente se procede a la recolección y reflexión de los incidentes críticos que han presentado los estudiantes de práctica educativa.
- Capítulo cinco, a partir de los datos recolectados se procede a aplicar el enfoque de la teoría fundamentada, teniendo en cuenta tres categorías de análisis: emociones, causantes y soluciones de un incidente crítico, para poder culminar el proyecto con la construcción de sugerencias y conclusiones.
- Palabras clave: práctica educativa, práctica reflexiva, competencias docentes en tecnología, incidentes críticos, sistematización de experiencias.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Basado en las experiencias de práctica educativa de los estudiantes de la licenciatura de diseño tecnológico, los estudios de trabajo de grado de docentes, estudiantes y los incidentes críticos identificados en el encuentro de experiencias de práctica pedagógica del departamento de tecnología, “un momento para el dialogo de saberes en torno a la convivencia escolar-2014“.

Se evidencia lo siguiente:



- La falta de reflexión metodológica por parte de los estudiantes de práctica en sus procesos de enseñanza aprendizaje, se debe a la carencia de estrategias para reflexionar frente a incidentes críticos de tipo rendimiento académico.
- Los estudiantes de práctica educativa de la licenciatura en Diseño Tecnológico no muestran interés a la hora de actuar frente a situaciones o fenómenos sociales que se presentan en el día a día dentro del aula de clases, convirtiéndose estos en una situación cotidiana y no en una oportunidad de mejora.

De acuerdo con lo anterior, se plantean la siguiente pregunta:

¿En qué medida una propuesta de sistematización de experiencias muestra la práctica reflexiva del docente practicante en su formación inicial, pertenecientes a la licenciatura en Diseño Tecnológico inscritos en el año 2018-1?

### **1.3 Justificación**

El presente trabajo pretende exponer los incidentes críticos de tipo rendimiento académico en la práctica educativa del periodo 2018-1, realizando un análisis bajo la metodología de sistematización de experiencias para aportar nuevas formas de actuar frente a situaciones que se presentan en el aula de clases.

Así mismo, se convierte en un aporte significativo para los estudiantes en formación de seminario de práctica, al igual que en la practica I, II y III de la licenciatura en Diseño Tecnológico, teniendo en cuenta que a partir de la identificación de los incidentes críticos que se presentan, se pueden generar nuevas ideas en el abordaje de temas, población y metodologías en el aula de clase.

## **1.4 Objetivos General**

Sistematizar los incidentes críticos de rendimiento académico vividos en la práctica educativa de la licenciatura en Diseño Tecnológico inscritos en el año 2018-1, , con relación a la práctica reflexiva en los estudiantes.

## **1.5 Objetivos Específico**

- Identificar los incidentes críticos de rendimiento académico en la práctica educativa de la licenciatura en diseño tecnológico por medio de una encuesta.
- Reflexionar sobre los incidentes críticos de rendimiento académico por medio de la Teoría Fundamentada.

## **1.6 Antecedentes**

A fin de conocer el abordaje que se ha realizado en otros proyectos desde el contexto local, departamental y nacional, además, de los logros alcanzados, las dificultades, y recomendaciones que se presentaron y que los autores exponen desde su vivencia, se elaboró una recopilación de los diferentes estudios que se relacionan con el tema de los incidentes críticos que presentan los practicantes de licenciatura en su formación inicial.

Inicialmente, es importante resaltar que el comité de práctica de la Licenciatura de Diseño Tecnológico como grupo de estudio basa sus estudios en la práctica reflexiva permanente como ejercicio de construcción de conocimiento este ha gestado espacios de diálogo de saberes entre profesores en formación, asesores y profesores titulares, logrando con ello establecer una dinámica de intercambio académico y de fortalecimiento de los procesos investigativos en la comunidad.

De acuerdo con lo anterior, para el año 2014 realizan el encuentro de práctica denominado “Encuentro de Práctica Pedagógica del Departamento de Tecnología”, un momento para el diálogo de saberes en torno a la convivencia escolar celebrado en la Universidad Pedagógica Nacional sede Valle de Tenza. Del anterior encuentro se obtiene la siguiente información: 90 memorias sobre incidentes críticos que se presentaron durante el año 2013 y 2014, este trabajo da como conclusión que los estudiantes si reflexionan frente a las experiencias en su práctica, pero lo hacen de manera ocasional y no se realiza una reflexión metodológica, ni tampoco una socialización de los incidentes críticos en cuestión.

Por otro lado, Muñoz (2010), realiza un trabajo de grado sobre: La reflexión en las competencias docentes de la práctica pedagógica de la licenciatura en diseño tecnológico; lo anterior, por medio de una caracterización, la cual permitió indagar sobre las categorías: contenidos de la reflexión sobre la prácticas pedagógicas, procesos de la reflexión en las prácticas pedagógicas e incidencia de los procesos reflexivos en el desarrollo de las competencias docentes. Con base en los resultados y el análisis, los estudiantes durante la práctica pedagógica tienden a estandarizar su actuar frente a diferentes situaciones que deberían abordarse desde sus particularidades.

Para dar continuidad, se considera importante mencionar el trabajo denominado: Sistematización de buenas prácticas de convivencia escolar y apropiación contextualizada en los colegios de excelencia Orlando Higuera rojas, General Gustavo Rojas Pinilla y José Celestino Mutis, elaborada por Aristizábal y Forero (2014),

Dicho proyecto se ocupó de sistematizar tres prácticas de convivencia escolar, en torno al conflicto, normativa, comunicación y participación, con el fin de analizar y describir sus enfoques y lecciones aprendidas para socializar sus resultados en otros contextos

educativos. Este proyecto ha logrado demostrar cómo a través de la valoración de una buena práctica, es posible identificar aprendizajes frente a la convivencia escolar a través de mecanismos que son pertinentes, eficientes y efectivos.

Así mismo, pasando al contexto nacional, se considera importante mencionar el trabajo: Las prácticas reflexivas escritural, una experiencia con docentes de la asignatura práctica pedagógica de la Facultad de Educación Física en la Universidad de San Buenaventura Medellín, escrito por Jiménez (2014), quien estudia las prácticas metodológicas utilizadas por los docentes y como estas no toman en cuenta la reflexión como producción del saber, utiliza como instrumento de investigación el diario epistémico, donde dos docentes de las asignaturas de práctica pedagógica formal y dos de la no formal plasmaron sus experiencias diarias en el aula, posteriormente, se analiza la información desde el enfoque de análisis de datos cualitativos de Flores (1994), y se concluye que el diario se convierte en un instrumento de reflexión y conocimiento sobre la práctica docente y transformación de la misma cuando se logra reconocer las potencialidades y falencias que se presentan en su quehacer profesional.

Continuando con el contexto Internacional desde la Universidad Internacional de Catalunya, se encontró que la investigación: La práctica reflexiva en la formación inicial de maestros, evaluación de un modelo, escrito por (Roget, 2008), plantea la elaboración y aplicación de un nuevo modelo metodológico de práctica donde pone como medio innovador la reflexión dentro de este espacio de formación. Durante el trabajo se reafirma que la implementación de la reflexión durante las prácticas escolares aumenta cualitativamente el potencial formativo de los estudiantes, así mismo, confirma que

introducir la práctica reflexiva en el plan de estudios promueve y acelera el proceso de profesionalización docente de los estudiantes.

## **2 Capítulo 2**

### **2.1 Marco legal**

A continuación, se dará a conocer la normativa vigente que aborda el tema de la educación y las prácticas educativas dentro de nuestro país.

#### **2.1.1 Ley 115 de febrero 8 de 1994**

Es la norma por la cual el congreso general de la república decreta la ley general de educación para Colombia, esta señala las normas generales en el servicio público de educación, que a su vez son sustentadas por la constitución política de Colombia y el derecho a la educación que tiene cada ciudadano de la nación.

Para el caso del presente proyecto se toma como referente al Artículo 109, el cual manifiesta los parámetros básicos que debe de cumplir cada institución educativa de licenciatura estos son:

- Formar un educador de la más alta calidad científica y ética.
- Desarrollar la teoría y la práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador.
- Fortalecer la investigación en el campo pedagógico y en el saber específico.
- Preparar educadores a nivel de pregrado y de posgrado para los diferentes niveles y formas de prestación del servicio educativo.

Para la presente investigación se tendrá en cuenta el tercer ítem, el cual manifiesta la importancia de tener un equivalente entre la teoría la práctica pedagógica, siendo estos dos escenarios indispensables para la educación de un licenciado.

### **2.1.2 Resolución 18583 de 2017**

La Resolución 18583, (2017), tiene como objetivo establecer las características específicas de calidad que debe tener cada programa de pregrado de licenciatura para la obtención, modificación o renovación del registro calificado, para ello, se dictan diferentes componentes que se deben cumplir para acceder a una educación de calidad, (componente de pedagogía, créditos, duración, práctica educativa y pedagógica, actividades pedagógicas entre otras). Así mismo, la Resolución No 18583 de 2017, entiende a la práctica pedagógica como:

“El proceso de formación, conceptualización, observación, transposición, intervención, investigación, innovación y experimentación en escenarios escolares. En ella se reconocen la observación, la inmersión y la investigación, como ejercicios por los cuales el futuro docente se apropia y comprende los escenarios propios de su profesión”.

En este marco la práctica pedagógica se concibe como un proceso auto reflexivo, el cual se convierte en el espacio idóneo para que el estudiante de licenciatura aborde saberes de manera articulada y desde diferentes disciplinas que enriquecen la comprensión del proceso educativo y la función docente.

### **2.1.3 Normatividad de la Universidad Pedagógica Nacional**

Dentro de la normatividad manejada por la Universidad pedagógica se encuentran los siguientes acuerdos que abordan la práctica educativa:

- Acuerdo No 013 de 2013, en el se estipulan los derechos y deberes que se deben pactar para la práctica pedagógica, por parte de los estudiantes en formación, de igual manera, se estipulan las funciones del comité de práctica, las del coordinador y las del tutor de práctica. Así mismo, en el artículo 2: “se concibe la práctica pedagógica como el espacio de formación académica que propicia la interacción entre el futuro profesional y el medio en el que se va a desempeñar”.
- Acuerdo 034 de 2004, el Consejo Superior formaliza a la práctica pedagógica y didáctica, estableciendo relaciones con diferentes instituciones pertenecientes al campo educativo, a fin de generar espacios de innovación e investigación para la práctica educativa, pedagógica y didáctica en aras de mejorar los procesos de formación de maestros.
- Acuerdo 035 de 2006, el Consejo Superior establece estrategias, operaciones y condiciones para el diseño y evaluación de los programas académicos, los profesores, estudiantes e instituciones, para plantear los lineamientos de la autorregulación académica en la Universidad Pedagógica Nacional.

Con el fin de dar seguimiento y orientación a la práctica pedagógica referente a cada estudiante practicante, cada programa académico de formación en pregrado tendrá un comité de prácticas, debidamente integrado a la dinámica curricular, de igual manera, cada programa de pregrado debe tener un reglamento de práctica, el cual será propuesto por el comité respectivo, avalado por el consejo de facultad y avalado por el consejo académico.

De acuerdo a lo anterior, los acuerdos dentro de la práctica educativa se convierten en los lineamientos que se deben seguir para ejecutarla de manera correcta, y visibilizar los

derechos y deberes que cada estudiante debe cumplir dentro del campo académico, así mismo, es una guía para entender las diversas herramientas o espacios que benefician a los estudiantes y a los cuales pueden acudir y aprovechar para aumentar su conocimiento respecto a las prácticas.

### **3 Capítulo 3**

#### **3.1 Marco Conceptual**

#### **3.2 Educación en tecnología**

##### **3.2.1 La tecnología**

Partiendo del texto Conceptos Básicos de Ciencia, Tecnología e Innovación, el desarrollo del concepto de la tecnología en términos generales es amplio, en pocas palabras, el concepto puede ser entendido desde un nivel de formación académico hasta las definiciones filosóficas determinadas por variables epistemológicas. En efecto, la tecnología ha sido ampliamente relacionada con aparatos sofisticados que inundan el mercado actual, también, se menciona el termino tecnología como métodos novedosos, avances en las comunicaciones, informática, medicina, ingeniería y particularmente referido a los avances en los equipos y programas de computador. (González, 2008)

En otros casos la tecnología se venera como responsable de bienestar, confort, destrucción, contaminación y deshumanización, es claro argumentar que las anteriores premisas se relacionan a los productos y diferentes manifestaciones de la tecnología, usos o consecuencias, pero no corresponden a su esencia.



Para poner en contexto, la palabra tecnología data del siglo XVIII, bajo el nombre de técnica la cual era empírica, y comienza a vincularse con la ciencia, sistematizando los métodos de producción, así surge la tecnología, la cual enfoca determinados problemas técnico-sociales con una concepción científica y dentro de un marco económico y sociocultural. Cabe resaltar, que está íntimamente vinculada con la ciencia, y la complementariedad entre ambas se acrecienta cada vez más. (Gay, 2015)

De igual importancia, en el pasado, la ciencia y la técnica se estipularon como dos ramas trabajadas por separado, sin complementarse, por ejemplo, la Grecia clásica donde la ciencia no estuvo vinculada con aplicaciones técnicas o la ingeniería romana o del medievo, donde hubo una técnica sin ciencia subyacente.

Hoy en día la tecnología y la ciencia marchan juntas, utiliza el método científico, comprende un saber sistematizado y en su accionar maneja un nivel práctico como conceptual, es decir, abarca el hacer técnico y su reflexión teórica. Actualmente, se utiliza la tecnología en campos de actividades muy diversas, sin plantear un uso en concreto en los determinados contextos.

De acuerdo a lo anterior, se plantea desde un punto de vista estructural que la definición de tecnología es el resultado de relacionar la técnica con la ciencia junto con la estructura económica y socio cultural, a fin de solucionar problemas técnico-sociales concretos.

En este sentido, se entiende a la tecnología como una herramienta científica que actualmente permite a los estudiantes y docentes aprender en entornos virtuales y transmitir los conocimientos a partir de nuevas formas de enseñanza que la tecnología ofrece y deben ser aprovechados de manera adecuada.

Por otra parte, la Educación en Tecnología en Colombia se orienta mediante el documento: Ser competente en tecnología ¡una necesidad para el desarrollo!, instrumento

publicado por el Ministerio Nacional de Educación en el año 2008, el cual brinda las orientaciones generales para la educación en tecnología.

En este documento se asume a la tecnología como: una actividad humana la cual busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos. (Ministerio de educación Nacional, 2008, p.5)

De igual forma, el ministerio de educación asume a la tecnología como un campo de conocimiento cuya esencia ha de estar determinada por el contexto social donde se da su implementación “el conocimiento tecnológico, que es esencialmente interdisciplinar y pragmático, está orientado hacia una práctica concreta para la resolución de problemas complejos y la toma de decisiones en cuestiones que afectan a la sociedad.

De acuerdo a lo anterior, es importante entender que la tecnología puede aplicarse en diferentes contextos, desde diferentes campos de acción y profesiones lo que a su vez se convierte en una herramienta fundamental para el desarrollo de los países y la educación.

De igual importancia, a lo anterior, se indagó diferentes investigadores, científicos, y teóricos que han trabajado con el concepto de tecnología.

- (Galbraith, 1967) describe a la tecnología como: “la tecnología significa aplicación sistemática del conocimiento científico u otro conocimiento organizado a tareas prácticas” (p.4). Esto hace referencia a que el conocimiento o saber organizado no se aplica a la fabricación de un objeto en su totalidad o por entero. Se aplica sobre elementos muy pequeños del trabajo total: sobre las cualidades o ciertos aceros en particular, sobre los métodos del trabajo, y después se aplica la combinación de estos elementos de trabajo en conjunto y ordenado para dar como resultado un trabajo final.

- (White, 1979). expresa: “la tecnología es la modificación sistemática del entorno físico con fines humanos” (p.42). dando a entender que toda transformación de la naturaleza realizada por el ser humano con algún propósito es tecnología,
- (Morfaux, 1985). la define como: “la tecnología: Reflexión filosófica sobre las técnicas, sus relaciones con las ciencias y las consecuencias políticas, económicas, sociales y morales de su desarrollo” (p.16).
- (Equipo de Tecnología MEN, 1996), La tecnología como fenómeno cultural es el conjunto de conocimientos que ha hecho posible la transformación de la naturaleza por el hombre y que son susceptibles de ser estudiados, comprendidos y mejorados por las generaciones presentes y futuras. Esta se emplea en beneficio de la humanidad, haciendo uso de manera racional y eficaz.

En conclusión, se define a la tecnología como un conjunto de ciencia, técnica y artefacto la cual orienta a la resolución de problemas concretos, en ella existen un conjunto de conocimientos ordenados, que permiten diseñar bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y la satisfacción de las necesidades esenciales de los humanos.

En síntesis, para el presente documento se asume a la tecnología como un campo de naturaleza interdisciplinar, constituido por el conjunto de conocimientos inherentes a los instrumentos que el hombre ha creado (Equipo de Tecnología del Ministerio de Educación Nacional, 1996). Donde el instrumento, se entiende como “aquello que sirve para algo”. Dicho en otras palabras, la tecnología se convierte en un campo transversal hacia todas y cada una de las áreas, y estas a su vez la utilizan de acuerdo a sus necesidades y propósitos.

### 3.2.2 Perspectivas de la Educación en tecnología

Al definir la Educación en tecnología se debe tener en cuenta que dicho término se aplica a cosas muy diferentes según el país en donde se indague.

Al revisar los diferentes escritos sobre la evolución de la educación en tecnología se destacan básicamente tres etapas (Salgado, 2012).

- La relacionada con el aprendizaje de un arte u oficio *in situ*, es decir, en el acto mismo del trabajo manual o artesanal.
- La asociada al establecimiento educativo donde la técnica se aprende en un contexto que integra grupos de maestros y aprendices.
- El aprendizaje de tecnología del hacer o de la habilidad práctica se alcanza en un contexto donde los medios productivos y la industria se conjugan con la incorporación de la ciencia y el pensamiento lógico formal.

Desde esta perspectiva histórica se puede decir que el pensamiento tecnológico comienza a partir de trabajos primitivos del ser humano y adquiere avances importantes a través del avance de la ciencia y los desarrollos tecnológicos que acompañan a esta. En este sentido, se pueden observar dos tendencias: una ingenieril, que reflexiona sobre el hecho tecnológico y la otra, desde la perspectiva filosófica de la tecnología como hecho humano (Salgado, 2012).

De igual importancia, la distinción entre la educación técnica y lo que se denomina educación tecnológica adquiere especial importancia porque en varios países se están realizando reformas educativas que tienden a hacer más polivalentes a los egresados del ciclo secundario, ante la idea de que un trabajador menos especializado será más adaptable

a los rápidos cambios tecnológicos, y, por lo tanto, tendrá mejores oportunidades laborales que un técnico tradicional de nivel secundario. Esta tendencia, promocionada a partir de ciertos comentarios emanados del Banco Mundial, ha tenido diversos niveles de aceptación y de realización en diversos países, y ha sembrado el desconcierto entre alumnos y docentes de esa orientación pedagógica en todas partes.

La educación tecnológica es una actividad que se concentra en los niveles más elementales de la educación, en cuyos alumnos trata de desarrollar conocimientos, procedimientos y actitudes en relación con la tecnología en su acepción más general. Es en esos niveles en los que la educación tecnológica toca más de cerca los conceptos antropológicos y las actividades operacionales, logrando que los alumnos más pequeños aborden problemas tecnológicos con los medios técnicos a su disposición, al margen de las consideraciones sociológicas más aplicables a las tecnologías contemporáneas (Rodríguez de Fraga, 1994).

En lo que se entiende por educación tecnológica hay varios enfoques, que incluso difieren en su finalidad y en su metodología. En efecto, para algunos, la educación tecnológica es sobre todo una preparación para la vida laboral, mientras que para otros es una introducción al modo de pensar y de actuar del tecnólogo, o, dicho con más propiedad, del ser humano en tanto actúa como tecnólogo, empleando su propio cuerpo o las herramientas cada vez más complejas que lo complementan, para modificar su ambiente, modificándose a sí mismo en el proceso (Rodríguez de Fraga, 1996).

De acuerdo con lo anterior la educación tecnológica guía la enseñanza hacia la construcción e innovación de nuevas herramientas que permiten dar solución a diferentes necesidades humanas, educativas, sociales. Así mismo, Permite el acercamiento entre la ciencia y el ser humano.

### 3.2.3 Tecnología y didáctica

La didáctica es definida por (Díaz, 1998) como “una disciplina que usa las teorías de las disciplinas básicas para explicar los fenómenos de enseñanza como casos particulares de los fenómenos que estudian” (p.4). Tiene su propio carácter teórico ya que responde a concepciones sobre la educación, la sociedad, el sujeto, el saber, la ciencia; es histórica, y sus propuestas responden a momentos históricos específicos, además, es política porque su propuesta está dentro de un proyecto social.

La didáctica “Es la parte de la pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas e integral formación” (Otálora, 2011, p.15). Permiten analizar, comprender y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y las acciones formativas del docente el cual se evidencia la adquisición de hábitos, conceptos, teorías, procesos y técnicas con el fin de lograr una formación integral y alcanzar un buen nivel de comprensión en clase, siendo esta una herramienta de la educación.

De este modo, la didáctica tiene como objetivo analizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, la instrucción y la formación por el cual se propicia el aprendizaje formativo de los estudiantes, la elección de los contenidos curriculares más pertinentes y la influencia que dicha enseñanza tiene en la formación profesional del docente, centrándose en análisis de las interacciones entre docente y estudiante, a la vez que pretende comprender las múltiples situaciones en las que tiene lugar la enseñanza, en ámbitos formales, no formales y experienciales, (Díaz, 1998).

De igual importancia, para dar profundidad al interrogante de cómo concretar la tecnología didáctica en el aula, se han construido variedad de herramientas didácticas, y

posiblemente cada docente tenga la suya y la lleva al aula de clase, por medio de su opción metodológica.

(Rivas, 2013), argumenta dos tipos de estrategias didácticas las cuales son expositivas y de indagación las cuales es recomendable reflexionar sobre estas líneas de trabajo con aplicaciones en tecnologías de la información y comunicación, para nutrir de diferentes estrategias y adaptarlas a la exigencia de cada situación de enseñanza y aprendizaje.

### **3.2.4 Estrategias didácticas expositivas:**

Consisten en programar y desarrollar acciones basadas en la transmisión de información o conocimientos cerrados, son muy apropiadas para favorecer aprendizajes instrumentales relacionados con el funcionamiento de las aplicaciones o para prestar refuerzo a procedimientos informáticos ya tratados. Según (Rivas, 2013), estas estrategias pueden promover la construcción de aprendizajes significativos siempre que:

- Partan del nivel de desarrollo del alumno (conocimientos y competencias cognitivas).
- Guarden una coherencia con la lógica interna de la materia, progresando “de lo general a lo particular y de lo fácil a lo complejo”.
- Posean un carácter funcional: donde el aprendizaje debe ser aplicable fuera del contexto escolar. Para ello, la detección de necesidades y la contextualización son potentes herramientas.
- Despierten el interés del alumnado, a este propósito contribuyen: una presentación atractiva, mostrar lo que se puede hacer una vez que se domina la aplicación, intercalar ejemplos e, incluso, asignar pequeñas tareas.

- Garanticen la comprensión de la Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel quién planteó que la modificación de los esquemas mentales de conocimiento se produce gracias a la comprensión de los nuevos contenidos y no a su mera repetición.

### **3.2.5 Estrategias didácticas de indagación.**

Implican programar y desarrollar acciones tendentes a que el alumnado descubra la información y elabore su propio conocimiento, desde una perspectiva innovadora, las que reportan resultados más fructíferos de cara al uso de aplicaciones de la tecnología didáctica. Este tipo de estrategias comportan, a la vez, la realización de actividades relacionadas con contenidos relativos a procedimientos, conceptos, actitudes, y crean situaciones de reflexión y acción.

Según (Rivas, 2013), en su puesta en práctica no debe faltar:

- La intensa actividad por parte del alumnado: la Teoría constructivista plantea que el individuo elabora el conocimiento a partir de la interacción entre la información que obtiene de la experiencia y sus esquemas de conocimiento anteriores. De ahí la necesidad de que el alumnado obtenga un gran número de nuevas experiencias en las tareas, de que el aprendizaje sea eminentemente vivencial.
- La oportunidad de compartir. Otra de las conclusiones a las que llega el constructivismo es que: el aprendizaje elaborado entre iguales es mucho más significativo que el impuesto desde fuera por un experto en la materia como el docente. De ahí la importancia de fomentar el trabajo de tipo cooperativo y las organizaciones por subgrupos.



- La globalización: Cualquier planteamiento metodológico debe tener un carácter globalizador o integrado atendiendo a las características propias del pensamiento infantil y a una lógica pre disciplinar del conocimiento científico.
- La ayuda pedagógica: El docente ha de convertirse en un “mediador” entre el sujeto y el conocimiento. Su función consiste en disponer las herramientas (conocimientos instrumentales) y situaciones pedagógicas que posibiliten que el alumno acceda al nuevo conocimiento por sí mismo.

La didáctica de la tecnología tiene como objetivo ser un recurso que permite enseñar la comprensión y la utilización racional de la tecnología dentro del contexto social, utilizando a modo de premisa: el cómo y el porqué es necesario, facilitando de esta forma un soporte estable a la relación implícita entre hombre y objeto. (Rivas, 2013).

En conclusión, dichas estrategias didácticas permiten al docente y al estudiante en el proceso de práctica educativa, identificar posibles falencias y necesidades del entorno en el que desarrolló su quehacer formativo, y posteriormente adquirir herramientas, soluciones y potenciar la lúdica que se maneja diariamente.

### **3.3 Competencias para la licenciatura en diseño tecnológico**

#### **3.3.1 Las Competencias**

Se hace importante incluir la formación en competencias en los estudiantes, siendo este un elemento básico para mejorar la calidad de la educación, por lo tanto es un parámetro que debe de quedar consignado en el plan de mejoramiento institucional, para ello se

requiere de una metodología y posteriormente de un enfoque que de pasó a una educación más integradora, que articule a teoría, la práctica y la responsabilidad social para que estos aprendizajes dados en el aula sean aplicables a la vida cotidiana.

La (Organización para la Cooperación y desarrollo Económico (OCDE), 2002). Define la competencia como “la capacidad de responder a las demandas y llevar a cabo las tareas de forma adecuada, surge de la combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz” p.6.

La definición del (Consejo de Europa, 2002) define las competencias “como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto. Las competencias claves son aquellas adecuadas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo” p.56.

Estas definiciones sostienen que una competencia consiste en “saber hacer”, es decir tiene en cuenta el saber, pero aplicado en su respectivo contexto, en el cual el saber hacer, tiene que ser adaptativo en diversos contextos el cual se puede utilizar en diferentes situaciones prácticas, también la competencia tiene un carácter integrado y su puesta en práctica moviliza los conocimientos, procedimientos y actitudes de los principales actores.

En conclusión, la competencia puede ser definida como la capacidad o habilidad de efectuar tareas o hacer frente a situaciones diversas de forma eficaz, en un contexto determinado. Para ello, es necesario movilizar actitudes, habilidades y conocimientos; al mismo tiempo y de forma interrelacionada.

En el caso colombiano, el estudiante competente posee conocimiento y sabe utilizarlo, tener una competencia es usar el conocimiento para aplicarlo a la solución de situaciones

nuevas o imprevistas, fuera del aula, en contextos diferentes, y para desempeñarse de manera eficiente en la vida personal, intelectual, social, ciudadana y laboral.

Para ello, las competencias que el sistema educativo debe desarrollar en los estudiantes son tres, las competencias básicas, competencias ciudadanas, competencias laborales, estas se encuentran explicadas en el documento: competencias laborales generales elaborado por el (Ministerio de Educación Nacional, 2007).

En concordancia hay que reconocer que cuando se habla de competencias, entra en acción diferentes maneras de enfocarlas o clasificarlas, por ejemplo se habla por un lado de competencias genéricas, básicas, clave, cognitivas, emocionales, intelectuales, prácticas, transversales entre otras, como también se habla de competencias específicas, que son las propias de cada asignatura curricular, “siendo las primeras transversales y susceptibles de aplicarse en situaciones variadas, permitiendo pasar de un contexto a otro, mientras que la segunda serían más restringidas por su utilidad” (Tejada, 1999, pág. 9).

### **3.3.2 La competencia profesional docente de tecnología**

Se hace necesario reflexionar por la competencia docente para enseñar, esto con el fin de desentrañar las competencias docentes y poder argumentar cuales podrían ser las competencias de un docente del área de tecnología.

La práctica reflexiva, la profesionalización, el trabajo en equipo, nuevos proyectos, autonomías y responsabilidades crecientes, pedagogías diferenciadas, centralización sobre las situaciones de aprendizaje sensibilización en relación el “saber”, son condiciones que están delineando una guía para un nuevo oficio. (Meirieu, 1989).

La especialización, el pensamiento y las competencias de los profesores son objeto de innumerables trabajos, inspirados en la Ergonomía, la Antropología Cognitiva, la

Psicología y la Sociología del Trabajo, así como también el análisis de las prácticas docentes. (Perrenoud, 1996)

Para ello se hace importante Orientar la formación continua, para tornarla coherente y acorde a las renovaciones en función del sistema educacional. De forma general se está de acuerdo en que los profesores deben dominar los saberes que serán enseñados, ser capaces de dar clases, de dirigir un grupo y de evaluarlo, también, por ejemplo, deben dirigir los progresos del aprendizaje y desarrollar a los alumnos en sus propios aprendizajes y en el trabajo. Cada elemento referencial para las competencias puede de igual forma llevar a prácticas con anterioridad selectiva y conservadora o a prácticas democráticas y renovadoras. Para saber de qué tipo de escuela y de pedagogía se habla se hace necesario tener en cuenta estas valoraciones.

Esta fabricación institucional no significa que tenga unanimidad en el cuerpo docente, pues cada profesor se da a la tarea de estudiarlo todo en su propio ejercicio profesional. Las divergencias no serían sólo apenas de contenidos sino también de la oportunidad de describir las competencias profesoras de forma metódica, en los primeros momentos se tiende a verbalizar y a hacer colectivas consideraciones sobre el oficio docente, los profesores de algún modo tienden a expresar su respuesta personal ante estas cuestiones ¿Qué enseñar?, ¿Qué es lo que hay que aprender?

Según Perrenoud, (1996), el docente en formación que se encuentra aprendiendo el movimiento de la profesión en educación, debe dar importancia a diez grandes familias de competencias, las cuales no son definitivas, sino que están sujetas a un enriquecimiento personal y profesional. Además de que ningún referente puede garantizar un consenso completo y estable de una profesión o de la operacionalización de las competencias. Estas 10 familias son: Organizar y dirigir situaciones de aprendizaje. Dirigir el progreso del

aprendizaje, tener en cuenta y desarrollar los requerimientos de diferenciación, desarrollar a los alumnos en sus propios aprendizajes y en su trabajo, trabajar en equipo, participar en la gestión de la escuela, orientar y desarrollar a los padres. Utilizar nuevas tecnologías, afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión, administrar la propia formación continua.

Teniendo en cuenta nuestro sistema educativo es importante tener en cuenta que es ser competente y desde esta mirada, identificar las herramientas, destrezas y cualidades que debe poseer un docente de tecnología, para impartir de forma apropiada un conocimiento en el aula.

Competencia se puede definir por unos elementos primordiales que son actitudes, habilidad, el conocimiento, valores, emociones, destreza o la pericia para realizar alguna labor o tratar un tema en específico en situaciones concretas que se adquiere en el aula con una o unas determinadas poblaciones donde son apropiadas por el sujeto y se afianzan con la experiencia “desempeños voluntarios, conscientes y racionales reflejados en actitudes que demuestran valores éticos” (Frade, 2009, p.85).

El MEN define competencia como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

El ministerio de educación nacional en marzo 2008 presenta el documento Ruta de apropiación de las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) en el Desarrollo Profesional Docente, donde se propone que los docentes puedan observar todas las posibilidades que tienen para llevar a cabo su desarrollo profesional haciendo uso de las

TIC escalonamiento en su proceso de enseñanza aprendizaje, he integrar las TIC en su vida personal generando crecimiento personal y profesional y estas a su vez serán replicadas en el entorno en el que se desempeñen. Este proyecto apunta a mejorar la calidad de la educación en ejes el mejoramiento institucional, apropiación de los estándares y competencias e implementación de indicadores. (Ministerio de Educación Superior, 2008)

Para la implementación de este programa se toman dos momentos importantes, una es la preparación subjetiva para ayudar a enfrentar temores reforzar desde lo actitudinal y los aprendizajes mediados por la tecnología fortaleciendo su área y lograr un aprendizaje significativo y competente.

Está preparación subjetiva se divide en procesos de sensibilización e inclusión; para la sensibilización se desarrolló a través de seminarios, eventos, concursos, talleres y conferencias, y para el proceso de inclusión se usaron redes y comunidades virtuales.

En la actualidad se habla de competencias tecnológicas a un consolidado de habilidades de tipo pedagógico, tecnológico, investigativo, comunicativo y de gestión; donde el docente sea competente en guiar los procesos de enseñanza en pro de la innovación y la investigación para responder a las dinámicas cambiantes del mundo incentivando a la niñez y la juventud a las nuevas formas de entender su entorno, transformar el conocimiento y plantear un nuevos modelos de trabajo, y generar con este nuevo conocimiento.

(Huberman & Havelock, 1980) define innovación como una mejora que se puede medir, es deliberada, duradera y no ocurre con frecuencia. El especifica que en educación la innovación es relativa al contexto; es decir, las prácticas que son nuevas en una institución se consideran innovación así ya se hayan implementado en otras instituciones.

(Huberman, 1973), Describe dos tipos de estrategias para la implementación de cambios educativos: la estrategia predominante en sistemas centralizados consiste en hacer cumplir

los cambios a través de una cadena jerárquica de mando y tiende a ser aplicada más rápidamente en todo el sistema pero rara vez es interiorizada por los que la adoptan; la estrategia predominante en sistemas descentralizados estriba en explicar las razones para introducir la innovación dando a los participantes la oportunidad de aceptar, modificar o rechazar los cambios. Con la segunda estrategia los cambios se demoran más en llegar, pero tienden a ser más permanentes

A continuación, según (Ministerio de Educación Nacional, 2013) logran destacar 5 competencias: Competencia Pedagógica, Competencia Tecnológica, Competencia Investigativa, Competencia Comunicativa, Competencia de Gestión, cada una de estas competencias responde a unos niveles de complejidad para ir más allá del conocimiento básico dando cabida a la creación e innovación.

### **3.4 Práctica educativa**

#### **3.4.1 Aspectos Generales de la práctica educativa**

Se entiende por práctica educativa, al proceso de formación, conceptualización, observación, transposición, interacción o intervención, investigación, innovación y experimentación en escenarios escolares. En ella se reconocen la observación, la inmersión y la investigación, como ejercicios a partir de los cuales el futuro docente se apropia y comprende el sentido formativo de los escenarios propios del desempeño profesional. (Ministerio de Educación Nacional, 2017)

De acuerdo a (Sacristán, 1992), la práctica educativa es comprendida como una idea de práctica del saber, que está compuesta por tres elementos metodológicos: una institución,

un sujeto que ejecuta la práctica y un saber pedagógico. Tales elementos se relacionan de modo dinámico a fin de responder a los cambios constantes de la sociedad. Cabe resaltar que esto no quiere decir que la práctica educativa se reduzca únicamente a la aplicación de una estrategia de enseñanza, para transmitir un conocimiento a determinado grupo de aprendices, en un determinado espacio físico; la práctica pedagógica va más allá, esta corresponde a un escenario donde se producen reflexiones de acuerdo a los elementos mencionados y las relaciones que se producen entre los mismos.

Para Sacristán (1992), la práctica educativa debe corresponder a una acción de carácter reflexivo y científico en la medida en que esta esté soportada por argumentos sólidos que la respalden y validen. Su preocupación se fundamenta en profundizar en el conocimiento de las acciones, supuestos y elementos que intervienen en la práctica pedagógica, como primer paso para mejorar la calidad de la enseñanza, lo cual debiera ser un principio general en la formación y perfeccionamiento de la formación docente, consiste en tomar conciencia de aquello que se realiza en el proceso si tiene o no alguna razón válida para hacerlo de esa manera y no de otra.

Igualmente la práctica educativa puede tener en cuenta el desarrollo de experiencias formativas que involucren tanto el ejercicio docente en el aula como el diseño y cualificación de los proyectos educativos, institucionales, los manuales de convivencia, los proyectos de carácter transversal o la formación específica en ambientes comunitarios entre otros. (Ministerio de Educación Nacional, 2017)

Por lo tanto y mencionado anteriormente la práctica educativa se puede definir como un acto reflexivo y contextualizado del proceso de enseñanza aprendizaje, orientado a una población, donde sucede una orientación y una afectación entre sujetos aprendices, en medida en que el practicante se encargue de realizar una planificación, a cual consiste en un



análisis del campo de estudio de los contenidos a desarrollar, y una identificación de necesidades educativas asociadas al contexto en el cual se desenvuelven los sujetos.

A grandes rasgos, hay dos grandes orientaciones en las concepciones sobre la enseñanza. Una, caracterizada por centrarse en el profesor y orientarse hacia la transmisión de conocimiento y otra, caracterizada por centrarse en el estudiante y orientarse hacia la facilitación (Samuelowicz & Bain, 1992)

Bajo esta óptica, algunas investigaciones sostienen que la enseñanza depende del área disciplinar del docente, es decir de las formas de pensar las disciplinas que acaban por ejercer una fuerte influencia en la práctica docente.

Para ello en un estudio de casos en el que han participado 12 profesores noveles pertenecientes a diferentes áreas del conocimiento de la Universidad de Barcelona, comprobaron que aquellos profesores universitarios de las llamadas ciencias duras como la física, ingeniería y medicina sostenían un acercamiento centrado en la materia; mientras los de las denominadas ciencias blandas, como las ciencias sociales y humanidades, manifestaban un acercamiento centrado en el alumno. (Jarauta & Medina, 2009).

La práctica pedagógica no solo se da entre contenido - docente – estudiante, ya que otro de los elementos presentes en la práctica pedagógica corresponde a las interacciones sociales, que son todas aquellas vivencias cotidianas que se desarrollan al interior del aula y tienen relevancia en el proceso en la medida en que la interacción en el aula está impregnada de opciones valorativas, que se ven reflejadas a través de la interacción comunicativa, acciones, actitudes y comportamientos. De acuerdo con esto, es importante tenerlas en cuenta al interpretar los significados de una realidad educativa específica; tomando en consideración el discurso explícito y oculto de las relaciones sociales (oculto,

porque el docente en muchas ocasiones ignora o desconoce lo que allí sucede (Cassarini Rato, 2005)

Es por tanto que, la clave del éxito recae directamente sobre las estrategias mediadoras aplicadas por el educador en el salón de clase, teniendo en cuenta el nivel de habilidad, contexto social y diversidad de los estudiantes, orientando sus prácticas de modo que propicie técnicas de aprendizaje que permitan mejorar las relaciones y las actitudes intergrupales que mejoren la comunicación y el rendimiento académico. (Sandoval, 2009)

Durante la práctica pedagógica suceden en general tres momentos; el primero corresponde a una muestra de una realidad concreta por parte del docente, y una recepción de la misma por parte de los estudiantes. El segundo corresponde a un procesamiento de esas realidades en donde se ejecutan acciones de orden experimental o teórico haciendo posible que el estudiante se apropie y asimile, además de reflexionar, sobre los nuevos conocimientos. Y el tercero consiste en la evaluación, que permite dar cuenta de un cambio o no, de estado del aprendiz, cabe resaltar que la evaluación no solo recae sobre los aprendizajes adquiridos sino, sobre los medios y modos de enseñar.

### **3.4.2 Práctica reflexiva**

Para iniciar el capítulo es válido afirmar en primera instancia que la reflexión como acto humano es una realidad natural y espontánea ya que solo parece posible en estos seres, la cual está estrechamente asociado a su capacidad de razonamiento y de poder indagar sobre sí mismo complementándose con todo lo que lo rodea.

Por el contrario (Roget,2008) argumenta la práctica reflexiva como una actividad aprendida que requiere un análisis metódico, regular, instrumentado, sereno y efectivo, esta solo se adquiere con un entrenamiento voluntario e intensivo.

En consecuencia, se aclara que la reflexión por sí sola es un acto humano que se da de forma espontánea, improvisada, casual, mientras que la práctica reflexiva tiene una postura intelectual metódica ante la práctica y requiere de una actitud metódica, sistemática, donde el practicante reflexivo necesita desarrollar hábitos reflexivos como la curiosidad.

Para este estudio se separó la práctica reflexiva de un profesional a la práctica reflexiva de un estudiante practicante ya que las dos son totalmente diferentes y para este trabajo en curso interesa como se introduce, enseña y se comprueban sus resultados formativos en el maestro practicante en sus procesos de formación inicial.

En este caso se postula que en la medida que la práctica reflexiva del estudiante practicante podrá en un futuro profesional ejercitarse como docente reflexivo que aprende de su propia práctica y así reforzar la calidad del proceso educativo y de promover un aprendizaje adecuado de enseñanza superior.

Para (Barnett, 2001) la práctica reflexiva es un medio para estimular a los estudiantes a que desarrollen la capacidad de observarse a sí mismos y de emprender un diálogo crítico con ellos mismos y con todo lo que piensan y hagan; es un procedimiento reflexivo en que alumno se interroga sobre sus pensamientos o acciones,

Estos aprendizajes se verán reflejados en cada estudiante como practicante reflexivo, el resultado deseado es el de profesional reflexivo, donde el alumno practicante se está formando de un modo real y auténtico, precisamente porque es el quien concede un significado personal a unos contenidos que ahora vive y sobre los que reflexiona y en los que están implicados en muchas personas.

Las prácticas reflexivas son aquella que consideran al profesor como un intelectual crítico reflexivo y conciben la práctica docente como práctica profesional y social de contexto así es como lo expone:

El principio básico del movimiento de la práctica reflexiva implica un reconocimiento del profesor en el papel activo, considerándolo capaz de formular propósitos y fines de su trabajo y de jugar un papel activo, considerándolo capaz de formular propósitos y fines de su trabajo y de jugar un papel esencial en el desarrollo del currículo y la reforma en la escuela. (Rodríguez, 2002)

La práctica reflexiva abre la puerta a los docentes a un nuevo panorama y los hace entrar en un círculo de pensamientos y acciones de su quehacer profesional y como consecuencia altera sus perspectivas de la educación y profesionaliza su labor.

Vicente 2002 realiza un análisis el cual apunta a cuatro factores que contribuyen a la práctica reflexiva como respuesta emergente creciente y se difunde entre los profesionales de la educación.

### **3.4.3 Práctica educativa en la formación inicial**

La práctica educativa se entiende como un proceso de auto reflexión, que se convierte en el espacio de conceptualización, investigación y experimentación didáctica, donde el estudiante de licenciatura aborda saberes de manera articulada y desde diferentes disciplinas que enriquecen la comprensión del proceso educativo y de la función docente en el mismo.

Cabe resaltar, que para que se desarrolle un proceso de formación es necesario que la persona esté implicada y que exista un contexto favorable al cambio de experiencias e interacciones, así existe un aprendizaje, resultado de procesos creativos, analíticos y reflexivos. Además, la formación es un proceso en el cual, de una manera dinámica, se va construyendo la identidad personal y profesional del profesor (Borralho & Espadeiro, 2004).

De igual importancia, dentro del contexto formativo se hace necesario que el profesional en formación tenga contacto con sus pares y diversos contextos que le aporten experiencias significativas que a su vez se interioricen y se pongan en práctica dentro del quehacer profesional, así mismo, se abordan diferentes estrategias metodológicas aprendidas en la academia, en la práctica y en el dialogo con los padres.

En efecto, la formación inicial de profesores es un proceso sistemático y organizado, que posibilita el desarrollo de competencias propias del ejercicio profesional en los diferentes niveles del Sistema de educación que son la educación Preescolar, Básica, Media y Superior. En este proceso, no solo se incluyen contenidos específicos, comprendidos como saberes o conjunto de recursos simbólicos que operan en la práctica como capital cultural. (Contreras & Villalobos, 2010)

Sino que, además de ciertas habilidades o estrategias, que tienen que ver con el modo, cómo esos saberes que se movilizan con ciertas actitudes que, a nuestro entender, tienen que ver con ciertas cualidades personales y sociales que este futuro profesional debe poseer.

Según (Contreras & Villalobos, 2010), el docente en formación inicial debe ser capaz de:

Posibilitar la construcción de aprendizajes a grupos determinados de alumnos en contextos específicos.

Participar en las acciones pedagógicas e institucionales, es decir, en aspectos organizativos, de vinculación comunitaria y administrativa propios de la gestión de las escuelas.

Desarrollar el juicio crítico y los hábitos valorativos en los alumnos, para que se realicen como personas en las dimensiones culturales, sociales, estéticas y religiosas de acuerdo con sus capacidades y guiadas por los valores de la vida: libertad, bien, verdad, paz, solidaridad, tolerancia, igualdad y justicia.

Es importante recordar que las experiencias de práctica pedagógica se desarrollan en diferentes contextos y a partir del contacto con diversas poblaciones lo cual enriquece aún más las experiencias educativas.

Por otro lado, en el periodo de práctica los estudiantes encuentran una oportunidad de conocer las características reales de su profesión docente, las responsabilidades y roles que están presentes en el oficio de la docencia, al mismo tiempo que desarrollan conocimientos útiles para intervenir; es en este período cuando tienen la oportunidad de evaluar las expectativas que fueron creando sobre la profesión y saber si sus características les satisfacen. En este proceso tan complejo en que la reflexión es tan importante, el profesor tutor y el monitor de prácticas tendrán un papel importante y es ser capaz de conducir al estudiante en prácticas a la reflexión constante, en la cual se cuestionen argumentos científicos, psicológicos o pedagógicos que están presentes en la experiencia de la profesión.

Según (Borralho & Espadeiro, 2004), se destacan tres funciones del profesor tutor que son:

Establecer las condiciones para que el estudiante se interrogue sobre las ideas que estructuran su actuación y la toma de decisiones.

Entender que su actividad supone un diálogo reflexivo con el estudiante sobre las situaciones y los contextos en que trabaja.

Explicitar al estudiante en prácticas las razones teóricas y prácticas de este período formativo y los objetivos de su trabajo.

En la perspectiva (Contreras & Villalobos, 2010) plantean que es fundamental que el profesor tutor establezca con los futuros profesores una relación profesional de proximidad y confianza, en una lógica de trabajo colaborativo, en consecuencia, el docente podrá

entender las necesidades de los estudiantes y pueda ayudarlos a encontrar las respuestas apropiadas a esas necesidades.

En conclusión, la práctica educativa en la formación inicial de profesores debe estar centrada en las experiencias propias de la práctica educativa; guiar a la reflexión del estudiante sobre los conflictos vividos en su experiencia, promover transformaciones en torno a conceptos teóricos y experiencias a través de múltiples interacciones, permitir a los estudiantes descubrir y asumir soluciones como suyas y animarlos a correr riesgos en la práctica, esto con la idea de conseguir una reflexión rigurosa.

A su vez utilizar el método de la práctica reflexiva para estimular al docente en formación a: construir relatos sobre su práctica y el diario de la clase, técnicas que pueden ayudar al estudiante a investigar, recordar y comentar sus opiniones y actuaciones, y a describir, interpretar e inferir sobre sus decisiones en los momentos de intervención. (Blázquez, 2000)

### **3.5 Incidentes críticos en el aula**

En las últimas décadas se ha utilizado, cada vez con mayor frecuencia, la investigación cualitativa en distintas disciplinas, siendo cada vez más de creciente popularidad entre los investigadores de diferentes áreas del conocimiento como lo son la medicina, las fuerzas militares, la educación entre otros. Siendo esta una técnica de investigación mixta la cual puede manejarse de manera cualitativa y cuantitativa dependiendo su finalidad y coherencia con la investigación, resulta ser muy atractiva al arrojar datos que son detallados y

significativos, aunque frecuentemente los investigadores señalan lo arduo que resulta el trabajo de recolectar, manejar, analizar e interpretar los datos.

La técnica del incidente crítico surgió como resultado de varios estudios conducidos durante la Segunda Guerra Mundial por el Programa de Psicología de la Aviación de la Armada de los Estados Unidos. Este programa estuvo bajo la dirección del doctor (Flanagan, 1954) y fue creado para intentar mejorar el entrenamiento de los aviadores militares.

Según la definición clásica de, (Flanagan, 1954) los incidentes críticos son aquellos sucesos de la práctica profesional que nos causan perplejidad, han creado dudas, han producido sorpresa o nos han molestado o inquietado por su falta de coherencia o por haber presentado resultados inesperados.

(Balboa, 2015), sintetiza la idea de Flanagan y definen al incidente crítico como: un conjunto de metodologías relacionadas, que involucra la recolección de reportes de instancias u ocasiones (“incidentes”) detallados en los cuales un individuo hizo algo que fue en especial efectivo o especialmente no efectivo para lograr el propósito de una actividad.

Por el contrario, la definición de (Everly & Mitchell, 1999), quienes consideran que un incidente crítico es un suceso acotado en el tiempo y el espacio que, al superar un determinado umbral emocional del profesor, pone en crisis o desestabiliza su identidad en acción, de modo que para recuperar el control de la situación no basta con aplicar una estrategia local, si no que requiere cierta revisión de algunos aspectos de la identidad profesional, es decir, de las concepciones, estrategias y sentimientos del docente.



### 3.5.1 Estrategias de enseñanza formativa

Para entender mejor el panorama de las múltiples formas de enfocar la formación de docentes (Badia & Monereo, 2004), realizan un trabajo sobre los distintos modos en que se puede construir conocimiento con los docentes, las clasifican en cuatro dimensiones relevantes y tres modalidades que se explican en la siguiente tabla:

*Tabla 1 Modalidades incidentes Críticas*

<b>Categorías / Modalidades</b>	<b>Programa formativo</b>	<b>Significado de formar</b>	<b>Enfoque instruccional</b>	<b>Método y técnicas usuales</b>
<b>Pre-constructiva</b>	Predefinido y cerrado	Modelar para que pueda reproducirse.	Instrucción directa de operaciones	Presentación de modelos y exposición dialogada.
<b>Re-constructiva</b>	Indefinido y abierto	Conflictuar para que se optimicen los procesos.	Reflexión en y sobre la acción	Análisis de casos, uso de historias profesionales y anecdóticos.
<b>Co-constructiva</b>	Acotado y negociado.	Re-describir para que se adopten decisiones autónomas.	Sesión del control y regulación de las decisiones.	Pensamiento en voz alta, análisis de segmentos interactivos, situaciones de docencia compartida.

Cabe resaltar, que para el presente trabajo se abordó la Modalidad formativa Co-constructiva para crear los formatos de encuesta, a continuación, se profundizará en la misma.

### 3.5.2 Modalidad formativa Co-constructiva

Es una negociación que se realiza entre el programa formativo y los profesores con el fin de ajustarse a sus necesidades y contextos de trabajo, el docente guía el proceso y delimita los

temas y experiencias de aprendizaje que considere apropiados para favorecer un cambio real en las prácticas educativas.

Este modelo tiene la influencia teórica de autores como: Cole (1997), Rogoff (1993), y Coll (1991), destacando la apropiación progresiva de procesos a través de la interacción educativa, y el aprendizaje colaborativo, aquí el formador es un mediador y un gestor de recursos que va ofreciendo guías y ayudas de manera gradual. También en este modelo se pretende que el profesor analice sus prácticas y tome conciencia de sus acciones educativas para ser capaz de corregir las acciones realizadas anteriormente.

Este modelo de aprendizaje presenta ventajas como: ofrecer ayudas contextualizadas, incentivar al docente a realizar bitácoras de práctica, identificar incidentes y compartir aquellas experiencias con su tutor quien a su vez motivará al estudiante a tomar decisiones autónomas.

### **3.5.3 Los conflictos en el ámbito escolar**

El conflicto es un fenómeno natural en toda sociedad, es decir, se trata de un hecho social consustancial a la vida en sociedad. Así mismo, las disputas son una constante histórica, puesto que han comparecido en todas las épocas y sociedades a lo largo de los tiempos. Incluso, el cambio social que determina toda la dinámica de la vida de los seres humanos es una consecuencia que debe ser imputada de modo mayoritario, aun cuando no de manera absoluta, al conflicto. (Silva, 2008).

En este sentido un conflicto es el proceso de oposición a los intereses entre dos personas, este proceso puede que se deba a una dinámica de antagonismo llegando a manifestaciones violentas. Puede ser que la mayoría de los conflictos se vayan desarrollando y modificando en función de los contextos del momento.

Existen diferentes tipos de conflictos en el ámbito educativo, sin embargo, para el presente proyecto se aborda el tipo de conflicto de rendimiento académico, el cual está relacionado con el área o materia en las que el alumno presenta dificultades y lo que la institución o profesorado ofrece, en este tipo de conflicto también se tiene en cuenta los diferentes problemas por los cuales los estudiantes presentan bajo rendimiento académico, o las diferentes estrategias didácticas que facilita el docente realizar su sesión de clase.

### **3.6 Sistematización**

Espinoza, 2001, propone una definición de sistema como: un conjunto de cosas, ideas o acciones que se vinculan y ensamblan entre sí por alguna suerte de correspondencia e interrelación. En otras palabras, el sistema supone una totalidad cuyas partes mantienen cierta disposición orgánica en interacción pues, de otra manera sólo se tiene un ‘conglomerado’: colección o reunión de elementos a lo sumo ordenados, pero no propiamente articulados.

Desde allí, puede ser una reflexión autocrítica de la experiencia, aun cuando la reflexión no es nada sistemática, se utiliza cuando se pone en práctica la definición de tareas después de haber tenido experiencias y se quiere iniciar una nueva tarea, entonces, se sistematiza ya sea para no cometer los mismos errores, o potenciar las actitudes teniendo en cuenta una experiencia identificando pros y contras del evento.

Cabe resaltar, que “no toda reflexión sobre una experiencia es una sistematización” (Jara,1994,p.19). En síntesis, la sistematización, es un concepto que busca la construcción o reconstrucción de algo, un evento, situación, experiencia entre otros, de una manera ordenada y coherente.

Con este concepto, la sistematización es un proceso de reflexión que pretende ordenar u organizar lo que ha sido la marcha, los procesos, los resultados de un proyecto, buscando en tal dinámica las dimensiones que pueden explicar el curso que asumió el trabajo realizado.

Así mismo, como la experiencia involucra a diversos actores, la sistematización intenta dar el sentido o el significado que el proceso ha tenido para los actores participantes en ella. (Espinoza, 2001)

De igual importancia, uno de los propósitos de la sistematización es la conceptualización de la práctica para poner en orden todos los elementos que intervienen en ella, no un orden cualquiera, sino aquel que organice el quehacer, que le dé cuerpo, que lo articule en un todo, en el que cada una de sus partes ubique su razón de ser, sus potencialidades y sus limitaciones, una puesta en sistema del quehacer, en la búsqueda de coherencia entre lo que se pretende y lo que se hace. (Antillón, 2002).

En conclusión, La sistematización es un proceso de investigación que permite la interpretación crítica de una o varias experiencias, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explica la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí, y por qué lo han hecho de ese modo.

La sistematización permite que las personas y especialmente los actores directos de las experiencias hagan una especie de alto en el camino, y se den el tiempo para pensar sobre lo que hicieron, por qué lo hicieron, cuáles fueron los resultados, y para qué y a quién sirvieron los mismos. La sistematización tiene el propósito de provocar procesos de aprendizaje.

En este sentido la sistematización como Investigación debería obtener un producto consistente y sustentado, a partir del cual es posible transmitir la experiencia, confrontarla

con otras y con el aprendizaje teórico existente, y así contribuir a una acumulación de aprendizajes generados desde y para la práctica.

La sistematización busca entender y describir que ocurrió o que sucedió durante una experiencia de desarrollo y por qué paso lo que paso, los resultados de una experiencia son fundamentales y describirlos es parte importante de toda sistematización, pero lo que más interesa es poder explicar por qué se obtuvieron los resultados, y extraer lecciones que puedan mejorarlos en experiencias futuras.

### **3.7 La teoría fundamentada**

En la década de 1960, el Sociólogo Dr. Strauss desarrolló un método de investigación cualitativo que se convirtió en lo que ahora se llama Teoría Fundamentada, su fundamentación teórica busca determinar el significado distintivo que tienen los artefactos, gestos y las palabras para distintos grupos de personas cuando interactúan unas con otras. (Blumer, 1969)

Desde su creación, la metodología de la Teoría Fundamentada se ha abierto paso en todas las disciplinas y en todos los países del mundo, con el tiempo, ha permitido la creación de otras metodologías derivadas, como la Teoría Fundamentada constructivista y la Teoría Fundamentada aplicada a los negocios, también se ha adaptado a la enfermería, dando como resultado diferentes enfoques.

Este método mantiene una estrecha relación entre la recolección de los datos, el análisis y la teoría que surge de los mismos; de esta forma, “la teoría se origina a partir de los datos, por lo que esa teoría se puede parecer más a la realidad que la teoría derivada de conceptos basados en las experiencias. Es por ello, que se aumenta la posibilidad de generar

conocimientos que sean capaces de suministrar una guía significativa para la acción” (Strauss & Corbin, 2002,p.22)

Por otra parte, para (Glaser, 1992) la utilización de la teoría fundamentada es apta específicamente para fenómenos relacionados con la conducta humana dentro de un determinado campo de estudio. Es una metodología adecuada para determinar el conocimiento de un fenómeno social en particular por contar con el significado que surge desde los datos, pero no desde los datos en sí mismos.

Según (Strauss & Corbin, 2002), la teoría fundamentada utiliza el método comparativo constante: el cual consiste en codificar y analizar datos en forma simultánea para desarrollar conceptos. Realizando una comparación continua de incidente con incidente, identifica sus propiedades, explora sus interrelaciones y logra integrarlo en una teoría que guarda una lógica razonable, el muestreo teórico: donde se seleccionan nuevos casos a estudiar según su potencial para ayudar a refinar o expandir los conceptos y teorías ya desarrollados. Es importante realizar al mismo tiempo la recolección y el análisis de los datos.

De esta forma el objetivo de la teoría fundamentada es descubrir una teoría que logre explicar desde la inducción de un suceso a partir de incidentes derivados del campo de estudio.

### **3.7.1 Componentes básicos de la teoría fundamentada**

La teoría fundamentada se produce simultáneamente con la recogida y análisis de los datos, desde las primeras tres o cuatro entrevistas se van generando códigos, identificando que información se desea ampliar o incluir. Las sucesivas entrevistas van definiendo los aspectos sobre los que se volcara la búsqueda de información adicional. (Strauss & Corbin, 2002)

Los principales elementos que participan en la transformación de los datos se definirán por los tipos de códigos conceptuales (códigos sustantivos, códigos teóricos, códigos in vivo), la forma de codificación de datos será (teórica, axial y selectiva) y los tipos de teoría son sustantiva y formal.

### **3.7.2 Tipos de códigos conceptuales**

Los códigos conceptuales representan la relación entre los datos y las teorías. Estos códigos inicialmente los obtiene el analista a nivel empírico, fragmentando los datos, y posteriormente agrupándolos conceptualmente en nuevos códigos que darán lugar a la teoría que explica que está ocurriendo con los datos. El código proporciona al investigador una visión abstracta y condensada que recoge los sucesos aparentemente dispares de esta forma el investigador puede analizar la naturaleza empírica de los datos, al mismo tiempo que conceptualmente recoge los procesos que van apareciendo en ellos (Strauss & Corbin, 2002)

- *Códigos sustantivos*: surgen directamente a partir de los datos empíricos originales del campo de estudio.
- *Códigos teóricos*: se generan a partir de la clasificación, ordenación e integración de las categorías en la teoría. Estos códigos son más abstractos que los códigos sustantivos y proveen un marco teórico que ayuda a organizar e integrar los códigos sustantivos y proveen un marco teórico que ayuda a organizar e integrar los códigos sustantivos en torno a aspectos con un mayor significado.

- *Códigos in vivo*: proceden directamente del lenguaje empleado por los informantes, las personas que los utilizan les asignan un significado preciso, de modo que tienen una alta significación interpretativa en el área sustantiva de la investigación.

### **3.7.3 Codificación teórica**

En esta se puede establecer relaciones entre los códigos sustantivos y sus propiedades, definiendo hipótesis que posteriormente serán integradas en una teoría, los códigos teóricos que se generan durante este proceso reconducen los códigos sustantivos hacia un mayor nivel sin generar ningún tipo de teoría formal.

### **3.7.4 Codificación axial**

Es el proceso de relacionar códigos, vía combinación de pensamiento inductivo y deductivo, se enfatiza en las relaciones causales; por ejemplo, el código A causa al código B, el código A contradice al código B. entre otros.

Una vez que el concepto ha sido identificado, sus propiedades deben ser exploradas en profundidad, y sus características se deben dimensionar en términos de intensidad y debilidad. A través de la codificación axial, el investigador crea una categoría al especificar las condiciones que llevan a obtenerla.

Estas condiciones, contextos, estrategias y resultados tienden a ser agrupados, y las conexiones deben ser jerarquizadas o gradadas de forma lineal o recursiva. (Glaser, 1992)

### **3.7.5 Codificación selectiva:**

Es el proceso de elección de una categoría para ser el núcleo, y relacionar todas las demás categorías con la central. La idea esencial es desarrollar una única línea narrativa con la cual todos los demás factores estén cubiertos.

### **3.7.6 Tipos de teoría emergente**

Se identifican dos tipos de teoría emergente: la teoría sustantiva y la teoría formal.



### **3.7.6.1 La teoría sustantiva**

Da cuenta de las realidades humanas singulares, ya que se alimenta directamente de los datos procedentes de la investigación en curso, de una manera dinámica y abierta, esta teoría es un nexo estratégico en la formulación y generación de la teoría forma fundamentada. Está relacionada con la interacción permanente del investigador con los datos, de los cuales pueden ir surgiendo nuevas hipótesis para ser verificadas. En tal sentido, esta teoría es el resultado del procesamiento sistemático de los datos de campo mediante procesos de codificación y categorización. (Glaser, 1992).

### **3.7.6.2 Teoría formal fundamentada**

Se identifica con el estilo de recolección de datos y el análisis teórico, a través del cual se hace posible la construcción de hipótesis y se compara constantemente con la teoría de los datos que van surgiendo de la investigación.

Muestro teórico La muestra es definida teóricamente, se refiere a los entrevistados o hechos que serán observados en la estrategia de investigación, esto significa que los individuos que serán entrevistados, o hechos a observar, son considerados como aquellos que pueden contribuir al desarrollo de la teoría para lo cual se realiza el trabajo. (Strauss & Corbin, 2002)

Se comienza con la selección de varios casos que pueden compararse y contrastarse; posteriormente, se clasifican según la importancia para el campo teórico que se pretende abordar en la recolección y análisis de datos, seguido, se clasifican en casos por sus semejanzas, y finalmente se eligen por sus diferencias.

(Glaser, 1992), recomienda que este proceso de minimización - maximización de las diferencias entre los casos seleccionados, por su utilidad en la generación de teoría, las

semejanzas logran la identificación de una categoría, los atributos y la especificación de sus condiciones de aparición, por su parte las diferencias entre los casos elegidos hacen posible la elaboración de los atributos de las categorías y la delimitación de su alcance. El muestreo teórico de cualquier categoría se da por terminado cuando se logra alcanzar el proceso de saturación teórica, por lo tanto, el muestreo teórico no tiene un tamaño definido por cálculos probabilísticos, sino por criterios teóricos de saturación de las categorías investigadas, es decir, que ningún dato nuevo que se recolecta logra agregar información relevante a lo que ya se tiene.

## **4 Capítulo 4**

### **4.1 Marco Metodológico**

#### **4.1.1 Enfoque de Investigación: La Sistematización de Experiencias**

El enfoque metodológico para el presente proyecto de grado se ubica en la sistematización de experiencias, la cual indica:

La sistematización de experiencias es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explica la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué se hicieron de ese modo. La Sistematización de Experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora. (Jara, 2012).

Así mismo, la técnica metodológica que se utiliza para abordar el análisis de los datos

recolectados es la Teoría Fundamentada, donde (Strauss & Corbin, 2002) proponen que es una técnica de investigación muy potente en las ciencias sociales, en la que el conocimiento es una resultante del análisis de la información cualitativa, sin partir necesariamente de modelos teóricos previos para avanzar en el proceso investigativo.

En este marco de ideas, el proceso de sistematización de experiencias abordada desde la técnica de análisis Teoría Fundamentada, permite identificar los factores principales de la vivencias, y funciones desarrolladas dentro de la práctica, para reordenar la experiencia y así poder identificar y reflexionar sobre el porqué de los incidentes críticos de rendimiento académico dentro de las prácticas y posteriormente poder realizar sugerencias para mejorar el que hacer dentro de las prácticas educativas.

La construcción de este material presenta cuatro etapas de realización:

- *Etapa uno diagnóstico:* en esta fase se realiza la observación y contextualización de los incidentes críticos, donde se reconocen los problemas que vivencian los practicantes de la Licenciatura en Diseño Tecnológico 2018.1.
- *Etapa dos elaboración conceptual y aplicación de instrumentos:* en esta etapa se sustenta el problema con la teoría actual, y se procede a aplicar los instrumentos de recolección de datos elaborados por el semillero de investigación Ciencia y Tecnología.
- *Etapa tres Análisis de datos:* aquí se realiza la sistematización de experiencias y el análisis de los datos bajo el enfoque de la teoría fundamentada.
- *Etapa cuatro Conclusiones y sugerencias:* en esta última fase se sintetiza la

información obtenida, a partir de las categorías de análisis, se procede a elaborar las conclusiones y sugerencias del documento.

#### **4.1.2 Población y Muestra**

Corresponde a 15 estudiantes de práctica educativa I, II, y III, de la Licenciatura en Diseño Tecnológico de la Universidad Pedagógica Nacional, inscrita en el año 2018-1, que en las entrevistas realizadas seleccionaron como opción: incidentes críticos de tipo rendimiento académico. Cabe resaltar que las prácticas educativas se realizaron en diferentes escenarios como lo son: Colegios Distritales, Colegios Privados, Semillero de Ciencia y Tecnología.

Seguidamente se toma como base la sistematización de experiencias sobre los incidentes críticos de tipo rendimiento académico vivenciados por los estudiantes de práctica educativa de la Licenciatura en Diseño Tecnológico inscritos en el año 2018-1 de la Universidad Pedagógica Nacional, se ha seleccionado un método de investigación cualitativa, bajo la Teoría Fundamentada. Para el análisis descriptivo se utilizó una entrevista con preguntas abiertas y cerradas a fin de reconstruir los incidentes críticos, ya que se hace relevante tener en cuenta datos descriptivos que ayudan a orientar de manera cuantificada datos importantes como los son: la práctica educativa actual, el tipo de incidente vivenciado en el aula, causas y soluciones tomadas en el escenario de práctica. Es importante reconstruir la experiencia recolectando la mayoría de los datos posibles para poder encontrar el problema “*base*” que desencadenó el incidente crítico de tipo rendimiento académico.

Las preguntas abiertas se han analizado de manera reiterativa hasta alcanzar el nivel de saturación, para poder identificar nuevos las categorías y códigos, que incrementan y

puntualizan en características específicas el análisis de la investigación.

Con el fin de identificar los incidentes críticos que se presentan en las prácticas educativas de la Licenciatura en Diseño Tecnológico, se plantearon tres entrevistas las cuales muestran una serie de preguntas enfocadas al desarrollo de su práctica, para ello se formularon tres espacios importantes: el primero la recolección de incidentes críticos que se realiza por medio de una entrevista a todos los estudiantes que están inscritos en una de las tres prácticas de la licenciatura de Diseño Tecnológico 2018-1, el segundo momento se da en el VII Encuentro de Práctica realizado el 24 y 25 de Mayo en Villeta (Cundinamarca), el cual se aprovechó para reunir a 15 practicantes en mesas de trabajo para la reflexión en torno a los incidentes críticos de la Licenciatura en Diseño Tecnológico, el cual estuvo acompañado por un profesor de práctica y dos estudiantes del semillero de ciencia y tecnología, quienes guiaron la reflexión de los incidentes críticos reunidos en la primera entrevista. Como material de apoyo se elaboró un segundo formato de entrevista para tener más claridad a la hora de realizar las reflexiones acerca de los incidentes críticos de rendimiento académico, seguido de esto se construye un tercer formato para realizar las conclusiones de la mesa.

#### **4.1.3 Instrumentos y Métodos de Recolección de datos**

En la sistematización de experiencias se pueden observar datos que pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes empleando diferentes técnicas, tanto cuantitativas como cualitativas, para este caso en particular se emplea como instrumento de recolección de información **la entrevista**.

El instrumento es elaborado por el semillero de investigación Ciencia y Tecnología, quienes aprobaron el uso de este material en el presente proyecto, en este se analizaron las

categorías que definen un incidente crítico, las cuales son obtenidas del marco conceptual, el cual se aplicó a estudiantes de práctica educativa de la Licenciatura en Diseño Tecnológico.

Cabe resaltar que para la elaboración del instrumento se tuvo en cuenta la modalidad de aprendizaje Co-constructiva (Monereo, 1994), para ello, se construyen tres entrevistas, la entrevista número uno reconoció la caracterización de la población, descripción del incidente crítico y la reflexión individual, brindada por cada practicante de la licenciatura de Diseño Tecnológico, en ella se logró identificar los tipos de incidentes, que se retomarían para realizar la reflexión de estos en el VII encuentro de práctica celebrado en Villeta (Cundinamarca); el formato número dos, funcionó como guía de observación y planteamiento del incidente crítico el cual se utilizó para la conformación de mesas de trabajo denominada: “Reflexión en torno a los incidentes críticos de práctica educativa en la Licenciatura en diseño tecnológico”, para ello la mesa de trabajo de incidentes críticos de tipo rendimiento académico estuvo dirigida por: la profesora Pilar Leiva, y los estudiantes pertenecientes al semillero de investigación: Jonathan Duran, Gina Rodríguez, Cesar Páez, para finalizar se procedió a realizar las conclusiones de cada mesa para las cual se elaboró el tercer formato de entrevista.

5

5

5

## 5.1 Resultados

Se entrevistaron a 15 estudiantes de la práctica educativa y se recolectaron 18 incidentes críticos de tipo rendimiento académico ya que algunos estudiantes manifestaron haber tenido más de un incidente crítico de rendimiento académico en el transcurso de su práctica educativa.

Para dar una descripción general de los incidentes recolectados presentados en el anexo 3, se procede a realizar la caracterización de ellos.

Con respecto a la caracterización de los contextos donde se generaron los incidentes, se puede afirmar que la mayoría de los incidentes críticos son de Bogotá D.C a excepción de uno que se da en la vereda los cerezos Grandes Chipaque Cundinamarca, se recolectaron: dos incidentes en el ciclo uno, cinco incidentes en el ciclo dos, tres incidentes en el ciclo tres, tres incidentes en el ciclo cuatro y cinco incidentes en el ciclo cinco.

Con respecto a la descripción geográfica, los incidentes se localizaron en su mayoría hacia el sur de Bogotá en las localidades de Bosa, Ciudad Bolívar, Kennedy, aunque también se presentaron dos incidentes en Usaquén, y una en la localidad de Suba, en un nivel socio económico dos.

Con respecto a la práctica educativa, se recolectaron 6 incidentes críticos en práctica I, 5 incidentes críticos en práctica II, y 7 incidentes críticos en práctica III, situaciones que dan muestra que se presentan en todos los niveles de práctica de manera equilibrada.

Con respecto a la ubicación geográfica se logra evidenciar que un estudiante en formación no conoce con exactitud el barrio donde se encuentra ubicado el colegio Buena Vista escenario de su práctica educativa en el año 2018-1, el cual afirma estar ubicado en el barrio El barrio es Buenos Aires no San Joaquín.

En la siguiente tabla se ubican la cantidad de incidentes críticos con respecto a las emociones que expresaron sentir los estudiantes en formación.

*Tabla 2 Incidentes de rendimiento académico y las emociones*

	<b>Ira</b>	<b>Tristeza</b>	<b>Temor</b>	<b>Placer</b>
<b>Número de incidentes críticos</b>	2	3	8	7

### **5.1.1 Aplicación Sistematización de experiencias**

A continuación se procede a realizar el análisis de los incidentes críticos relacionados con conflictos de rendimiento académico, es necesario aclarar que al VII encuentro de practica educativa “un momento para el dialogo de saberes en torno a la práctica reflexiva”, no asistieron en su totalidad los practicantes inscritos a la práctica educativa por tal motivo se reflexionó sobre 12 incidentes críticos que son los que se exponen a continuación, cada uno con su respectivo análisis. Seguido se consignan las conclusiones de la reflexión, y finalmente se consignan los seis incidentes restantes en sus formatos correspondientes y con su análisis respectivo.

### **5.1.2 Aplicación teoría fundamentada**

A continuación, se hace la aplicación de la Teoría Fundamentada, la cual estará guiada por la selección de las categorías de análisis, estas a su vez derivan los códigos in vivo, que son los que compartieron los practicantes y se establecen los códigos teóricos que son los



términos manejados en los diferentes estudios teóricos.

### 5.1.3 Códigos Conceptuales:

Después de hacer varias lecturas a los tres formatos de entrevistas realizados se procede a hacer el análisis a cada incidente de manera individual donde se consolidaron las pautas de estudio, estas son tres: las concepciones frente al incidente crítico, sentimiento asociados frente al incidente crítico, estrategias frente al incidente crítico, dando como resultado la fase de intervención la cual se describe con: el sobre que intervenir, como intervenir e indicadores de cambios. A raíz de este primer acercamiento se logró identificar los códigos y subcódigos que sustentan la investigación en curso. A continuación, se presentan en la tabla.

Tabla 3 Categorías, códigos *Invivo* y códigos teóricos

<i>Categorías</i>	<i>Códigos in vivo</i>	<i>Códigos teóricos</i>
<i>Emociones manifestadas por los practicantes</i>	Felicidad, alegría, dicha, contento	Placer
	Furia, fastidio, exasperación, odio.	Ira
	Melancolía, desesperación, depresión, soledad.	Tristeza
	Asustado, nervioso, miedo.	Temor
<i>Causantes de incidentes críticos de rendimiento académico</i>	Conceptos previos,	Conocimientos previos
	Desinterés escolar, estudiantes distraídos.	Motivación escolar
	Papel del tutor, abandono del tutor.	Rol del tutor
	elementos de apoyo	Material didáctico
	Falta de comunicación.	Habilidades comunicativas

<i>Soluciones manifestadas</i>	Actividades lúdicas,	Estrategias de enseñanza
	Autoaprendizaje, plan b para las actividades, Controlar las emociones, vocabulario, controlar el estrés	Estrategias de aprendizaje Autocontrol

A continuación, se procede a hacer el respectivo análisis de las categorías con sus respectivos códigos teóricos, contrastando cada análisis entre los resultados de las entrevistas y la teoría que formaliza los códigos identificados.

#### **5.1.4 Emociones**

Según (Fried, 2011), el trabajo del profesor no es solo una labor física y mental, sino también una labor altamente emocional, por consiguiente, se hace indispensable un mayor entendimiento del papel de las emociones en la profesión docente, pues esto puede ayudar en la formación de maestros que estén bien equipados para hacer frente a las demandas de la clase. p.7.

Dentro de este marco, se ha integrado a la investigación educativa a la ira, la alegría, la tristeza y el temor de los profesores, las cuales son emociones que intervienen en los procesos educativos; visto desde esta perspectiva el docente es un empleado y los estudiantes y sus padres son sus clientes, el cual tiene un contacto directo con sus receptores.

(Zembylas, 2002), argumenta que existen unas reglas que los docentes deben cumplir con respecto a sus emociones, dichas regla serían el control organizacional sobre el actuar emocional del profesor por lo que es importante resaltar cinco reglas emocionales en la

enseñanza:

- Cuidar a los estudiantes y demostrarles entusiasmo.
- Expresar entusiasmo y pasión por el contenido de la enseñanza.
- Tratar de evitar mostrar emociones extremas en la enseñanza como una exagerada alegría, tristeza, temor o ira.
- Amar su trabajo.
- Tener buen humor para resolver sus propios errores y los errores de los estudiantes.

Estas consideraciones fundamentan la labor docente como un trabajo emocional por excelencia.

Con base a lo anterior, y lo encontrado en el transcurso de la investigación, se han podido clasificar cuatro emociones primarias que son: placer, temor, ira y tristeza, dado que los estudiantes manifestaron múltiples emociones, agregando que la labor docente se debe de tener un control sobre ellas ya que es un trabajo de contacto cara a cara con el estudiante, que logran producir en la otra persona un estado emocional positivo o negativo, ya que trabajan bajo la supervisión o control sobre sus actividades emocionales.

#### **5.1.4.1 Tristeza**

Con respecto a la tristeza, (Siverio & García, 2007) la define como “un estado de ánimo caracterizado por el dolor moral y la depresión de los afectos o una emoción primaria adaptativa que surge por el distanciamiento, la separación o la pérdida del vínculo”. (p. 96)

Esta tiene diferentes consecuencias en el aula, la tristeza no siempre tiene el mismo manejo por parte de los profesores, algunos docentes traen las tristezas de la casa al interior del aula, otros “*la dejan afuera*” de ella, otros se llevan las tristezas del aula a sus casas, mientras que otros la experimentan a medida que transcurre el acto educativo y es de

resaltar que dichas tristezas, no siempre conllevan a las mismas acciones y no siempre se reacciona igual a esta emoción.

Por medio de las entrevistas realizadas se logró observar tres incidentes críticos donde los estudiantes compartían sus emociones de melancolía, pesimismo y autocompasión, en este sentido, se pudo observar que si el estudiante no maneja la tristeza y se deja llevar por ella, cambia la planeación de la clase para concentrarse a causa de su tristeza, como sucedió en el colegio Cerezos Grandes, que el estudiante a causa de no encontrar a su profesor titular para que le facilitara los materiales para la realización de la actividad, él optó por dejar al grupo un tiempo sin hacer nada y cuando se solucionó el inconveniente los estudiantes ya no estaban dispuestos a continuar con la clase.

En este mismo sentido se pudo observar en el colegio Claretiano de Bosa, donde el practicante realizó un esfuerzo para realizar las planeaciones sobre dibujo técnico, pero al llegar a la clase los estudiantes no tenían los conceptos previos para iniciar desde donde según su ciclo educativo deberían estar. Este estudiante afirmó “me da tristeza, melancolía, en esa sesión de clase tuve que improvisar y luego al saber que perdí ese tiempo realizando las planeaciones y ahora tengo que iniciar desde cero, realizar nuevas actividades para nivelar a los estudiantes”.

Se identifica que la tristeza requiere de soledad, pues es una emoción que lleva a la introspección, en otras palabras es una emoción íntima que en raras ocasiones se pretende compartir, esta es una emoción que genera un distanciamiento con los estudiantes, a no ser que vaya acompañada de otras emociones, en consecuencia, las prácticas educativas del profesor, bajo estas condiciones cambian, ya que lo que se tenía planeado no se va a llevar a cabo; en este sentido, las actividades propuestas por el profesor no tendrán una intencionalidad clara en términos de enseñanza y aprendizaje, pues son actividades que se

improvisan puesto que es obligación del docente estar en el aula de clase, y en aras de que el tiempo pase rápido, cosa que no suele ocurrir con docentes que tienen experiencia ya que ellos cargan varios talleres; por consiguiente, utilizan uno de esos y su agilidad para resolver este tipo de inconvenientes es mucho mayor porque poseen el conocimiento.

#### **5.1.4.2 Placer**

La alegría es una emoción que se produce por un acontecimiento positivo, se da generalmente con una sonrisa, la cual expresa la persona cuando se siente cómoda con algo o alguien, (Michalos, 1986) indica que se da a partir de la congruencia entre lo que se desea y lo que se posee, entre las expectativas y las condiciones actuales, y en la comparación con los demás (p.360).

Ahora bien, en las entrevistas se evidencia que el placer que se ve reflejado en sus emociones se generó por diferentes razones, en primer lugar se obtienen las prácticas las cuales tuvieron un acompañamiento constante, con un compromiso por parte de las directivas de la institución en cuestión de materiales y grupos estudiantiles los cuales estaban nivelados en conocimientos como es el caso de un estudiante que trabajo con robótica en el proyecto Quemés en compañía de la Universidad Javeriana el cual argumenta que fue "Un periodo donde se logró llevar a cabo el proyecto planteado. Un incentivo para el área de tecnología", esta alegría fue causada ya que en este escenario de práctica le dieron la oportunidad de modificar las actividades y dar sugerencias para mejorar el material de apoyo educativo propuesto por el proyecto. Esto conlleva a que el estudiante se sienta satisfecho para así lograr avanzar más con sus estudiantes.

En segundo lugar se observó que los estudiantes **que** aunque su incidente critico fue negativo, ellos tuvieron la habilidad de hacerle frente a este incidente, y aprovecharlo a su

beneficio como es el caso del colegio IED Unión Europea, en donde el profesor titular tuvo que salir a atender un asunto dejando solo al practicante en medio de una actividad de soldadura con alumnos del séptimo grado (los estudiantes eran pequeños y estaban utilizando herramientas peligrosas); el practicante manifiesta que en ese momento los estudiantes le realizaban constantemente preguntas y se sentía incapaz de responderles a todos. Finalmente, todos los estudiantes lograron terminar la actividad y el practicante tuvo un espacio en donde le toco desenvolverse de la mejor manera posible.

Para dar continuidad, el caso del colegio Calasanz Buena Vista, en el cual el practicante solicito la impresión de una guía para desarrollar la actividad enfocada al manejo del programa Microsoft Word en grado segundo. Cuando llego el practicante a clase se dio cuenta que la guía no se encontraba lista, situación en la que el docente vio como oportunidad el cambio de la actividad realizando un diagnóstico y enseñando a sus estudiantes nuevas herramientas; el manifiesta lo siguiente “viendo las circunstancias de la clase, y la carencia de la guía que tocaba desarrollar según lo estipulado en la normatividad del colegio y viendo también las falencias de los estudiantes, se implementó una actividad sencilla donde los estudiantes aparte de mostrar su manejo en Word la actividad sirviera para fortalecer y enseñar a usar un par de herramientas y acciones del programa que son de suma importancia y no lo sabían, además, para diagnosticar de forma más profunda cual era el dominio de cada estudiante”.

En este sentido aquel estudiante vio este incidente critico como una oportunidad para repensar la actividad y poder evidenciar falencias o “huecos en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes” que quizás no se había percatado analizar”.

También, la alegría como el promotor de actividades lúdicas que explican la importancia de las temática que se están abordando en la clase en confrontación con el uso de estas

temáticas en su vida personal, para ello, el incidente que ocurrió en el Colegio Nydia Quintero de Turbay, en el que un estudiante de grado once manifiesta desinterés para la clase, ya que él ya tiene un cupo en la universidad y no ve que lo que se está realizando en clase le sirva para desenvolverse en su rol como futuro profesional; la practicante sostiene una charra con el estudiante y le comenta la importancia de los temas abordados en la clase para su futuro como profesional. La practicante manifiesta que la emoción que le causó el incidente fue: “Motivación y reflexión a mejorar mi pedagogía y métodos de enseñanza”. En este sentido, se evidencia que el practicante debe tener clara la intencionalidad de sus actividades junto al compromiso social que esta profesión conlleva, siendo una competencia de la profesión; de igual forma, si los estudiantes manifiestan interés, disposición y motivación frente a la clase, o el docente siente y quiere retribuir en algo, es ahí donde las actividades cobran importancia, pues este tipo de actividades fortalece las relaciones interpersonales entre el docente y sus estudiantes.

En conclusión, se observa que el placer suele desencadenarse en dos casos, en un estado de confort y un aumento de actividades positivas, aunque hay que tener cuidado con el estado de confort, ya que puede presentarse situaciones en las cuales el docente ingresa al aula experimentando un alto grado de alegría y llega a determinados acuerdos con los estudiantes en los cuales el trabajo realizado en clase es mínimo. De acuerdo a lo anterior, puede desencadenar espacios de relajación donde los estudiantes hacen lo que quieren mientras que permanezcan ordenados y no abra exigencia alguna.

### 5.1.4.3 Ira

(Izard, 1977) describe la ira como una emoción primaria que se presenta cuando un organismo es bloqueado en la consecución de una meta o en la obtención o satisfacción de una necesidad, el parte de que el organismo responde ante la percepción de una amenaza con un impulso de ataque, que sería la ira, o con un impulso de huida, más relacionado con el miedo y la ansiedad.

La ira se basa en juicios que afectan el esquema de bienestar, se puede juzgar una situación o intención como contraria a lo que se pretende o establece. Por ejemplo, si un estudiante sale de pronto del aula de clase sin explicación, puede desencadenar la ira del docente, pues su autoridad está siendo amenazada dado que el estudiante debe pedir permiso para retirarse, pero si el estudiante al volver explica que se le presento una urgencia y así lo demuestra, la ira del docente desaparece al cambiar su juicio sobre la situación. Esta ira está dirigida hacia la persona causante del esquema de bienestar.

En este sentido, según (Izard, 1977) afirman que hay un acuerdo bastante amplio que los típicos desencadenantes de la ira incluyen la frustración, amenazas a la autonomía, a la autoridad o a la reputación, la falta de respeto y el insulto, la infracción de normas o reglas y una sensación de injusticia.

En este sentido, la ira se hace presente cuando sienten que la asignatura es tomada a la ligera por los estudiantes, es decir que no prestan atención a las actividades propuestas para la sesión, en este orden de ideas en el colegio Gonzalo Arango se presenta un incidente critico en el curso once, donde en una actividad de dibujo técnico, el curso en general estaba disperso, el practicante manifiesta: “Estaba yo en una clase de tecnología enseñando proyección de vistas, cuando observe a mis estudiantes, ninguno estaba prestando atención, unos estaban peinándose, maquillándose, jugando en los celulares o hablando, igual



manifiesta el docente a cargo que es una situación que ha venido sucediendo hace varios días ya que son estudiantes de once que solo esperan graduarse.

En ese momento fue tal la rabia que les dije “ustedes creen que ya la hicieron, igual no les interesa mi clase entonces no continuaré con esto” y fui a sentarme al lado del profesor, los estudiantes quedaron impactados y se acercaron a pedirme disculpas, luego procedí a dar una charla sobre los problemas educativos de la sociedad y la importancia de esforzarnos al máximo por cumplir nuestras metas las cuales no terminan con un bachillerato.

Aquí se pueden encontrar varios puntos importantes a analizar, primero, el practicante se dejó llevar por el impulso de la ira, pero fue cociente de sus emociones, tomo un momento de calma y procedió a tomar una decisión, en segundo lugar, la decisión que tomo fue formativa y congruente no se salió de control, y tercero en este caso los estudiantes se sintieron afectados emocionalmente, la emoción negativa fue tal que se vieron en la obligación de pedir disculpas.

Con respecto a generadores de ira se pudo observar que el trabajo con pares académicos puede desencadenar sentimiento de rabia, como se pudo observar el caso del colegio Educapaz, donde se desencadenó un desentendimiento por parte de dos practicantes los cuales tuvieron que trabajar juntos y no encontraban un mutuo acuerdo con las temáticas planteadas, el practicante quien manifestó sentir ira acudió a su asesor de práctica quien orientó el proceso y finalmente pudieron llegar a un acuerdo, se logra observar en el anterior incidente que un generador de ira se ve manifestado con el trabajo en grupo, pues el no acuerdo mutuo entre pares académicos, este tipo de incidentes afectan directamente en la enseñanza aprendizaje, como lo manifiesta el practicante “ por estar en desacuerdo las clases se volvieron tediosas, aburridoras, y no se pudieron abordar las temáticas planteadas inicialmente”, de aquí se obtiene que la ira sin control tiene serias incidencias negativas en

el desarrollo de la clase, una vez el clima del aula se hace tenso, es difícil que los implicados vuelvan a un estado ameno, de normalidad donde se puede facilitar el aprendizaje, puesto que este depende de la relación socio-afectiva que se produce entre las dos partes. (Sánchez, 2009).

Se concluye que, la ira es una emoción que se debe controlar, hasta llegar a suprimirla de los escenarios de práctica, un inadecuado control de esta puede ocasionar incidencias negativas en la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.

#### **5.1.4.4 Temor**

El miedo es una de las emociones más básicas del ser humano y, como tal, tiene la función de preparar para la acción. En concreto, es la reacción de nuestro organismo ante situaciones que interpreta como amenazantes o peligrosas para nuestra vida o nuestra integridad. En este tipo de situaciones, nuestro cuerpo optimiza los recursos necesarios para defenderse, atacar o salir corriendo: se producen unos cambios fisiológicos que suponen la paralización de todas las funciones no imprescindibles para la supervivencia inmediata y la activación de aquellas que son más útiles: cogemos más oxígeno, la sangre se concentra en los grandes grupos musculares, aumenta la tasa cardíaca (Prieto, 2012)

Así mismo, el miedo no es un problema, es una ayuda cuando realmente el hombre se encuentra en una situación peligrosa, el problema empieza cuando reacciona a situaciones que interpreta como peligrosa cuando en realidad son inofensivas, o cuando el reacciona a situaciones peligrosas con un miedo de intensidad desproporcionado.

Para continuar, se revisarán los miedos más habituales que presentan los practicantes de la licenciatura en Diseño tecnológico.

En primer lugar se observa que la emoción de temor, angustia o miedo se puede presentar

en el abordaje de la materia con estudiantes que presenten alguna discapacidad, como es el caso en el Colegio Calazans, en el cual un estudiante realiza una actividad con el manejo del programa Microsoft Power Point e intenta enseñarle a un estudiante con discapacidad visual, el practicante manifiesta “ es muy difícil enseñarle a un estudiante con discapacidad visual, ese día tuve mucha angustia, miedo de no saber cómo abordar el tema en desarrollo para un estudiante con discapacidad visual”.

El miedo es una emoción que se presenta en el ser humano cuando siente peligro, siente que algo está mal a su vez se puede generar una preocupación por intentar solucionar lo mejor posible o una quietud quedar en shock y no poder hacer nada, (Izard, 1977), en el caso del anterior incidente, el estudiante fue capaz de reaccionar y buscar formas de mediación para que el estudiante con discapacidad visual lograra aprender conceptos básicos del manejo de Power Point.

En segundo lugar se logra observar en las entrevistas, que la sensación de miedo se puede presentar al momento de no tener un tiempo de observación del escenario de práctica, y sentirse solo con los estudiantes, esto se puede evidenciar en el colegio Calazans donde un estudiante no tuvo tiempo de observación, el manifiesta lo siguiente :” En el momento en el que ingrese al colegio, no tuve periodo de observación en las aula, el docente de la institución me dejo solo, al no saber en qué nivel estaban los estudiantes no tenía muy claras las temáticas que trabajaría en el periodo académico, en ese momento me sentí Asustado, nervioso, intente recordar actividades propuestas en la universidad o actividades integradoras con los estudiantes para saber qué temas han visto, y conocer su comportamiento.

En este mismo sentido, se presenta un incidente crítico en el Colegio Isabel II, Escenario de práctica donde según manifiesta el practicante, no tuvo un espacio para realizar la

observación para poder determinar las condiciones del aula, el preparo su clase, pero los estudiantes no tenían los conceptos básicos para el tema en cuestión que es vistas seccionadas para grado octavo, en este momento el estudiante manifiesta “me sentí nervioso, preocupado, ya que no llegue preparado para abordar la clase”.

Otro generador de miedo se da con la falta de conocimientos respecto a la academia, como lo es el abordaje de temáticas, o la construcción de una planeación, este incidente se da en el colegio Claretiano, donde el practicante asegura que:” A la hora de ingresar a la institución no sabía cómo abordar las clases, ni realizar las planeaciones, me sentía con muchos vacíos esta situación me causo angustia”.

En este mismo sentido se obtiene un incidente que se generó por falta de conceptos, este ocurrió en el colegio IED Unión Europea, donde la practicante pidió unos materiales a grado séptimo para realizar un circuito, entre los materiales solicito “caimanes”, al llegar a su práctica observa que la mayoría de estudiante llevo caimanes para el cabello, y ella se refería a cables puente con pinzas cocodrilo, que son las que se usan en electrónica, el estudiante manifiesta: ” yo pensé que llevarían caimanes de electrónica pero la sorpresa fue cuando los estudiantes llevaron caimanes para sujetar el cabello, les digo a los estudiantes que esos no eran los caimanes que yo solicite, pero los estudiantes me dijeron que entonces trajimos los caimanes para nada, ellos son de escasos recursos y no puedo darme el lujo de no usarlos ya que después no llevarían materiales, esto me genero nervios, pánico, angustia.”

Para el caso del anterior incidente critico descrito, se dio como solución en el momento del hecho utilizar los caimanes como interruptores del circuito, y tuvo la compañía del docente a cargo del curso.

Como se logra evidenciar la presencia de temor en los practicantes de la licenciatura de

Diseño Tecnológico se puede generar por miedos relacionados con la calidad de su trabajo y miedos relacionados con los alumnos de su institución de práctica

miedos relacionados con la calidad del trabajo, se incluyen miedos como que los estudiantes pregunten algo que no sepa contestar, que los alumnos no comprendan la clase, que la clase no esté bien preparada, que las actividades preparadas no sean adecuadas, que los alumnos no aprendan, no conseguir transmitir lo que se desea, a no saber motivar a los alumnos, a no conseguir que trabajen bien, miedo a no saber manejar y aprovechar las nuevas tecnologías en clase, o miedo a no estar dando el contenido adecuado para la materia por falta de conceptos del estudiante.

Miedos relacionados con el comportamiento de los “usuarios” de su trabajo, se encontró que el miedo al que los alumnos muestran conductas disruptivas o problemas de comportamiento en clase que no se sepan manejar, miedo a no poder mantener una dinámica adecuada en clase: conseguir atención, buen comportamiento.

### **5.1.5 Causante de un incidente crítico**

Un incidente crítico se genera a partir de determinados eventos que pueden ocurrir en el transcurso de una clase, estos pueden resultar especialmente benefactores de cambios en la identidad del practicante con respecto a su formación, ya sea por su poder emocionalmente desestabilizador, por la dificultad de solventarlos con una respuesta parcial e inmediata o por su capacidad para desafiar los roles y concepciones actuales.

Para esta investigación, definir qué situaciones son los puntos iniciales para desencadenar un incidente crítico es importante, ya que desde esas situaciones se puede dar un aporte significativo para el desenvolvimiento de estas situaciones inesperadas a las que se

enfrentan los practicantes, para ello, después de haber realizado varias lecturas a las entrevistas realizadas se han podido definir las características que en el caso de la licenciatura en diseño son las generadoras más evidenciadas, estas son: conocimiento previo, desinterés escolar, rol del tutor, elementos de apoyo, comunicación.

Para ello, hay que tener claridad por parte del practicante cuales son las situaciones que él debe hacerse responsable como competencia propia del ser practicante y que situaciones deben remitirse a otra área, las cuales se explicaron anteriormente en el escrito, estas son las situaciones de tipo uno, que corresponden a conflictos esporádicos que inciden negativamente en el proceso escolar, y que en ningún caso generan daños al cuerpo o la salud, las situaciones de tipo dos y tres que son particularmente las que presentan daños en el cuerpo o a la salud, deben de ser remitidas a las entidades competentes y encargadas de manejar estas situaciones dejando constancia de lo ocurrido. Estos requerimientos están descritos en el Decreto 1965, Artículo 40, Ministerio de Educación Nacional.

Los siguientes subcódigos fueron obtenidos por medio de las entrevistas que se dieron individualmente por cada practicante, y por medio del momento de reflexión que se dio en el Encuentro de Práctica Educativa, donde se lograron obtener otros puntos de vista sobre que causas pudieron desencadenar los diferentes incidentes críticos de tipo rendimientos académicos.

#### **5.1.5.1 Conocimientos previos:**

Para el presente proyecto se asume el conocimiento previo como la información que el individuo tiene almacenada en su memoria, debido a sus experiencias pasadas, es un concepto que trabaja Ausubel junto con la teoría del aprendizaje significativo la cual

denomina:

La clave en el aprendizaje significativo está en la relación que se pueda establecer el nuevo material y las ideas ya existentes en la estructura cognitiva del sujeto, Por lo expuesto la eficacia de este tipo de aprendizaje radica en su significatividad y no en técnicas memorísticas (Ausubel, 1976).

Para ello, se define como el proceso de activación de conocimientos previos el cual se orienta al estudiante de manera autónoma, el utiliza sus conocimientos y habilidades natas adquiridas con anterioridad para realizar la actividad a la que se enfrenta, el rol del docente radica en poseer la habilidad de evocar estos conocimientos previos para poder brindar el nuevo conocimiento.

En este sentido se observó, que la falta de conocimientos previos puede ser generada por parte del estudiante el cual no posee algún conocimiento que se asume debería tener y no logra desenvolverse en la actividad, igual puede ser generada por parte del practicante el cual puede que no posea los conocimientos suficientes para poder llevar a cabo su clase, en este orden de ideas se puede manifestar por un desconocimiento del contexto por falta de un periodo de observación, por vacíos temáticos que vienen desde la organización, planeación y ejecución de un tema, o por bajo conocimiento de las temáticas que se abordaran en las áreas.

#### **5.1.5.2 Motivación escolar:**

Según (Alcalay & Antonijevic, 1987 ), se logra entender a la motivación en el escenario de la enseñanza como un proceso el cual se inicia con una conducta dirigida hacia el cumplimiento de una meta, este proceso involucra variables cognitivas y afectivas, las cognitivas se manifiestan en cuanto a las habilidades de pensamiento y conductas guiadas

para alcanzar las metas propuestas, las afectivas se visualizan en la comprensión de elementos como la autoevaluación.

En este sentido, se evidencia en las entrevistas que el desinterés académico, se puede dar por parte de los estudiantes en la medida de que por diferentes situaciones como la de estar cerca de un grado, o el no entender la importancia de aprender el tema, la pereza o poca disposición para realizar las actividades por problemas personales, o la influencia que puede recaer en un estudiante por sus pares académicos.

También se evidencia que la motivación escolar recae en el practicante, cuando este deja de realizar un esfuerzo por mejorar sus procesos de enseñanza, por consiguiente, su labor como futuro docente se ve opacada por el bajo interés el cual puede ser generado por un sinnúmero de situaciones que opacan su entusiasmo y no le permiten mejorar.

Las emociones también juegan un papel muy importante en la motivación escolar ya que se evidencia en las entrevistas que la mayoría de las practicantes que se vieron enfrentados a situaciones acá expuestas manifestaban una emoción de tristeza, desánimo y pesimismo.

#### **5.1.5.3 Materiales didácticos:**

(Romero, 1997), distingue entre recursos y materiales didácticos, considerando que los primeros no han sido diseñados específicamente con fines educativos. En este taller se ha decidido englobar ambos términos en materiales didácticos al considerar que los recursos se convierten en materiales didácticos en el momento en que el profesor de manera consciente los utiliza en su aula con una finalidad didáctica. Se entiende por materiales didácticos todos los objetos usados por el profesor o el alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de lograr unos objetivos didácticos programados. Es decir, aquellos objetos que pueden ayudar a construir, entender o consolidar conceptos, ejercitar y reforzar



procedimientos e incidir en las actitudes de los alumnos en las diversas fases del aprendizaje.

En este aspecto, las entrevistas realizadas se evidencio que un poco población de practicantes tuvo su incidente critico a causa de falta de materiales didácticos, los cuales debieron ser proporcionados por su colegio, se obtiene el caso del Colegio Gonzalo Arango, donde al practicante le prometieron al iniciar sus prácticas: acceso al aula de tecnología con sus estudiantes y poder realizar las impresiones de sus actividades pero en el trascurso de su práctica no pudo realizar las impresiones de sus actividades y logro usar la sala de informática solo dos veces.

#### **5.1.5.4 Habilidades comunicativas:**

La comunicación desde un punto de vista técnico, es el hecho de que un determinado mensaje originado en el punto A llegue a otro punto determinado B, distante del anterior en el espacio o en el tiempo. La comunicación implica la transmisión de una determinada información. La información como la comunicación supone un proceso; un elemento importante es el código, el cual es un sistema de signos y reglas para combinarse, el cual por un lado es arbitrario y por otra parte debe de estar organizado de antemano. (Newstron, 1999)

En este sentido, La comunicación se realiza a través de dos canales: el verbal y el extra verbal. El primero es una clara expresión intencional, lo cual no implica la utilización de elementos no controlables por el sujeto. El segundo realiza de manera inconsciente a través de comportamientos y actitudes. Una relación de comunicación estable permitirá un intercambio efectivo y afectivo, promoverá los procesos interactivos, la capacidad de entrar en un contacto personalizado de profundo valor motivacional, permitiendo la expresión de

intereses personales, el mantenimiento de la individualidad y el desarrollo de la personalidad, proporcionándose una cultura participativa donde se respete y estimule la comunicación como elemento indispensable en el desarrollo de la educación.

En este sentido a falta de una comunicación asertiva pueden generar incidentes críticos así se evidencia en el colegio IED Unión Europea, el cual, por un problema de comunicación asertiva, una estudiante pidió un material con un nombre erróneo, por lo cual sus estudiantes llevaron el material que no era para la actividad. El estudiante se encontró inmerso en una situación en la que tenía que dar uso a un material que no estaba dentro del planteamiento de la actividad por error de comunicación, el tener de apoyo al docente titular pudo encontrar un uso llamativo a este objeto para los estudiantes.

En este mismo sentido la mala comunicación generó un incidente crítico entre practicantes quienes realizaban su práctica en el colegio Educa paz, el practicante afirma: “el otro practicante muestra una actitud apática, es poco responsable y no genera buena comunicación”.

Se logra observar que los problemas de comunicación asertiva se pueden generar por parte de todos los actores que intervienen en el proceso de práctica educativa, siendo esta destreza necesaria para poder desenvolverse en el escenario educativo de manera eficaz, ya que tener buenas habilidades para comunicarse con sus estudiantes, con los profesores tutores y con los practicantes generara una comprensión de las actividades que cada actor debe realizar.

#### **5.1.6 Aportes a la solución de incidentes críticos**

Como tal no se puede dar una serie de pasos para la eliminación de un incidente crítico, pues estos son situaciones inesperadas, que se manifiestan a motivo de cualquier irregularidad dentro del escenario de clase, para los incidentes críticos de tipo rendimiento

académico, hay que tener en cuenta que estos se generan a causa de falta de conocimientos previos, motivación escolar, habilidades comunicativas que pueden ser presentadas por los estudiantes y los practicantes del escenario, además otro factor relevante son los roles de los diferentes guías del procesos de práctica como lo son los tutores del escenario de práctica y el asesor de práctica, teniendo en cuenta lo anterior se procede a dar una serie de cuestiones a tener en cuenta para la posible solución de un incidente crítico de tipo rendimiento académico, para ello se han consolidado dos categorías que son las estrategias de enseñanza aprendizaje y el autocontrol.

#### **5.1.6.1 Estrategias de aprendizaje**

(Monereo, 1994), las define como: “Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje y recursos varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada uno”.

Es relevante mencionarle que las estrategias de aprendizaje son juntamente con los contenidos, objetivos y la evaluación de los aprendizajes, componentes fundamentales del proceso de aprendizaje.

En otras palabras, consiste en un conjunto de habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente solucionar problemas y demandas académicas, los estudiantes pasan por procesos como reconocer el nuevo conocimiento, revisar sus conceptos previos sobre el mismo, organizar y restaurar ese conocimiento previo, ensamblando con el nuevo y asimilarlo e interpretar todo lo que ha ocurrido con su saber sobre el tema.

### **5.1.6.2 Estrategias de enseñanza**

Las estrategias de enseñanza se definen como los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos. Cabe hacer mención que el empleo de diversas estrategias de enseñanza permite a los docentes lograr un proceso de aprendizaje activo, participativo, de cooperación y vivencial. Las vivencias reiteradas de trabajo en equipo cooperativo hacen posible el aprendizaje de valores y afectos que de otro modo es imposible de lograr. (Monereo, 1994)

Es importante destacar que las estrategias como recurso de mediación deben de emplearse con determinada intensidad, y por tanto deben de estar alineadas con los propósitos de aprendizaje, así como con las competencias a desarrollar.

Cabe subrayar la importancia que representa el papel del docente en el proceso enseñanza aprendizaje ya que en el desarrollo de una sesión de clase el docente debe crear ambientes de aprendizaje propicios para aprender.

Para concluir son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un pensamiento más profundo de la información. A saber, todos aquellos procedimientos o recursos utilizados por quien enseña para promover aprendizajes significativos.

### **5.1.6.3 Estrategias de enseñanza aprendizaje**

Si bien se ha descrito anteriormente, las instituciones educativas juegan un papel importante en el proceso de contextualización de las estrategias de enseñanza aprendizaje, ya sea para dar la oportunidad al practicante la posibilidad de involucrar la innovación, al buscar la transformación con el sistema existente, al comunicar con claridad los resultados

esperados, al promover el compromiso de los involucrados o bien para identificar el momento oportuno para proponer un cambio.

Los procesos de transformación de las prácticas educativas deben favorecer los procesos de enseñanza aprendizaje de todo el grupo social que interviene en la práctica, esto implica combatir la descontextualización de: el escenario de práctica, el currículo, de particularidades del grupo en cuestión disciplinar, estrategias didácticas, aun así resulta insuficiente ya que como se observó en algunos incidentes críticos, las transformaciones que se logran obtener en algunos de estos aspectos son contrarrestadas por la resistencia que ofrecen los otros actores del suceso,

A través de los datos recolectados por los tres formatos aplicados a los estudiantes de la práctica educativa 2018-1 en la Licenciatura de Diseño Tecnológico, se logra demostrar que las estrategias de cambio de las prácticas docentes deberían plantearse desde una perspectiva más integrada para superar la descontextualización.

Para ello se formulan unas cuestiones para tener en cuenta para la formulación de estrategias de enseñanza aprendizaje que se podrían tener en cuenta a la hora de estar enfrentado a la práctica educativa de la licenciatura en Diseño Tecnológico.

- A la hora de registrar la práctica en un colegio nuevo, promover la contextualización del escenario de práctica, conociendo ubicación, aspectos demográficos de la población, y particularidades relevantes.
- Comenzar cada nuevo proceso de enseñanza con una evaluación de los saberes y de las experiencias previas de los alumnos, pues estos constituyen los puntos de partida para promover la construcción de aprendizajes significativos.

- Fomentar la autoevaluación por parte del practicante, y la evaluación formal de los actores que intervienen en la clase, estudiantes, profesor tutor y asesor de práctica.
- Centrar la enseñanza de su práctica en la resolución de situaciones problemáticas habituales de la vida cotidiana y reconocible por parte de los distintos grupos de alumnos.
- Establecer la mayor cantidad posible de relaciones entre los aprendizajes previos de los alumnos y el material que se pretende enseñar. Esto tiene la finalidad de ayudar a que el alumno asimile el nuevo material a sus esquemas previos y pueda reestructurar sus saberes en niveles crecientes de complejidad.
- Realizar, durante el desarrollo de los módulos, actividades individuales y grupales que demanden a los alumnos trabajo intelectual: comprensión, formulación y prueba de hipótesis, integración de los aprendizajes, producción, propuesta de mejoras.
- Hay que proponer que el alumno realice actividades, resuelva problemas y sea capaz de explicar lo que hace y por qué lo hace de determinada manera. Si el alumno es capaz de comprender y explicar las acciones concretas que realiza estará en mejores condiciones de adquirir otras capacidades más complejas para proyectar y gestionar su acción.

#### **5.1.6.4 Control emocional**

La teoría que atribuyen al aprendizaje en relación con el control emocional de acuerdo con (Almaguer, 1998), si el éxito o fracaso se atribuye a factores internos, el éxito provoca orgullo, aumento de la autoestima y expectativas optimistas sobre el futuro. Si las causas del éxito o fracaso son vistas como externas, la persona se sentirá afortunada por su buena suerte cuando tenga éxito y amargada por su destino cruel cuando fracase. En este último

caso, el individuo no asume el control o la participación en los resultados de su tarea y cree que es la suerte la que determina lo que sucede.

(Navarro, 2003), relaciona el rendimiento académico con la inteligencia emocional y destaca el papel del autocontrol como uno de los componentes a reeducar en los practicantes.

“La inteligencia emocional es una forma de interactuar con el mundo que tiene muy en cuenta los sentimientos, y engloba habilidades tales como el control de impulsos, la autoconciencia, la motivación, el entusiasmo, la perseverancia, la empatía, la agilidad mental, etc. Ellas configuran rasgos de carácter como la autodisciplina, la compasión o el altruismo, que resultan indispensables para una buena y creativa adaptación social”

Saber controlar las emociones es un paso primario para la solución de incidentes críticos, ya que en este momento pueden ocurrir solo dos cosas, se da una solución acertada al incidente, o se agrava la situación, para ello se hace fundamental desarrollar capacidades en el futuro profesional.

Según Beltrán (2014), estas capacidades son:

Tener Confianza: La sensación de controlar y dominar el propio cuerpo, la propia conducta y el propio mundo. La sensación de que tiene muchas posibilidades de éxito en lo que emprenda y que los adultos pueden ayudarle en esa tarea.

Tener Curiosidad: La sensación de que el hecho de descubrir algo es positivo y placentero.

Tener Intencionalidad. El deseo y la capacidad de lograr algo y de actuar en consecuencia. Esta habilidad está ligada a la sensación y a la capacidad de sentirse competente, de ser eficaz.

Poseer Autocontrol: La capacidad de modular y controlar las propias acciones en una forma apropiada a su edad; sensación de control interno.

Tener capacidades de relación: La capacidad de relacionarse con los demás, una capacidad que se basa en el hecho de comprenderles y de ser comprendidos por ellos.

Capacidad de comunicar: El deseo y la capacidad de intercambiar verbalmente ideas, sentimientos y conceptos con los demás. Esta capacidad exige la confianza en los demás (incluyendo a los adultos) y el placer de relacionarse con ellos.

La Cooperación: La capacidad de armonizar las propias necesidades con las de los demás en las actividades grupales”

Según estas capacidades el estudiante puede enfrentar situaciones difíciles con respecto al escenario de práctica donde el estrés juega un papel muy importante, para ello se aconseja que en momentos difíciles lo mejor es detenerse un momento para analizar la situación, no dar respuestas impulsivas, identificar que generó el incidente y apuntar mi atención a la solución de esta situación.

En virtud de lo anterior, la capacidad de controlar los impulsos aprendida con naturalidad desde la primera infancia consistiría en una facultad fundamental en el futuro docente, lo que lleva a pensar en dicha habilidad debe potenciarse en el proceso de práctica educativa, si el propósito es que lleguen a ser profesionales con una voluntad sólida y capaces de autogobernarse.



## 5.2 Conclusiones

- Se logró realizar un proceso de sistematización de los incidentes críticos en los escenarios de práctica educativa de la licenciatura en Diseño Tecnológico con lo que se identificó estrategias que permitan a futuro la investigación introspectiva del que hacer profesional, al estar evaluando constantemente esta labor para corregir errores en el proceso de enseñanza aprendizaje y manejar positivamente el entorno reconociendo la práctica reflexiva como una herramienta de autoconocimiento.
- El proceso de sistematización permitió evidenciar la dificultad que presentan los practicantes de la licenciatura en Diseño Tecnológico 2018-1, a la hora de registrar sus incidentes críticos de acuerdo a los formatos empleados en el presente documento los cuales problematizan el proceso de reflexión de estas experiencias.
- Entre los principales hallazgos de este estudio, se identificaron múltiples incidentes críticos vinculados principalmente a las dificultades escolares inmersas en situaciones inesperadas presentes en el aula, donde se identifican problemas en la motivación escolar, habilidades comunicativas dentro del proceso de enseñanza, y los conocimientos previos, con respecto al abordaje de estos incidentes es posible distinguir dos tipos de respuestas: los que delegan estas responsabilidades a otros actores del proceso de práctica como los profesores tutores y los practicantes que enfrentan estas situaciones e intentan dar solución a ellas
- A partir del análisis se encontró que los estudiantes durante su práctica profesional vivenciaron en su mayoría emociones tales como: El placer siendo esta una emoción positiva, provocada al lograr enfrentar situaciones complejas dentro del aula de clases con resultados satisfactorios, así mismo, los estudiantes manifestaron la

tristeza, una emoción negativa, al experimentar situaciones en las cuales no tenían herramientas pedagógicas para afrontarlas, pero existe una preocupación por intentar resolver de la mejor manera la situación en curso.

- El análisis de incidentes críticos permite al estudiante en formación reflexionar acerca de sus vivencias en el aula, potenciando sus habilidades y corrigiendo sus errores en el proceso de la enseñanza, así mismo, promueve la discusión de aquellas experiencias con cercanos en la profesión para generar soluciones frente a estas situaciones.

### **5.3 Sugerencias**

En este momento del proyecto se van a brindar unas sugerencias a la comunidad académica, las cuales permiten mejorar la práctica reflexiva y la práctica educativa en la Licenciatura de Diseño Tecnológico.

- Se sugiere que el practicante realice ejercicios sobre el control emocional, en donde pueda superar sus emociones negativas con tranquilidad y madurez.
- En caso de presentar una emoción positiva frente al momento de práctica, se sugiere tener en cuenta que la pasividad puede convertirse en un estado de confort, dando paso a la relajación y pereza del practicante.
- En el caso de que el practicante presente emociones asociadas al miedo, se sugiere que este pueda entender que el miedo es una ayuda la cual nos permite visualizar la situación negativa e intentar dar una solución satisfactoria.

- En el caso de que el practicante manifieste emociones asociadas a la tristeza, siendo un estado que generalmente se sustenta en la soledad, se recomienda al estudiante manifestar estas emociones al tutor de práctica.
- Se sugiere al estudiante que manifiesta ira en sus prácticas, identificar los aspectos causantes de esta emoción y llegar a acuerdos con ellos, al igual las situaciones de ira deben de ser manifestadas al docente tutor de la práctica.
- Se recomienda al practicante que cada vez que inicie en un espacio nuevo de práctica, realizar una actividad para identificar vacíos teóricos y prácticos de los estudiantes con respecto a las temáticas que se trabajaran en el espacio académico.
- Se sugiere a los docentes en formación realizar actividades en su práctica que motiven las ganas por conocer y aprender, descubriendo nuevos conocimientos por parte de él y los estudiantes.
- Se sugiere al practicante tener certeza de cuáles son las herramientas didácticas que apoyaran sus espacios de práctica que le puede suministrar el escenario de práctica.
- Se sugiere al practicante identificar las debilidades comunicativas que afectan los procesos de enseñanza aprendizaje dentro de la práctica y poner frente a estas situaciones.
- Se sugiere que dentro de la clase de teoría y práctica educativa se potencialicen las habilidades reflexivas y analíticas de los estudiantes antes de iniciar su práctica dentro del aula.
- Se sugiere a los docentes que acompañan la práctica educativa generar espacios de dialogo con sus estudiantes a fin de reconocer las situaciones críticas que se presentan en el aula y posteriormente, brindar herramientas pedagógicas que

permita a los profesionales en formación afrontar situaciones críticas en el campo de acción.

## 6 Bibliografía

- Acevedo, G. D. (2014). Ciencia Tecnología y Sociedad: una mirada desde la educación en Tecnología. *Organizacion de Estados Iberoamericanos OEI*, 18 - 47.
- Albarrán, A. M. (2013). *Estrategia para la enseñanza de tecnología a estudiantes de grado 9º, basada en el ecodiseño*. Bogota D.C.
- Alcalay, L., & Antonijevic, N. (1987 ). Motivacion para el aprendizaje : variables afectivas. *Revista Biblat, investivagion cientiica y social*, Pág. 29-32.
- Almaguer, T. S. (1998). *El desarrollo del alumno: características y estilos de aprendizaje*. México: Trillas.
- Antillón, R. (2002). *¿Cómo lo hacemos? ...para construir conocimiento a través de la sistematización de la práctica social*. México : IMDEC.
- Astigarraga, E. (1997). *Educación Tecnológica*. Vasco: Alecop.
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología Educativa. Una perspectiva cognitiva*. Mexico: Editorial Trillas.
- Badia, A., & Monereo, C. (2004). *La construcción de conocimiento profesional docente. Analisis de un curso de formación sobre enseñanza estrategica*. Barcelona: Anuario de Psicologia.
- Balboa, A. C. (2015). Obtenido de Disponible en: en:  
[http://cuib.unam.mx/publicaciones/5/metodos\\_cualitativos\\_INCIDENTE\\_CRITICO\\_ANA\\_CECILIA\\_BALBOA.html](http://cuib.unam.mx/publicaciones/5/metodos_cualitativos_INCIDENTE_CRITICO_ANA_CECILIA_BALBOA.html)
- Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona: gedisa.
- Blázquez, F. E. (2000). Las funciones del Tutor en el Centro Educativ. *Campo Abierto 18*, 69–86.
- Blumer, H. (1969). *Interaccionismo Simbólico*. New Jersey: Englewoods Cliffs. Prentice-Hall.
- Boom, A. M. (1995). *Pedagogica - saber práctica y disciplina*. Cucuta.
- Borrhalho, A., & Espadeiro, R. (2004). La formación matemática a lo largo de la cartera profesional del. *La matematica en la frmación del maestro*, 279-306.
- Bunk. (1994). la trasmision de la comperencia en la formacion y el perfeccionamiento profesional RFA. *CEDEFOP*, 8-14.
- Cassarini Rato, M. (2005). *Teoria y Diseño Curricular*. Mexico D.F: Trillas S.A.
- Colombia, R. d. (2017). *Ministerio de Educación Nacional, Resolución No 18583 de 15 de septiembre* . Colombia .
- Consejo Academico Upn. (2006). *Acuerdo No 35*. Bogotá D.C.
- Consejo de Europa. (junio de 2002). *Centro Virtual Cervantes*. Recuperado el 5 de abril de 2018, de Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje,enseñanza, evaluación.:  
[http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/marco](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco)
- Consejo Superior Universidad Pedagogica Nacional. (13 de Abril de 2018). Acuerdo No 010. Bogotá, Colombia.

- Contreras, S. G., & Villalobos, C. A. (2010). *La formación de profesores en Chile: una mirada a la profesionalización docente*. Educación de la Universidad de Concepción, Facultad de Educación, Concepción, Chile.
- Díaz Barriga, Á. (1998). La investigación en el campo de la didáctica. Modelos históricos.. *Perfiles Educativos*, 2-23.
- Edgar Andrade Londoño, A. L. (1998). Una propuesta de estructura curricular para el desarrollo del área de tecnología e informática. *Revista educación en tecnología, una propuesta curricular para el área de tecnología e informática*, 72 - 91.
- Espinoza, M. V. (2001). Sistematización de Experiencias Educativas y Sociales. La experiencia del proyecto SIMEN en Nicaragua. *MECD-UNESCO*, 112-140.
- Everly, G. S., & Mitchell, J. T. (1999). Manejo del estrés por incidente crítico: una nueva era y Estandar de cuidado en la intervención de la crisis. *Disponible en: [http://www.icsf.org/inew\\_era.htm](http://www.icsf.org/inew_era.htm)*. Ellicott, EEUU: Chevron.
- Fabian Enrique Gonzalez Pinilla, P. R. (2013). *Enfoque de la educación en tecnología a partir del modelo sistémico, aplicado al área de tecnología e informática” desarrollado or los estudiantes Desarrollado por los estudiantes*:. Bogota D.C.
- Flanagan, J. (1954). La técnica del incidente crítico Flanagan. *Psychol Bull*, 15(4): 327-58.
- Frade, L. R. (2009). *Desarrollo de competencias en educación: desde preescolar hasta el bachillerato*. México, DF: *Inteligencia Educativa*. Mexico: Inteligencia Educativa.
- Fried, L. (2011). *Enseñar a los maestros sobre la regulación de la emoción en el aula*. Obtenido de Australian Journal of Teacher Education: <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2011v36n3.1>
- Galbraith, J. k. (4 de agosto de 1967). el nuevo estado industrializado. *Ceseden*, 1-23.
- Gay, A. (2015). La ciencia, la Técnica y la Tecnología. *TecnoRed*, 20.
- Gil, A. L. (2016). *El INEM y la media diversificada: un acercamiento a los procesos de modernización de la educación en Colombia*. Pereira.
- Gilbert, J. K. (1995). *Educación en Tecnología: una nueva asignatura en todo el mundo*. Departamento de Educación Tecnológica y Científica, Univerisidad de Reading, Gran Bretaña. .
- Glaser, B. G. (1992). *Conceptos básicos del análisis de la teoría fundamentada: emergencia versus forzamiento*. EE.UU: Mill Valley CA: Sociology Press.
- Hewit, P. (s.f.). *Física Conceptual 10 edición*. Pearson Addison Weley.
- Huberman, M. A., & Havelock, R. G. (1980). *Innovación y problemas de la educación: Teoría y realidad en los países en desarrollo* . París (Francia): la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Izard, C. E. (1977). *Emociones Humanas*. Nueva York: Plenum Publishing Corporation.
- Jara, O. H. (1994). *Para Sistematizar Experiencias*. Gueatemala: Alforja.
- Jara, O. H. (2012). *Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias*. Costa Rica: Centro de Estudios y Publicaciones Alforja.
- Jarauta, B., & Medina, J. I. (2009). La formación pedagógica inicial del profesorado universitario: repercusión en las concepciones prácticas docentes. *Revista*
- Laidy Fernanda Martinez Morales, J. G. (2013). estudio exploratorio de las prácticas pedagógicas y los modelos para la enseñanza del diseño en una muestra de 30 prácticas adelantadas por docentes en programas universitarios de diseño en la ciudad de Bogotá D.C. Bogotá D.C.

- Manrique, P. (2009). El análisis del comportamiento -Quo Vadis. *Revista Iberoamericana de Psicología: ciencia y tecnología*, 49-56.
- Meirieu, P. (1989). *La Escuela moda de trabajo : de los métodos activos a la pedagogía diferenciada*. ESF Editor.
- MEN, E. D. (1996). *Educación en Tecnología: propuesta para la educación básica*. Bogotá D.C.
- Michalos, A. C. (1986). Hallazgos sobre la felicidad. *Social Indicators Research*, 349-378.
- Ministerio de Educación Nacional. (2007). Articulación de la educación con el mundo productivo, competencias laborales generales. *Revolución educativa Colombia Aprende*, 48.
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares básicos de competencias en tecnología e informática*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Bogotá D.C: Colección Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías.
- Ministerio de Educación Nacional. (15 de Septiembre de 2017). Resolución No 1 8583. Colombia.
- Ministerio de Educación Superior. (2008). Ruta de apropiación de TIC en el. *Programa Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC*, 20.
- Monereo, C. F. (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Editorial Graó.
- Mora, A. M. (1983). *Las escuelas de artes y oficios en Colombia (1860-1960)*. Bogotá D.C.
- Morfaux, L. M. (1985). *DICCIONARIO DE CIENCIAS HUMANAS*. Barcelona: Ediciones Grijalbo.
- Navarro, R. E. (2003). El Rendimiento Académico. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16.
- Newstron, J. W. (1999). *Comportamiento Humano en el Trabajo*”. Minesota: Mc Graw-Hill.
- OCDE, organización para la cooperación y desarrollo económico. (2002). *Manual de Frascati*. Paris: FECYT.
- Orozco, C. (2009). Las teorías asociacionistas y cognitivas del aprendizaje: diferencias, semejanzas y puntos en común. *Revista de docencia e investigación*, 175-195.
- Ortiz, J. R. (11 de Diciembre de 2012). *Teoría cognoscitiva de Piaget*. Recuperado el 23 de diciembre de 2017, de <https://es.slideshare.net/drjrmejiasortiz/teoria-cognoscitiva-de-piaget>
- Otálora, N. (2011). Pedagogía, Didáctica y Tecnología. *Reflexiones sobre Educación*, Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional; p 15.
- Perrenoud, P. (1996). Formation continue et développement de compétences professionnelles. *Éducateur*, 29-33.
- Pozzo, J. I. (1989). *teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Prieto, M. U. (Febrero de 2012). *Miedos comunes en los docentes*. Obtenido de <http://www.revista-critica.com/la-revista/monografico/enfoque/449-miedos-comunes-en-los-docentes>
- Rivas, E. S. (2013). Hacia una tecnología didáctica. *Aprendizaje e innovación educativa*, 11.
- Rodríguez de Fraga, A. (1996). La incorporación de un área tecnológica. *Propuesta Educativa*, FLACSO, 7, núm. 15.

- Rodriguez, V. P. (2002). *Desarrollo profesional del docente. Un modelo colaborativo de evaluación*. Bilbao, Universidad de Deusto.
- Roget, A. D. (Diciembre de 2008). *La práctica reflexiva en la formación inicial de maestros, evaluación de un modelo*. Barcelona.
- Romero, L. R. (1997). *La educación matemática en la enseñanza secundaria*. Barcelona: Horsori : Universidad de Barcelona, Instituto de Ciencias de la Educación.
- Sacristan, J. G. (1992). *Teoría de la Enseñanza y desarrollo del currículo*. Buenos Aires.
- Salgado, E. C. (2009). *Hacia la conceptualización del pensamiento tecnológico en educación en tecnología, comprensión de un concepto*. Bogotá D.C.
- Salgado, E. D. (2012). *El camino histórico de la educación tecnológica en los sistemas educativos de algunos países del mundo y su influencia en la educación tecnológica en Colombia*. Cali, Colombia.
- Samuelowicz, K., & Bain, J. D. (Julio de 1992). *Concepciones de la enseñanza en manos de profesores académicos*. Obtenido de <https://doi.org/10.1007/BF00138620>
- Sánchez, J. F. (2009). Análisis del clima de aula en Educación Física. un estudio de casos. España: Universidad de Málaga, Departamento de Didáctica de Expresión Musical, Plástica y Corporal. .
- Sandoval, E. R. (12 de Marzo de 2009). *Evaluación de la estrategia "aprendizaje basado en proyectos"*. Recuperado el 15 de 01 de 2018, de Educadores UniSabana: <http://www.educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1618/2128>
- Santoianni, F., & Striano, M. (2006). *Modelos Teóricos y metodológicos de la enseñanza*. España.
- Scott1, C. L. (2015). *EL FUTURO DEL APRENDIZAJE 2*. UNESCO.
- Senge, P. (2000). *Schools that learn*. Canada.
- Siemens, G. (2005). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado el 19 de 03 de 2018, de international journal of instructional technology and distance learning : <https://es.escrib.com/doc/201419/conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital>
- Silva, G. G. (2008). La teoría del conflicto, un marco teórico necesario . *Prolongemos Derechos y Valores*, 29-43.
- Siverio, M. Á., & García, M. D. (2007). Autopercepción de adaptación y tristeza. *Anales de Psicología* 23, 41-48.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa, Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquia, Medellín: Universidad de Antioquia.
- Suárez, J. H. (2009). *Propuesta de orientaciones para el desarrollo curricular del área de tecnología e informática en colegios distritales*. Bogotá D.C.
- Tejada, F. J. (1999). Acerca de las competencias profesionales II. *Herramientas*, 8-14.
- UNESCO. (1996). Marco conceptual para la evaluación de las competencias. *Cuestiones fundamentales y actuales del currículo y el aprendizaje*, 45.
- Universidad Pedagógica Nacional. (1999). *Licenciatura en Diseño Tecnológico*. Recuperado el 22 de 03 de 2018, de <http://cienciaytecnologia.pedagogica.edu.co/vercontenido.php?idp=373&idh=379>
- Universidad Pedagógica Nacional. (2016). *Universidad Pedagógica Nacional*. Recuperado el 10 de noviembre de 2017, de <http://www.cienciaytecnologia.pedagogica.edu.co>



- White, L. (1979). Tecnología y cultura. En M. Kranzberg, *El acto de la invención* (págs. 1 - 247). Barcelona, España: Gustavo Gdi.
- Zembylas, M. (2002). *Estructuras de sentimiento en el currículo y la enseñanza: Teorizar las reglas emocionales*. Impreso en los Países Bajos.

## Anexos

### Anexo 1 formato una recolección de incidentes críticos

#### INCIDENTES CRÍTICOS \_ PRÁCTICA PEDAGÓGICA \_ 2018 1

1) Nombre del profesor en formación: \_\_\_\_\_

2) Nombre de asesor de práctica: \_\_\_\_\_

3) Selecciona la práctica desarrollada en 2018 1

Práctica 1

Práctica 2

Práctica 3

Seminario de Práctica

#### Caracterización de la población

Profesor en formación la presente sección tiene como propósito identificar la población con la cual ocurre el incidente.

4) Grado en el que se desarrolla el incidente: \_\_\_\_\_

5) Nombre del escenario de práctica: \_\_\_\_\_

6) Descripción geográfica (Ciudad, localidad, barrio) \_\_\_\_\_

7) Nivel Socio - Económico: Indica con un número el estrato socio- económico de la población en el cual se desarrolla el incidente crítico.

1  2  3  4  5  otro

8) Descripción de la población: Define las características representativas que describen al grupo en el cual se desarrolla el incidente crítico (Edades, aptitudes, actitudes, otros):

\_\_\_\_\_

#### Descripción del incidente

Esta sección debe brindar la información precisa y detallada del incidente para lograr su comprensión

9) Sujetos protagonistas del incidente: \_\_\_\_\_

10) Lugar, hora, jornada, otro (descripción temporal y espacial en la que ocurre el incidente): \_\_\_\_\_

11) Tipo de incidente:

De relación

De poder

De rendimiento

De relaciones interpersonales

De relaciones intergrupales

12) Describe ¿Qué y cómo sucedió? (incluir actores implicados):

\_\_\_\_\_

13) Describe ¿Qué solución se dio en el momento?: \_\_\_\_\_

14) Describe ¿Qué actores estuvieron implicados en la solución?: \_\_\_\_\_

15) ¿Qué emoción te causó el incidente? Selecciona de la lista:

Ira  Placer  Tristeza  Miedo

### **Reflexión**

La presente sección busca establecer los momentos reflexivos a la fecha derivados del incidente crítico descrito en la sección anterior.

16) ¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?: \_\_\_\_\_

17) ¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?

\_\_\_\_\_

18) ¿Quiénes han aportado a la búsqueda de soluciones o alternativas al incidente descrito?

Selecciona de la lista

Otro profesor en formación  Familiar  Asesor de práctica

Profesor titular  profesor de la universidad, no asesor  Nadie

LUGAR: Finca San José de Villeta - UPN MESA DE TRABAJO: PARTICIPANTES: MODERADOR: RELATOR:	
<b>Caso 1. Descripción del incidente crítico</b>	
¿Qué aspectos considera, pudieron desencadenar el incidente crítico?	
¿De ser usted la persona involucrada, cuál considera sería su reacción ante esta situación y cómo lo solucionaría?	
¿Qué reflexión le deja este incidente crítico?	
Aportes a las causas y posibles soluciones (alternativas a la brindada) de los participantes de la mesa:	

*Anexo 3 Formato de conclusiones de la mesa Formato de entrevista No3*

FECHA: mayo 25 de 2018                      DURACIÓN: 45 minutos LUGAR: Finca San José de Villeta - UPN MESA DE TRABAJO: PARTICIPANTES: MODERADOR: RELATOR:	
<b>PREGUNTAS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Cuáles aspectos son relevantes al momento de dar respuesta a un incidente crítico?	
¿Qué espacios académicos del programa LDT, aportan en la respuesta y actitud para afrontar los incidentes presentes y futuros?	

¿Qué aporte representa el diálogo en torno a incidentes críticos de la práctica?	
¿Qué se requiere de la práctica para fortalecer el proceso de resolución y reflexión en torno a los incidentes que se generan?	
Otras conclusiones de la mesa	

*Anexo 4 CASO: N°1 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico*

---

<b>CASO:</b>	<b>Escenario de práctica</b>	<b>Nivel socioeconómico</b>
<b>N°1</b>	<b>IPN</b>	<b>3-4</b>
		<b>NUMERO 35 EN</b>

**LISTA EXCEL**

**Grado donde se desarrolló el incidente:**

Quinto de primaria

**Respuestas del Formulario**

- Descripción de la población

Ocurrió en el IPN, entre edades de 9 a 11 años, estudiantes de quinto de primaria.

- **Descripción ¿qué y cómo sucedió?**

En clase de tecnología e informática se realiza la autoevaluación del trimestre pero un estudiante que se ha esforzado en clase dice que no merece pasar.

- **Descripción ¿Qué solución se dio en el momento?**

Hable con el estudiantes para que cambiara de opinión

- **¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?**

Posiblemente sus padres son muy estrictos, eso ha hecho que el estudiante también se exige, o no aprendió mucho en la clase y siente que es su culpa, puede tener baja autoestima.

- **¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?**
-

---

Siento que hablar con el estudiante es lo primero, pero también motivarlo durante las clases.

### **Respuestas del Formato n°2**

- **¿De ser usted la persona involucrada, cuál considera sería su reacción ante esta situación y cómo lo solucionaría?**

Asombro, tristeza, ya que el saber que es un estudiante que valora su trabajo puede ser desanimado

- **¿Qué reflexión le deja este incidente crítico?**

Estar atento a estas situaciones ya que el docente pudo simplemente ponerle un cero y seguir con su actividad sin saber que puede ser por un tema de baja autoestima por parte del estudiante.

- **Aportes a las causas y posibles soluciones (alternativas a la brindada) de los participantes de la mesa:**
- quizás debió perder, al igual el escogió esa nota porque está asumiendo sus errores.
- De pronto el estudiante sintió que no había aprendido nada.
- Incentivar a los estudiantes ya que el estudiante puede sufrir de baja autoestima.

### **Análisis caso N° 1**

En este caso el docente en formación se encuentra sorprendido por la posible baja autoestima de un estudiante de quinto de primaria, en la mesa se divide la discusión en dos posibles soluciones ya que unos estudiantes practicantes afirma que el estudiante debo

---

---

perder ya que él es consciente de que se esforzó muy poco en esa materia, y la segunda opinión va enfocada a la posible baja autoestima del estudiante la cual debería de ser abordada con una charla, todos los participantes de la mesa están de acuerdo que es una situación que tiene que evaluarse con detenimiento para no cometer una injusticia con un estudiante.

---



*Anexo 5. CASO: N°2 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico*

---

<b>CASO</b>	<b>Escenario de práctica</b>	<b>Nivel socioeconómico</b>
<b>:</b>	<b>Colegio Calasanz Buena Vista</b>	<b>2-3</b>

**N°2**

**Grado donde se desarrolló el incidente:**

Segundo de primaria

**Respuestas del formulario**

**Descripción de la población**

Un colegio de estratos 2 y 3, algo peligroso el sector, presencia de pandillas.

**Descripción ¿qué y cómo sucedió?**

En el momento en el que ingrese al colegio, no tuve periodo de observación en las aula, el docente de la institución me dejo solo, al no saber en qué nivel estaban los estudiantes no tenía muy claras las temáticas que trabajaría en el periodo académico.

Al igual en el anterior colegio tenían un plan y actividades establecidas lo cual me acostumbre a ese ritmo y a la hora de cambiar de escenario se me complico todo.

**Descripción ¿Qué solución se dio en el momento?**

- Plantear actividades diferentes que se acomodan a las de este nuevo contexto
- Adaptarme mejor al cambio de escenarios, y a los contenidos programáticos.

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?**

- Poca información a la hora de ingresar a este nuevo escenario, ya que me ha costado mucho adaptarme a los contenidos programáticos.
-

- 
- No saber algunos temas del currículo de mi área.

**¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?**

- Investigar y estudiar más los temas pertinentes a mi área.
- Plantear actividades que se acomodan más a este nuevo contexto.

**Respuestas del formato n°2**

**¿De ser usted la persona involucrada, cuál considera sería su reacción ante esta situación y cómo lo solucionaría?**

- Asustado, nervioso, intentaría recordar actividades propuestas en la universidad o actividades integradoras con los estudiantes para saber qué temas han visto, y conocerlos su comportamiento.

**¿Qué reflexión le deja este incidente crítico?**

Prepararse mejor, para que a la hora de cambiar de escenario de práctica, no sea tan duro el aprendizaje de nuevas temáticas.

**Aportes a las causas y posibles soluciones (alternativas a la brindada) de los participantes de la mesa:**

- La actualización y el constante estudio de los temas del área.
- Ver una oportunidad de mejorar las actividades propuestas en clase.

**Análisis caso N°2**

El estudiante manifiesta su descontento al haber tenido una práctica sin mucho

---

---

asesoramiento del docente del colegio lo cual desencadenó una serie de falencias a la hora de dictar su clase, la mesa argumenta que es un caso donde la responsabilidad total no es solo la del profesor tutor ya que se argumenta que en un futuro próximo el deberá asumir este reto solo en el aula, por ello le recomiendan al estudiante estar investigando constantemente para que el cambio de escenarios académicos docentes no sea tan brusco.

---

*Anexo 6. CASO: N°3. Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico*

---

<b>CASO:</b>	<b>Escenario de práctica:</b>	<b>Nivel socioeconómico</b>
N°3	Colegio claretiano bosa	2-3
<b>Grado donde se desarrolló el incidente:</b>		<b>NUMERO 29 EN</b>
Cursos décimo y once		<b>LISTA EXCEL</b>

**respuestas del formulario**

**Descripción de la población**

Es un escenario difícil, un poco peligroso el sector, el colegio es distrital, ellos tiene la modalidad de enseñar en décimo automatización y en once domótica.

**Descripción ¿qué y cómo sucedió?**

El profesor titular del área requiere que les enseñe expresión gráfica a los dos cursos, para poder llevar a cabo las actividades finales de los grupos ya que cada uno tiene que realizar un artefacto dependiendo el curso, para décimo automatización y para once

---

---

domótica.

A la hora de realizar la primera actividad de dibujo, los estudiantes no tenían conocimientos previos del tema.

**Descripción ¿Qué solución se dio en el momento?**

Replantear las planeaciones que había desarrollado y las enfoque para empezar desde las unidades de medida, aunque el esfuerzo, dedicación y tiempo que había destinado para las primeras se perdió.

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?**

Los estudiantes argumentaban que el anterior profesor no les enseñó casi nada del área.

**¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?**

Inicialmente hacer pruebas diagnósticas y evaluar el nivel de los estudiantes.

**respuestas del formato n°2**

**¿De ser usted la persona involucrada, cuál considera sería su reacción ante esta situación y cómo lo solucionaría?**

- Iniciando desde cero el tema.
- Intentar hacer evaluaciones serias para poder determinar si los estudiantes no me están diciendo mentiras.

**¿Qué reflexión le deja este incidente crítico?**

---

---

Al momento de iniciar en un nuevo escenario, hay que idear estrategias para evaluar el nivel de los estudiantes.

**Aportes a las causas y posibles soluciones (alternativas a la brindada) de los participantes de la mesa:**

- El compañero hizo lo correcto, iniciar los temas desde lo fundamental, es un aprendizaje para él y los estudiantes.
- El tiempo es fundamental, ya que hay que responder por los conceptos en el periodo, entonces hay que idear estrategias que permitan nivelar a los estudiantes en poco tiempo.

### **Análisis caso N° 3**

El estudiante involucrado manifiesta un alto grado de descontento ya que el docente titular no le dijo que los estudiantes no tenían conceptos previos en cuanto a la temática a abordar, esto lleva a una serie de planeaciones que no se podrían ejecutar sin antes nivelar a los estudiantes, dentro de la discusión la mesa tiene dos puntos de vista fuertes, el primero es que al estar dentro de estas situaciones y no contar con mucho tiempo es preferible dar un tema a profundidad, el segundo punto de vista se enfoca a la generación de estrategias que puedan nivelar conceptos de manera rápida para poder culminar con el ciclo formativo.

En general la mesa está de acuerdo que al existir vacos en los contenidos básicos del área hay que iniciar desde cero el tema y reforzarlos.

---

*Anexo 7. CASO: N°4 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico*

---

<b>CASO:</b>	<b>Escenario de práctica</b>	<b>Nivel socioeconómico</b>
<b>N°4</b>	Colegio claretiano bosa	<b>1-2-3</b>
<b>Grado donde se desarrolló el incidente:</b>		
<b>Once</b>		
<b>respuestas del formulario</b>		
<b>Descripción de la población</b>		
<b>Descripción ¿qué y cómo sucedió?</b>		
A la hora de ingresar a la institución no sabía cómo abordar las clases, ni realizar las planeaciones, me sentía con muchos vacíos		
<b>Descripción ¿Qué solución se dio en el momento?</b>		
Estudiar para nivelarme, y hablar con mi tutor de práctica para pedir una explicación.		
<b>¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?</b>		
El seminario de práctica y el comité de práctica, pueden estar más pendiente de aquellos estudiantes que no se sienten capacitados para llegar al aula.		
<b>¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?</b>		

---

---

De forma personal prepararse para que no ocurran estas situaciones, ya que todo no te lo pueden solucionar entes ajenos a mi labor.

### **Respuestas del formato n°2**

**¿De ser usted la persona involucrada, cuál considera sería su reacción ante esta situación y cómo lo solucionaría?**

Estudiaría al igual pediría asesoría de los entes reguladores como en este caso al asesor de práctica.

**¿Qué reflexión le deja este incidente crítico?**

Ser autónomo en el aprendizaje.

**Aportes a las causas y posibles soluciones (alternativas a la brindada) de los participantes de la mesa:**

- Enseñar estos temas en el seminario de práctica.
- Estudiar para estar en un buen nivel a la hora de llegar al aula.

### **Análisis caso n° 4**

El estudiante involucrado manifiesta conceptos débiles a la hora de estar en un escenario de práctica acerca de manejo de grupo, el diligenciamiento de las planeaciones, y el cambio brusco de un escenario de práctica a otro. La mesa está de acuerdo en que lo mejor en este tipo de incidente es ser autónomo en el aprendizaje, preparar con mayor esfuerzo las actividades, buscar asesorías con las personas encargadas que en este caso son los tutores de práctica.

---

*Anexo 8. CASO: N°5. Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico*

---

<b>CASO:</b>	<b>Escenario de práctica</b>	<b>Nivel socioeconómico</b>
--------------	------------------------------	-----------------------------

**N°5**

**Grado donde se desarrolló el incidente:**

**RESPUESTAS DEL FORMULARIO**

**Descripción de la población**

Trabajar en el área de robótica como apoyo al proyecto quemés, y la universidad javeriana.

**Descripción ¿qué y cómo sucedió?**

Un periodo donde se logró llevar a cabo el proyecto planteado.

Un incentivo para el área de tecnología.

**Descripción ¿Qué solución se dio en el momento?**

Se lleva una buena sintonía con el grupo y los docentes participantes.

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?**

En todas las actividades propuestas se podrán modificar las actividades y dar la sugerencia para mejorar el material de apoyo educativo propuesto por el proyecto quemés.

**¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?**

Siempre el proyecto quemés (docente) están dispuestos a ayudar

**Respuestas del formato n°2**

---



---

**¿De ser usted la persona involucrada, cuál considera sería su reacción ante esta situación y cómo lo solucionaría?**

Alegría, e intentaría sacar el mayor provecho de la situación, para aprender más sobre mi profesión docente.

**¿Qué reflexión le deja este incidente crítico?**

Puede haber muy buenos escenarios de práctica, donde puedas aprender a trabajar en equipo para un mismo fin.

**Aportes a las causas y posibles soluciones (alternativas a la brindada) de los participantes de la mesa:**

Estar dispuesto a ayudar, y aprovechar estos escenarios de práctica para mejorar los conocimientos del practicante.

**Análisis caso n°5**

El estudiante se siente feliz al haber realizado su práctica en este escenario, logró aprender de manera no brusca temas académicos que podrá desarrollar como profesional, la mesa recomienda aprovechar estos escenarios de práctica y aprovecharlos al máximo, pero no acostumbrarse a ellos, ser conscientes de que no todos los escenarios son así de perfectos como el manifestado por el compañero.

---

*Anexo 9. CASO: N°6 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico*

---

<b>CASO:</b>	<b>Escenario de práctica</b>	<b>Nivel socioeconómico</b>
<b>N°6</b>	<b>Colegio claretiano</b>	<b>1-2-3</b>
<b>Grado donde se desarrolló el incidente:</b>		<b>NUMERO 29 EN LISTA</b>
<b>Grado 11</b>		<b>EXCEL</b>

**RESPUESTAS DEL FORMULARIO**

**Descripción de la población**

Estudiantes de grado once, en el colegio claretiano en el desarrollo de la clase de electricidad.

**Descripción ¿qué y cómo sucedió?**

El docente titular solicita el desarrollo de las clases tomando como eje central la expresión gráfica. Los estudiantes no tienen conocimientos previos de los temas, los cuales fueron previamente desarrollados por el profesor de diseño, este incidente sucede con 35 estudiantes.

**Descripción ¿Qué solución se dio en el momento?**

Iniciar las clases desde lo más básico, abordando los temas más importantes para la resolución de su proyecto.

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?**

Los estudiantes afirman que el docente de diseño no les enseñó desde los temas necesarios para trabajar.

**¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?**

- Realizar evaluaciones diagnósticas cada vez que se llega a un escenario de práctica.
-

- 
- Intentar mediar estrategias para nivelar a los estudiantes en poco tiempo.

### **Respuestas del formato n°2**

**¿De ser usted la persona involucrada, cuál considera sería su reacción ante esta situación y cómo lo solucionaría?**

Nervios, miedo.

**¿Qué reflexión le deja este incidente crítico?**

Ser más propositivo a la hora de encontrarnos con situaciones similares.

**Aportes a las causas y posibles soluciones (alternativas a la brindada) de los participantes de la mesa:**

Tener una buena comunicación con los profesores de estos colegios para mediar estrategias, temáticas para dar en las clases.

### **Análisis caso n°6**

El estudiante involucrado manifiesta un alto grado de descontento ya que el docente titular no le advirtió que los estudiantes no tenían conceptos previos en cuanto a la temática a abordar, esto lleva a una serie de planeaciones que no se podrían ejecutar sin antes nivelar a los estudiantes, dentro de la discusión la mesa tiene dos puntos de vista fuertes, el primero es que al estar dentro de estas situaciones y no contar con mucho tiempo es preferible dar un tema a profundidad, el segundo punto de vista se enfoca a la generación de estrategias que puedan nivelar conceptos de manera rápida para poder culminar con el

---

---

ciclo formativo.

En general la mesa está de acuerdo que al existir vacíos en los contenidos básicos del área hay que iniciar desde cero el tema y reforzarlos, y tener presente que al llegar a un escenario nuevo se arranca con pruebas diagnósticas.

---

*Anexo 10. CASO: N°7 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico*

---

<b>CASO:</b>	<b>Escenario de práctica</b>	<b>Nivel socioeconómico</b>
N°7	Colegio Unión Europea	<b>1-2</b>
<b>Grado donde se desarrolló el incidente:</b>		<b>NUMERO 48 EN</b>
Séptimo		<b>LISTA EXCEL</b>

#### **Respuestas del formulario**

#### **Descripción de la población**

Este colegio se encuentra en Ciudad Bolívar, colegio mixto que atiende a una población de escasos recursos.

#### **Descripción ¿qué y cómo sucedió?**

Se solicitaron unos materiales junto v con el profesor del colegio para hacer un circuito de invertir la polaridad de un motor para hacer funcionar al robot Quemes, yo les pedí al profesor que les dijera a los estudiantes que llevaran uno materiales, dentro de estos solicite unos caimanes, yo pensé que llevarían caimanes de electrónica pero la sorpresa fue cuando los estudiantes llevaron caimanes para sujetar el cabello, les digo a los estudiantes

---

---

que esos no eran los caimanes que yo solicite, pero los estudiantes me dijeron que entonces trajimos los caimanes para nada, ellos son de escaso recursos y no puedo darme el lujo de no usarlos ya que después no llevarían materiales.

**Descripción ¿Qué solución se dio en el momento?**

La solución que se tomó junto con el docente fue usar los caimanes como interruptores, para que al estar abierto el caimán el circuito se abriera y al estar cerrado el caimán el circuito se cerrará.

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?**

Un problema de comunicación, y falta de conocimiento para solicitar los materiales con nombres técnicos.

**¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?**

En un inicio solicitar materiales con imágenes, o siempre usar términos técnicos ya que son incidentes que se presentan en todas las áreas.

**Respuestas del formato n°2**

**¿De ser usted la persona involucrada, cuál considera sería su reacción ante esta situación y cómo lo solucionaría?**

- Nervios, pánico, angustia.
- Intentaría dar uso a los caimanes, como interruptor, como decoración, o como algún elemento funcional dentro del mecanismo, quizás puede funcionar para organizar los cables, también se pueden usar como caimanes electrónicos

**¿Qué reflexión le deja este incidente crítico?**

---

---

Siempre indagar y dar los nombres precisos, explicar por medio de imágenes los elementos que se necesitan para la realización de las actividades, utilizar términos técnicos, eso ocurre en cualquier contexto hay que saber esos términos técnicos para ser más precisos a la hora de realizar actividades.

**Aportes a las causas y posibles soluciones (alternativas a la brindada) de los participantes de la mesa:**

La comunicación asertiva, tener más de un plan para la clase, a veces es preciso o tener necesario para tener alternativas ya que no se sabe que se puede hacer si la actividad original no se puede desarrollar por circunstancias adversas.

**Análisis caso n°7**

El estudiante se encontró inmerso en una situación en la que tenía que dar uso a un material que no estaba dentro del planteamiento de la actividad por error de comunicación, el tener de apoyo al docente titular pudo encontrar un uso llamativo a este objeto para los estudiantes. La mesa está de acuerdo en utilizar nombres técnicos, elementos visuales, y buena comunicación con el profesor del colegio, a la hora de solicitar materiales, de igual forma si se presentase un incidente similar siempre hay que utilizar ese elemento e incluirlo dentro de la actividad, para no desanimar al estudiante.

---

*Anexo 11. CASO: N°8 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico*

---

<b>CASO</b>	<b>Escenario de práctica</b>	<b>Nivel socioeconómico</b>
:	Colegio rural Cerezos grandes	<b>1-2</b>
<b>N°8</b>		
<b>Grado donde se desarrolló el incidente:</b>		
Noveno		
<b>Respuestas del formulario</b>		
<b>Descripción de la población</b>		
Colegio rural, estudiantes que se encuentran en un población semi rural		
<b>Descripción ¿qué y cómo sucedió?</b>		
<p>Yo tenía preparada mi clase, lleve como actividad unas guías para trabajar energías renovables, tenía planteado mostrar un video para dar un diálogo y luego en sketchup dieran una propuesta de energías renovables entablado en el contexto rural.</p> <p>Lo que paso fue uno, no estaba la profesora, no hay muchos elementos y cuando puse el video no sonaba muy duro, entonces Salí en busca de parlantes, pero cuando llegué al salón los chicos ya no estaban dispuestos a atender a mi clase y finalmente no realizaron ninguna de las actividades que tenía planteadas.</p>		
<b>Descripción ¿Qué solución se dio en el momento?</b>		
Intente motivarlos a mi clase pero no funciono		
<b>¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?</b>		

---

- 
- La ausencia de la docente titular.
  - La disposición de los materiales
  - El tiempo que destine en organizar la actividad

**¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?**

Tener más de un plan de clase para que a la hora que no pueda dar la actividad propuesta pueda tener una actividad de respaldo.

**Respuestas del formato n°2**

**¿De ser usted la persona involucrada, cuál considera sería su reacción ante esta situación y cómo lo solucionaría?**

- dejaría una actividad inicial antes de salir del salón a buscar los elementos
- tendría una actividad de respaldo.

**¿Qué reflexión le deja este incidente crítico?**

- Hay que tener planes alternativos que permitieran facilitar este tipo de situaciones, hay que identificar y dar soluciones rápidas.
- la mejor manera es tener planes.

**Aportes a las causas y posibles soluciones (alternativas a la brindada) de los participantes de la mesa:**

- Elaborar actividades de respaldo, o dejar el grupo con alguna actividad inicial para salir a buscar los materiales.
  - Mandar a un estudiante de confianza por los materiales si a la institución lo permite.
-



---

**Análisis caso n°8**

El estudiante muestra descontento ya que su actividad no salió como esperaba y no arrojó buenos resultados por la ausencia de la profesora y la falta de elementos dispuestos en su clase.

La mesa está de acuerdo en que es indispensable el acompañamiento del profesor en las prácticas, el tener una segunda actividad dado que la planteada inicialmente no de resultados positivos, al igual que a los estudiantes no se le puede dar mucho tiempo de esparcimiento porque después enfocarlos a la clase será difícil.

---

*Anexo 12. CASO: N°9 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico*

---

<b>CASO:</b>	<b>Escenario de práctica</b>	<b>Nivel socioeconómico</b>
N°9	Gonzalo Arango	1-2-3

**Grado donde se desarrolló el incidente:**

Once

**respuestas del formulario****Descripción de la población**

Estudiantes de grado once, con una economía media, estudiantes que perdieron el interés por estudiar

**Descripción ¿qué y cómo sucedió?**

---

---

Estaba yo en una clase de tecnología con el grado once enseñándoles proyección de vistas, cuando observe a mis estudiantes ninguno estaba prestando atención, unos estaban peinándose, maquillándose, jugando en los celulares o hablando, igual manifiesta el docente a cargo que es una situación que ha venido sucediendo hace días ya que son estudiantes de once que solo esperan graduarse, en ese momento fue tal la rabia que les dije “ustedes creen que ya la hicieron, igual no les interesa mi clase entonces no continuaré con esto” y fui a sentarme al lado del profesor, los estudiantes quedaron impactados y se acercaron a pedirme disculpas.

**Descripción ¿Qué solución se dio en el momento?**

Después de sentarme al lado del profesor les di una charla sobre los problemas educativos de la sociedad y la importancia de esforzarnos al máximo por cumplir nuestras metas las cuales no terminan con un bachillerato.

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?**

Al ser estudiantes de once buscan consejos sobre qué camino tomar a la hora de salir del colegio y no clases magistrales de temas establecidos.

**¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?**

Enfocar la clase a temas sobre cómo acceder a una universidad, preparación para entrevistas, y pruebas psicotécnicas.

**Respuestas del formato n°2**

**¿De ser usted la persona involucrada, cuál considera sería su reacción ante esta situación y cómo lo solucionaría?**

Rabia, a que la preparación para una clase requiere de bastante tiempo y dedicación.

---

---

**Aportes a las causas y posibles soluciones (alternativas a la brindada) de los participantes de la mesa:**

Entender que es lo que necesita la comunidad educativa y articular las actividades a este fin para generar en el estudiante motivación e interés por responder a las actividades propuestas.

**Análisis caso n°9**

El estudiante se ve enfrentado a bajo interés académico por parte de los estudiantes hacia la clase, él opta por desanimarse y dejar de continuar la clase lo cual genera en los estudiantes un momento para reflexionar y manifestar su error,

La mesa está de acuerdo en que los estudiantes necesitan reflexiones de vida y más en los cursos de décimo y once que de alguna manera están cansados o se encuentran desorientados, nerviosos o piensan que al culminar el bachillerato ya llegaron a su meta, para estos casos es indispensable hablar e intentar mostrarles todo el camino que queda aún por explorar.

---

*Anexo 13. CASO: N°10 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico*

---

<b>CASO:</b>	<b>Escenario de práctica</b>	<b>Nivel socioeconómico</b>
<b>N°10</b>	Jaime Pardo Leal	

---

---

**Grado donde se desarrolló el incidente:****Décimo****respuestas del formulario****Descripción de la población**

Un colegio el cual tiene convenio con el Sena, los contenidos para el área son técnicos y las actividades ya estas estipuladas.

**Descripción ¿qué y cómo sucedió?**

El tutor de práctica resultó ser el director de grupo de 10°3, en una sesión de clase él tenía que entregar las notas finales del semestre, en esta entrega se destacó un grupo de cinco estudiantes los cuales habían tenido muy bajo rendimiento académico, en este caso había un estudiante muy asustado ya que presentaba problemas de violencia intrafamiliar.

**Descripción ¿Qué solución se dio en el momento?**

En compañía con el profesor le recomendamos cambiarse de puesto, para que a futuro mejorara su rendimiento académico

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?**

- Las amistades provocan que los estudiantes manifiesten un buen o mal rendimiento académico.
- Estar cerca de los amigos dentro del aula de clase da pie a distracciones.
- La violencia intrafamiliar puede generar en el estudiante momentos de dispersión, o perder la atención de manera frecuente.

**¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?**

Cambiar de puesto a los cinco estudiantes y hacerlos al frente del tablero.

**Respuestas del formato n°2**

---

---

**¿De ser usted la persona involucrada, cuál considera sería su reacción ante esta situación y cómo lo solucionaría?**

- Tristeza, y lo cambiaría de lugar en lugares estratégicos.
- En primera instancia hablaría con él e insistiría en su progreso del trabajo.
- El trabajo en grupo para apoyar a los estudiantes dispersos.
- Les manifiesto el reto.

**¿Qué reflexión le deja este incidente crítico?**

La indisciplina o el bajo rendimiento académico se pueden dar por varios factores como el estar muy lejos del tablero, o al lado del mejor amigo.

**Aportes a las causas y posibles soluciones (alternativas a la brindada) de los participantes de la mesa:**

Crear ubicaciones estratégicas dentro del aula para poder motivar a la mayor cantidad de estudiantes a realizar las actividades propuestas.

**Análisis caso n°10**

El estudiante presenta un problema de bajo rendimiento académico a causa de grupos de amistades que generan indisciplina en el aula, el decide poner este grupo de estudiantes en primera fila y da como resultado una mejoría académica al menos en su área de trabajo.

La mesa de trabajo está de acuerdo en que a este tipo de situaciones lo mejor es separar estos grupos y ubicarlos en sectores estratégicos para poder ejercer un mayor control sobre ellos.

- 
-

*Anexo 14. CASO: N°11 Respuestas del formulario y respuestas del formato No 4 IC de tipo rendimiento académico*

---

<b>CASO:</b>	<b>Escenario de práctica</b>	<b>Nivel socioeconómico</b>
N°11	Colegio Buenavista IED Calasanz	1-2-3

**Grado donde se desarrolló el incidente:**

primero de primaria

**Respuestas del formulario**

**Descripción de la población**

se da en el grado primero de primaria, son estudiantes que hasta este periodo tienen acceso al aula de informática, en este sentido es su primer acercamiento al computador

**Descripción ¿qué y cómo sucedió?**

---

---

Resulta que los estudiantes tenían la prueba bimestral y para ello según la metodología del colegio el grupo se divide en dos unos en informática y tecnología yo me voy normalmente con 20 chicos para la sala DT y realizamos guías eso es lo que se eso es lo que más se realiza con ellos, para la prueba bimestral la prueba se planeó en computadores entonces tenemos

para los chicos que trabajan en informática computadores y los chicos que trabajan conmigo, en tecnología entonces ahí se presentó el inconveniente en lo siguiente, en la sala de tecnología al momento de presentar la prueba con el computador los chicos no tenían ni idea del computador ósea Si se les relacionaba todo esto, pero en el momento de realizar la prueba

entonces para la docente titular, ese día estábamos las dos, el asunto era complejo porque cada uno tiene una cuenta y lo niños pequeños no se acuerdan ni del usuario ni de la clave, entonces tocaba a cada uno colocarle los usuarios y las contraseñas y segundo los niños tenían que leer; bueno para uno la lectura es corta, entendible y las respuestas eran muy fáciles porque eran parte de la lectura, pero para ellos no, era muy complejo porque ellos no

Están acostumbrados. Ellos no están acostumbrados a que su trabajo se diera por medio de un computador sino que ellos siempre manejaban su guía, su libro para colorear y pues era por opción múltiple y si es la metodología del colegio finalmente pero de pronto los chicos mostrándolo de esa manera no lo entendían;

**Descripción ¿Qué solución se dio en el momento?**

---

---

Al final lo que se realizó, fue que la profesora me dijera ocúpate de una persona o de a dos personas, terminas con él y la siguiente, como quitándole que el lea bien entiendan, y cuando ya los chicos tenían el ritmo de contestar con eso entonces como que lo realizaban muy aleatoriamente y pues la idea no era esa. Decían la misma prueba y uno les decía que no era la misma pregunta, sino que era una prueba que en donde la pregunta estaba escrita de la misma forma, pero el sentido y el estilo era otro.

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?**

en la enseñanza hay que tener en cuenta el lenguaje, hay que darles todo desmenuzado, un ejemplo es cuando Rafael Pombo trata de afianzar la ética en un lenguaje tan explícito para los niños diciendo “hay acciones que perjudican su vida

**¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?**

Considero que realizaría lo mismo que en aquella ocasión, e intentar dar asesoría personalizada o en grupos pequeños.

**Respuestas del formato n°2**

**¿De ser usted la persona involucrada, cuál considera sería su reacción ante esta situación y cómo lo solucionaría?**

angustia, pero habría cambiado el tipo de prueba y la expondría escrita o con guías, mientras les doy un mejor acercamiento a los computadores

**¿Qué reflexión le deja este incidente crítico?**

---



---

**Aportes a las causas y posibles soluciones (alternativas a la brindada) de los participantes de la mesa:**

- al momento de proponer una pregunta, el caso del tema exacto es la metodología y la estrategia que tiene el colegio que con los chicos de primero no es adecuado
- usar esta clase de tecnología, porque ellos hasta ahora están teniendo un acercamiento con estos medios. Hay una serie de operaciones que son complejos, entonces es algo a tener en cuenta que para la prueba bimestral por lo menos la primera no se realice a computador ya que el acercamiento es en ocasiones nulo para este grado

---

*Anexo 15. Conclusiones mesa de trabajo, incidentes críticos de rendimiento académico*

---

**Conclusiones de las mesas de trabajo**

**¿Cuáles son los aspectos relevantes al momento de dar respuesta a un incidente crítico?**

---

- 
- A la hora de estar en una situación difícil en mi escenario de práctica o en el escenario profesional debo detenerme un momento para analizar la situación, no dar respuestas impulsivas.
  - Identificar que generó el incidente y apuntar mi atención a la solución de este desde el punto de partida.
  - Mi rol como docente frente a un incidente crítico será el de mediador de la situación.
  - Identificar tipo de incidente y contexto en el que se desarrolla.
  - No pasar por alto estas situaciones.

**¿Qué espacios académicos del programa LDT, aportan en la respuesta y actitud para afrontar los incidentes presentes y futuros?**

- El seminario de práctica siendo una materia que nos pone en contexto sobre las dinámicas vividas dentro del aula de clase, sea desde lo teórico, político y práctico, la cual busca que el estudiante conozca diferentes situaciones.
- Las reuniones con los asesores de práctica, o el asesoramiento por parte del profesor de la institución de práctica.

**¿Qué aporte representa el diálogo a incidentes críticos de la práctica?**

- Mecanismos de defensa, el conocer diferentes soluciones a situaciones que en algún momento pueden ser propias.
- con este diálogo se tiene un acercamiento a diferentes situaciones y puede aumentar un mejor desenvolvimiento en una situación similar a las dialogadas.

**¿Qué se requiere de la práctica para fortalecer el proceso de resolución y reflexión en torno a los incidentes críticos?**

---

- 
- Continuar con actividades de este tipo, como los encuentros donde el estudiante es escuchado y puede socializar sus experiencias de práctica.
  - Mayor disposición de los docentes tutores en el caso que no exista buena comunicación, o reflexión sobre la práctica.
  - Brindar espacios de diálogo con los profesores tutores y los profesores del escenario de práctica.

**¿Otras conclusiones de la mesa?**

Tener en cuenta cuando es pertinente intervenir a un incidente crítico y cuando hay que remitir este incidente a manos profesionales o mayor capacitadas para atenderlos.

---

**A continuación se presentan los casos que no se socializaron en el VII encuentro de practica educativa “un momento para el dialogo de saberes en torno a la práctica reflexiva”, cada uno con su respectivo análisis.**

*Anexo 16. CASO: N°12 Respuestas del formulario IC de tipo rendimiento académico*

---

<b>Grado en el que se desarrolla el incidente</b>	<b>Séptimo</b>
<b>Nombre del escenario de práctica</b>	IED Unión Europea
<b>Descripción geográfica (Ciudad, localidad, barrio)</b>	Bogotá, Ciudad Bolívar, Gibraltar Sur.

---

---

**Descripción de la población: Define las características representativas que describen al grupo en el cual se desarrolla el incidente crítico (Edades, aptitudes, actitudes, otros)**

Estudiantes de séptimo grado, con edades entre los 12 a 15 años, son estudiantes altamente receptivos a las propuestas de trabajo con relación a la cartilla quemés de la Javeriana. Hay pocos estudiantes dispersos, pero con presión desarrollan las actividades. Muestran interés en el tema de la electrónica y robótica, manejando programación por bloques que es la requerida para el funcionamiento del robot.

**Sujetos protagonistas del incidente**

Estudiantes del curso 702

**Lugar, hora, jornada, otro (descripción temporal y espacial en la que ocurre el incidente)**

Salón de tecnología en el colegio IED Unión Europea, Jornada mañana siendo las 9:14 AM aproximadamente.

**Describe ¿Qué y cómo sucedió? (incluir actores implicados)**

Un grupo de estudiantes deben realizar la soldadura de los pulsadores a los cables ello con los materiales proporcionados por el Colegio y el practicante. Para ello la indicación del docente titular fue que yo hiciera las soldaduras que necesitaban, pero en ese momento el docente titular tuvo que salir a atender un asunto, por lo que quede a cargo del curso y mientras hacia la soldadura de un solo grupo de estudiantes descuidaba al resto que insistentemente iban a la mesa a preguntar si iban por buen camino.

---

---

**Describe ¿Qué solución se dio en el momento?** Por lo que decidí dejar a cargo al mismo grupo las soldaduras que faltaban, a lo que me responden que tenían miedo de manejar el caudín con la soldadura, entonces lo que hice fue supervisar un punto de soldadura, al ver que lo realizaron con éxito y después de las advertencias pertinentes, deje que ellos siguieran con lo faltante y me retire a supervisar los demás grupos que ya estaban tornándose a modo dispersos por la falta de atención del docente (yo).

**Describe ¿Qué actores estuvieron implicados en la solución?** Estudiantes del grupo implicado y la docente practicante.

**¿Qué emoción te causó el incidente? Selecciona de la lista** Felicidad.

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?**

- La ausencia del docente titular por un asunto urgente.
- El descuido de los demás grupos por centrarse en la necesidad de sólo uno.
- Miedo de los estudiantes del grupo en particular por aprender a soldar con caudín.
- Necesidad de realizar esos puntos de soldadura o no se podía avanzar.

---

---

<b>¿Qué alternativas identificas ahora para el incidente?</b>	<b>soluciones</b>	Enseñarles a los estudiantes a soldar con las debidas recomendaciones de uso del cautín, de la crema, la soldadura, la ubicación de los componentes y el área despejada.
---	-------------------	--

**Análisis caso N° 12**

El estudiante se ve enfrentado a una actividad donde el uso inadecuado de las herramientas puede causar accidentes graves, la ausencia del docente tutor en ese momento hace que el estudiante se empodere de su clase y logre realizar la actividad propuesta por el, el manifiesta que esta situación le genera felicidad ya que siente satisfacción al saber que la actividad planeada resulta ser un éxito.

---

*Anexo 17. CASO: N°13 Respuestas del formulario IC de tipo rendimiento académico*

---

**Grado en el que se desarrolla el incidente**      **Tercero**

**Nombre del escenario de práctica**      colegio Buena Vista

**Descripción geográfica (Ciudad, localidad, barrio)**      Ciudad Bolívar- barrio San Joaquín

**Descripción de la población: Define las características representativas que describen al grupo en el cual se desarrolla el incidente crítico (Edades, aptitudes, actitudes, otros)**      niños de tercero entre los 5 y 7 años

**Sujetos protagonistas**      niños de tercero

---

---

**del incidente**

**Lugar, hora, jornada, otro (descripción temporal y espacial en la que ocurre el incidente)** Salón de clase jornada única los niños se demoran mucho en el desplazamiento al taller de tecnología.

**Describe ¿Qué y cómo sucedió? (incluir actores implicados)** los niños tardan bastante en organizarse y desplazarse al aula de tecnología por lo cual se pierde mucho tiempo de clase

**Describe ¿Qué solución se dio en el momento?** Decirles y amenazarlos con no tener descanso.

**Describe ¿Qué actores estuvieron implicados en la solución?** profesor titular, practicante, alumnos

**¿Qué emoción te causó el incidente?** Confusión  
**Selecciona de la lista**

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?** falta de disciplina y manejar el horario

**¿Qué soluciones alternativas identificas** organizarlos con tiempo

---



**ahora para el incidente?**

**Análisis caso N°14**

En el presente incidente crítico se observa un problema de organización e interés por parte de los estudiantes para agilizar en los procesos de desplazamiento para llegar al aula de informática a realizar sus actividades, la practicante tiene una respuesta de confusión la cual se asocia al miedo pero también amenaza a los estudiantes para que se organicen y pueda llegar a realizar su actividad, se evidencia la falta del tutor en este caso ya que no interviene en la solución de este incidente crítico.

*Anexo 18. CASO: N°14 Respuestas del formulario IC de tipo rendimiento académico*

---

**Grado en el que se desarrolla el incidente**      **Segundo**

---

**Nombre del escenario de práctica**      Colegio Calasanz Buenavista

<p><b>Descripción geográfica</b> (Ciudad, localidad, barrio)</p>	<p>Bogotá, Ciudad Bolívar</p>
<p><b>Descripción de la población: Define las características representativas que describen al grupo en el cual se desarrolla el incidente crítico (Edades, aptitudes, actitudes, otros)</b></p>	<p>las edades están entre los 5 y 7 años, la clase que se aborda es de informática y tienen actitudes para interactuar con el computador y aprender sus componente si los programas que se manejan dentro del curso, las aptitudes están dentro de un conocimiento y dominio medio-alto para el manejo del computador y un conocimiento de ofimática regular</p>
<p><b>Sujetos protagonistas del incidente</b></p>	<p>curso Segundo A y el docente titular</p>
<p><b>Lugar, hora, jornada, otro (descripción temporal y espacial en la que ocurre el incidente)</b></p>	<p>Aula de informática, día lunes 6:45 am, el aula de informática está ubicada en el tercer piso del colegio ubicado al pie de la biblioteca, Cabe resaltar que la clase del lunes a primera hora es la que le da apertura a la sala después del uso del día viernes a las 3, y por desconocidas razones cuando se usa el aula a la primera hora del día lunes el aula tiene un olor poco agradable tanto para el docente como para los estudiantes.</p>

---

**Describe ¿Qué y cómo sucedió? (incluir actores implicados)** se han dedicado varias clases a los estudiantes enfocando la ofimática y según el orden en su proceso iba Word, Power Point y Excel, los tres temas ya se han dado, pero los estudiantes siguen con grandes vacíos frente al manejo de herramientas básicas de Word, noté que para la clase de este día los estudiantes tenían que desarrollar una guía, guía que ya debía estar lista por parte del colegio y aún el colegio no la había facilitado,

**Describe ¿Qué solución se dio en el momento?** viendo las circunstancias de la clase, y la carencia de la guía que tocaba desarrollar según lo estipulado en la normatividad del colegio y viendo también las falencias de los estudiantes, se implementó una actividad sencilla donde los estudiantes aparte de mostrar su manejo en Word la actividad sirviera para fortalecer y enseñar a usar un par de herramientas y acciones del programa que son de suma importancia y no lo sabían, además para diagnosticar de forma más profunda cual era el dominio de cada estudiante

**Describe ¿Qué actores estuvieron implicados en la solución?** docente en formación, los estudiantes

---

**¿Qué emoción te causó el incidente? Selecciona de la lista** tal vez no debería ser sensación de placer, pero me dio la oportunidad de implementar algo de forma abierta viendo la falla del colegio, para así poder rellenar algunos vacíos que los estudiantes ya venían teniendo pero que por actividades programadas por el colegio no tenía el espacio adecuado para implementarle

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?** estrategias implementadas por el docente titular, poco didácticas y eficientes, poca organización por parte del colegio

**¿Qué alternativas identificas ahora para el incidente?** tener una actividad, guía, quiz y demás formatos y herramientas que usa el colegio, pero de forma alternativa para prevenir que algún día vuelva a suceder y no haya nada preparado para este espacio

#### **Análisis caso N° 14**

El curso involucrado en el presente incidente crítico no maneja los conocimientos requeridos para la actividad de ofimática planteada por el practicante, a esto se suma la falta de la guía que el colegio no tuvo preparada para la sesión, el practicante decide replantear su actividad e iniciar desde cero con el tema de ofimática para nivelar a los estudiantes, cabe resaltar que el practicante sintió satisfacción al terminar la clase y recomienda que al llegar a un

escenario nuevo de práctica hay que realizar pruebas diagnósticas y elaborar actividades que permitan nivelar a los estudiantes en caso de presentar falencias en algún tema.

*Anexo 19. CASO: N°16 Respuestas del formulario IC de tipo rendimiento académico*

**Grado en el que se      Séptimo**

**desarrolla el incidente**

**Nombre del escenario      Colegio Usaquén IED**  
**de práctica**

**Descripción geográfica      Localidad de Usaquén**  
**(Ciudad,      localidad,**  
**barrio)**

**Nivel      Socio      -      2**  
**Económico: Indica con un**  
**número el estrato socio-**  
**económico de la población**  
**en el cual se desarrolla el**

## **incidente crítico**

**Descripción de la población:** Define las características representativas que describen al grupo en el cual se desarrolla el incidente crítico (Edades, aptitudes, actitudes, otros)

Grupo conformado por 39 estudiantes entre 11-13 años

**Sujetos protagonistas del incidente** MEF y estudiantes

**Lugar, hora, jornada, otro (descripción temporal y espacial en la que ocurre el incidente)** Miércoles 18 de abril del 2018, salón de tecnología

**Describe ¿Qué y cómo sucedió? (incluir actores implicados)** Durante la explicación del tema central de la sesión, se detectaron inconvenientes de distracción por parte de los estudiantes, la mayoría estaban hablando e incluso jugando entre ellos mismos, dejando de lado el momento de la

explicación sin interés alguno.

**Describe ¿Qué solución se dio en el momento?** Detener la clase

**Describe ¿Qué actores estuvieron implicados en la solución?** MEF y estudiantes

**¿Qué emoción te causó el incidente? Selecciona de la lista** MIEDO (Ansiedad, depresión, nerviosismo, preocupación, consternación, inquietud, cautela, incertidumbre, pavor, temor, terror, fobia, pánico)

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?** El método por el cual se explicó el tema

**¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?** Incluir a los estudiantes dentro de la explicación, haciéndolos partícipes de ella.

#### **Análisis caso N 15**

En el anterior incidente critico los estudiantes presentan problemas de distracción ante la explicación del tema del practicante, la falta de interés y el desorden impiden que el practicante culmine la actividad propuesta causando una emoción de miedo y ansiedad al no saber cómo dar respuesta a este tipo de eventualidades.

---

---

---

*Anexo 20. CASO: N°16 Respuestas del formulario IC de tipo rendimiento académico*

---

**Grado en el que se      Noveno**

**desarrolla el incidente**

**Nombre del escenario**      Colegio Nydia Quintero de Turbay

**de práctica**

**Descripción**      Bogotá, Engativá, zarzamora

**geográfica      (Ciudad,**

**localidad, barrio)**

**Nivel      Socio      -      3**

**Económico: Indica con un número el estrato socio- económico de la población en el cual se desarrolla el incidente crítico**



---

**Descripción de la población: Define las características representativas que describen al grupo en el cual se desarrolla el incidente crítico** 13 Y 14 años, aptitudes en la clase su motricidad fina no es muy buena y su ubicación espacial al momento de realizar la actividad con los instrumentos es sobresaliente respecto a Susana actitudes para con la clases tienen la gran mayoría disposición y el interés de aprender y desarrollar las actividades por la edad que se encuentran se ve (Edades, aptitudes, actitudes, otros) indisciplina pero también acatan órdenes para comportarse en el aula.

**Sujetos protagonistas del incidente** Estudiante de 11

**Lugar, hora, jornada, otro (descripción temporal y espacial en la que ocurre el incidente)** Colegio Nydia Quintero de Turbay ,12:30 M , jornada tarde, aula de electricidad

**Tipo de incidente** De rendimiento (Son los relacionados con el currículo en los que el alumno presenta dificultades en equilibrar sus necesidades formativas y lo que el centro/ profesorado le ofrece)

**Describe ¿Qué y cómo sucedió? (incluir actores implicados)** El estudiante asume posición de no hacer nada porque ya pasó a una universidad por lo cual no desarrolla los ejercicios planteados para la clase.

---

**Describe solución se dio en el momento?** **¿Qué** Le pregunté ¿qué tipo de carrera iba a estudiar?  
Y basado en esto le di argumentos de porque lo que estábamos haciendo le serviría y como esto hace que desarrollo habilidades espaciales y de abstracción las cuales le sirven para muchos aspectos.

**Describe ¿Qué actores estuvieron implicados en la solución?** Docente, estudiante.

**¿Qué emoción te causó el incidente?** Motivación y reflexión a mejorar mi pedagogía y métodos de enseñanza

**Selecciona de la lista**

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?** Cansancio y desmotivación en la escuela ya que se encuentra en el último grado, también se está en una etapa en la cual uno ya quiere cerrar el ciclo del colegio y empezar nuevas experiencias.

**¿Qué alternativas identificas ahora para el incidente?** Poder orientar a la persona con materiales que le ayude a enfocarse en lo que va a estudiar para que pueda desarrollar habilidades que se reflejen al momento de estudiar lo que el estudiante desea.

**Análisis N° 16**

En el anterior incidente se evidencia la falta de interés de un estudiante por la clase ya que el afirma tener un cupo en la universidad, a la

practicante este hecho le inquieta e intenta orientar y aconsejar al estudiante para que mejore su compromiso frente a las actividades que propone la practicante, el propone realizar actividades orientadas y justificadas con un futuro profesional, actividades que se enlacen con el contexto cotidiano del estudiante

*Anexo 21. CASO: N°17 Respuestas del formulario IC de tipo rendimiento académico*

<b>Grado en el que se desarrolla el incidente</b>	<b>Décimo</b>
<b>Nombre del escenario de práctica</b>	Colegio Gonzalo Arango
<b>Descripción geográfica (Ciudad, localidad, barrio)</b>	Bogotá D.C, Localidad Suba, Barrio Lagos de Suba
<b>Nivel Socio - Económico: Indica con un número el estrato socio-económico de la población</b>	2

**en el cual se desarrolla el  
incidente crítico**

<b>Descripción de la población: Define las características representativas que describen al grupo en el cual se desarrolla el incidente crítico (Edades, aptitudes, actitudes, otros)</b>	Estudiantes del Colegio Gonzalo Arango grado décimo, aproximadamente 35 estudiantes, alrededor la misma cantidad de hombres y mujeres, edades que oscilan entre 14 a 17 años, jóvenes con atención dispersa, no se evidencian estudiantes con problemas de aprendizaje, pero sí algunos con problemas de conducta aproximadamente 4 que generan desorden e influyen los demás.  Son atentos y dispuestos a cualquier actividad que los motive, le agrada trabajar todo el tiempo, por ello se es necesario mantenerlos ocupados siempre con actividades que les llame la atención.
---	--

<b>Sujetos protagonistas del incidente</b>	Grado Décimo
--	--------------

<b>Lugar, hora, jornada, otro (descripción temporal y espacial en la que ocurre el incidente)</b>	Nos encontrábamos en el Aula de Comunicación, primer piso. Era la 1 pm, día parcialmente nublado.
---	---

---

<b>Tipo de incidente</b>	De rendimiento (Son los relacionados con el currículo en los que el alumno presenta dificultades en equilibrar sus necesidades formativas y lo que el centro/ profesorado le ofrece)
<b>Describe ¿Qué y cómo sucedió? (incluir actores implicados)</b>	Para la clase de Materiales y Procesos, se propuso un debate estudiantil. El tema por ver era materiales metálicos (ferrosos y no ferrosos), cada estudiante consultó todo lo relacionado acerca de un tipo de metal, propiedades, usos, impacto ambiental, obtención del metal. Durante la sesión de clase el salón se dividió en dos grupos, según el metal que consultó ferroso o no ferroso. El objetivo de la clase era generar un debate para identificar cuál de los dos tipos de metales era mejor a partir de preguntas. Por ejemplo ¿cuál metal es mejor conductor térmico? ¿Cuál metal tiene mejores propiedades eléctricas? ¿Cuál metal tiene menor impacto ambiental? La respuesta por los estudiantes fue maravillosa, participaron activamente, generando respuestas y contra respuestas, demostrando un buen nivel de argumentación desde la consulta realizadas de su

---

---

metal previamente.

**Describe ¿Qué solución se dio en el momento?** Más qué soluciones, dio apertura a actividades futuras en donde los estudiantes participaran activamente con aporte argumentativos. Al igual de peticiones de los estudiantes a dinámicas con temáticas parecidas a la realizada.

**Describe ¿Qué actores estuvieron implicados en la solución?** Profesor en formación, estudiantes y profesor titular.

**¿Qué emoción te causó el incidente? Selecciona de la lista** PLACER (Felicidad, alegría, alivio, contento, dicha, diversión, orgullo, gratificación, satisfacción, euforia)

**¿Cuáles son las causas que identificas en el incidente?** La reacción de los estudiantes pudo ser causada por la poca didáctica de los demás docentes en las diferentes áreas. Al enfrentarse los

---

---

estudiantes a temáticas diferentes surge un interés que les permite adquirir conocimientos de formas alternas a las tradicionales, con juegos, lúdicas y debates.

**¿Qué soluciones alternativas identificas ahora para el incidente?** El debate como herramienta de construcción de conocimiento y aumento de la capacidad argumentativa es interesante y afectiva, debido a la temática que se trabajaba (Materiales metálicos) pudo ser más gratificante y didáctica la dinámica aplicando una práctica manual donde interactúa cada estudiante con los materiales consultados, así logrando identificar sus características físicas.

**Análisis caso N° 17** Frente al incidente crítico en cuestión se logra evidenciar el entusiasmo de los estudiantes por el debate que se genera en la clase de materiales y procesos, al practicante en este incidente se ve involucrado en una discusión donde el docente toma el rol de guía dentro de la discusión, en este caso de demuestra la discusión como una herramienta de construcción de conocimiento.

